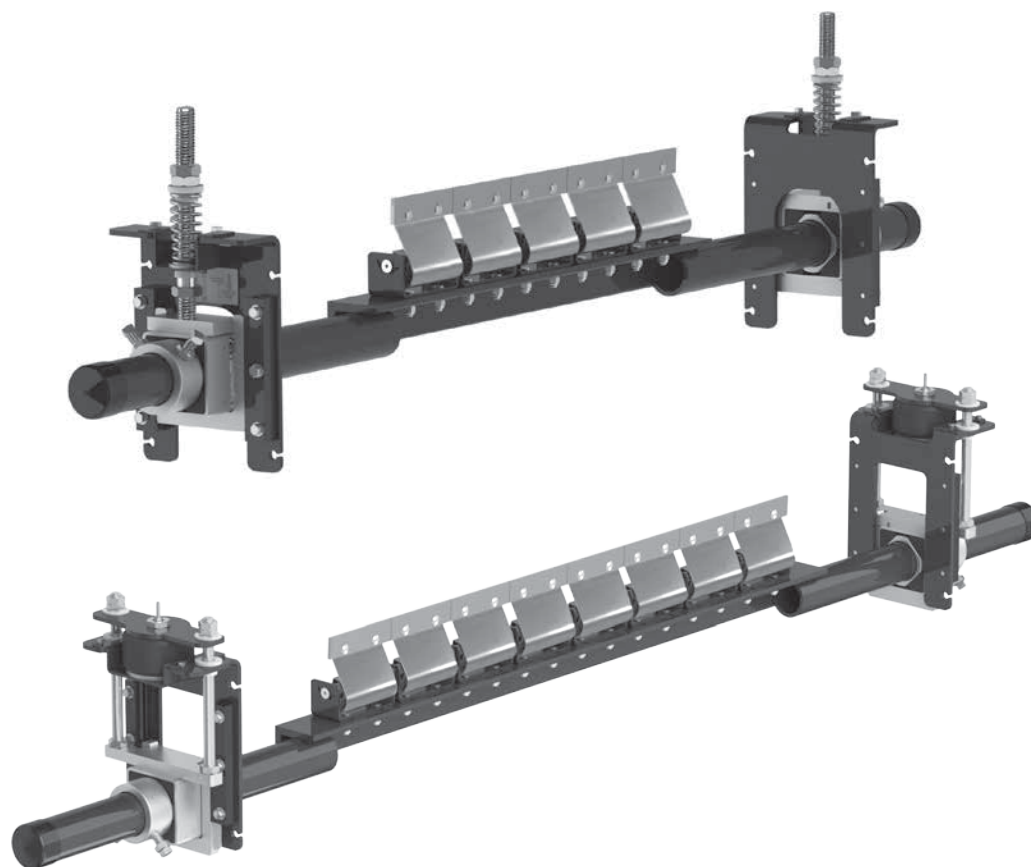


Limpiador secundario para banda de trabajo pesado MHS HD

Manual de instalación,
funcionamiento y mantenimiento



Limpiador secundario de banda para trabajo pesado MHS HD

Número de serie: _____
Fecha de compra: _____
Adquirido en: _____
Fecha de instalación: _____

Puede encontrar la información sobre número de serie en la etiqueta de número de serie que se incluye en el Paquete de información en la caja del limpiador.

Esta información es útil para cualquier consulta o pregunta futura sobre las piezas de reemplazo, especificaciones o solución de problemas del limpiador de banda.

Contenido

Sección 1: Información importante	4
1.1 Introducción general.....	4
1.2 Beneficios para el usuario.....	4
1.3 Opción de servicio	4
Sección 2: Precauciones y consideraciones de seguridad	5
2.1 Transportadores fijos	5
2.2 Transportadores en funcionamiento	5
Sección 3: Revisiones previas a la instalación y opciones	6
3.1 Lista de verificación	6
3.2 Accesorios opcionales de instalación.....	7
Sección 4: Instrucciones de instalación	8
4.1 Instrucciones de instalación: limpiador secundario estándar o reversible para trabajo pesado MHS HD	8
4.2 Instrucciones de tensión de empuje.....	10
4.3 Instrucciones de instalación: MHS con tensor SAT2	11
4.4 Instrucciones de tensión de empuje para SAT2	13
Sección 5: Pruebas y lista de verificación previa a la operación	14
5.1 Lista de verificación previa a la operación	14
5.2 Ejecución de las pruebas del transportador	14
Sección 6: Mantenimiento	15
6.1 Inspección de la nueva instalación.....	15
6.2 Inspección visual de rutina	15
6.3 Inspección física de rutina	15
6.4 Registro de mantenimiento.....	16
6.5 Lista de verificación de mantenimiento del limpiador.....	17
Sección 7: Solución de problemas	18
Sección 8: Especificaciones y dibujos CAD	19
8.1 Especificaciones y guías.....	19
8.2 Dibujo CAD: limpiadores con tensores SST	20
8.3 Dibujo CAD: limpiadores con tensores SAT2.....	21
Sección 9: Partes de reemplazo	22
9.1 Lista de partes de reemplazo - MHS.....	22
9.2 Hojas de reemplazo, acero inoxidable MHS	23
Sección 10: Otros productos del transportador Flexco®	24

Sección 1: Información importante

1.1 Introducción general

En Flexco® nos complace saber que ha seleccionado un limpiador secundario MHS HD para su sistema de transportador.

Este manual le ayudará a comprender el funcionamiento de este producto y le ayudará para que funcione a la mayor eficiencia durante su vida de servicio.

Es esencial para el funcionamiento seguro y eficiente que la información y guías presentadas se comprendan e implementen adecuadamente. Este manual proporciona precauciones de seguridad, instrucciones de instalación, procedimientos de mantenimiento y sugerencias de solución de problemas.

Sin embargo, si tiene alguna pregunta o problema que no está cubierto, comuníquese con su representante del área o con nuestro Departamento de servicio al cliente:

Servicio al cliente: 1-800-541-8028

Visite www.flexco.com para conocer otras ubicaciones y productos de Flexco.

Lea completamente este manual y compártalo con cualquier otra persona que sea directamente responsable de la instalación, funcionamiento y mantenimiento de este limpiador. Aunque hemos intentado hacer que la instalación y tareas de servicio sean lo más fáciles y sencillas posible, **la instalación e inspecciones y ajustes periódicos son necesarios para mantener condiciones óptimas de funcionamiento.**

1.2 Beneficios para el usuario

La instalación correcta y el mantenimiento regular proporcionan los beneficios siguientes para su operación:

- Tiempo parado del transportador reducido
- Mano de obra hora hombre reducida
- Costos de presupuesto de mantenimiento reducidos
- Aumento de la vida útil del limpiador de banda y otros componentes del transportador

1.3 Opción de servicio

El limpiador secundario para trabajo pesado MHS HD está diseñado para que el personal de su sitio lo instale y le dé mantenimiento fácilmente. Sin embargo, si prefiere el servicio completo de fábrica, comuníquese con su representante local de Flexco.

Sección 2: Precauciones y consideraciones de seguridad

Antes de instalar y operar el limpiador secundario para trabajo pesado MHS HD, es importante revisar y comprender la siguiente información de seguridad.

Hay actividades de configuración, mantenimiento y de operación que involucran transportadores **fijos y en funcionamiento**. Cada caso tiene un protocolo de seguridad.

2.1 Transportadores fijos

Las actividades siguientes se llevan a cabo en transportadores fijos:

- Instalación
- Ajustes de tensión
- Reemplazo de hojas
- Limpieza
- Reparaciones

PELIGRO

Es muy importante que se sigan las regulaciones de bloqueo/etiquetado (LOTO) OSHA/MSHA, 9 CFR 1910.147 antes de llevar a cabo las actividades anteriores. Si no se utiliza LOTO se expone a los trabajadores a comportamientos descontrolados del limpiador de banda ocasionados por el movimiento del transportador de banda. Puede provocar lesiones graves o la muerte.

Antes de trabajar:

- Debe bloquear/etiquetar la fuente de energía del transportador
- Desactive cualquier engranaje de tensión
- Despeje el transportador de banda o sujételo firmemente en su lugar

ADVERTENCIA

Utilice el equipo protector personal (PPE):

- anteojos de protección
- cascos
- calzado de seguridad

La maniobrabilidad en espacios reducidos, los resortes y los componentes pesados crean un sitio de trabajo que pone en riesgo ojos, pies y cráneo del trabajador.

Debe utilizar PPE para controlar los peligros predecibles relacionados con los limpiadores del transportador de banda. Las lesiones graves se pueden evitar.

2.2 Transportadores en funcionamiento

Existen dos tareas de rutina que se deben realizar mientras el transportador está en funcionamiento:

- Inspección del rendimiento de la limpieza
- Solución dinámica de problemas

PELIGRO

Cada limpiador de banda representa peligro de compresión durante el funcionamiento. Nunca toque o golpee un limpiador en funcionamiento. Los peligros del limpiador ocasionan amputación y atrapamiento instantáneo.

ADVERTENCIA

Los limpiadores de banda se pueden convertir en peligros de proyectil. Manténgase lo más alejado posible del limpiador y utilice anteojos de protección y casco. Los misiles pueden ocasionar lesiones graves.

ADVERTENCIA

Nunca ajuste nada en un limpiador en funcionamiento. Las rasgaduras y proyecciones imprevisibles de la banda pueden enredarse en los limpiadores y ocasionar movimientos violentos de la estructura del limpiador. El equipo que se agita violentamente puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

Sección 3: Revisiones previas a la instalación y opciones

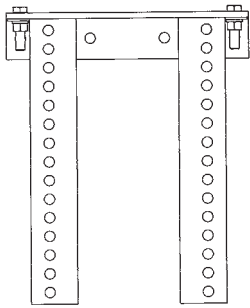
3.1 Lista de verificación

- Revise que el tamaño del limpiador sea el correcto para el ancho de la línea de banda
- Revise la caja del limpiador de banda y asegúrese de que todas las partes están incluidas
- Revise el listado de "Herramientas necesarias" que se encuentra en la parte superior de las instrucciones de instalación
- Revise el sitio del transportador:
 - El limpiador se instalará en un chute
 - Para la instalación en la estructura del transportador ofrecemos soportes versátiles y ajustables para el limpiador secundario MHS HD y, se pueda fijar con tornillos en su lugar de una manera fácil y rápida.
(consulte 3.2: Accesorios opcionales de instalación)

Sección 3: Revisiones previas a la instalación y opciones

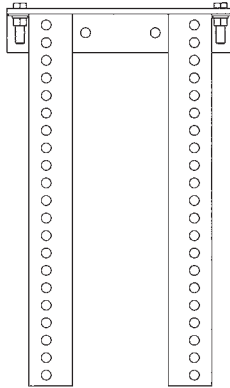
3.2 Accesorios opcionales de instalación

Soportes versátiles y ajustables que se pueden instalar en la estructura del transportador para que el limpiador secundario MHS HD se pueda fijar con tornillos en su lugar de una manera fácil y rápida. Los extensores del eje también están disponibles para las estructuras del transportador no estándar y anchas.



76071 Kit para soporte de montaje estándar

- Para la mayoría de instalaciones de limpiador secundario.
- 325 mm (13") de ancho x 388 mm (15 1/2") de largo



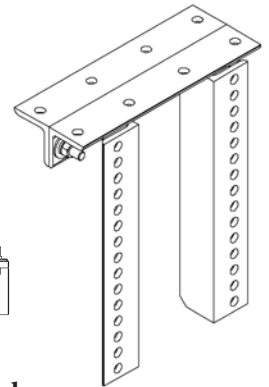
76072 Kit para soporte de montaje prolongado

- Para instalaciones que requieren patas extra largas.
- 325 mm (13") de ancho x 538 mm (21 1/2") de largo



76073 Kit opcional para ángulo superior

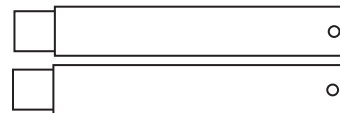
- Se utiliza con kits para soporte de montaje largo y estándar para opciones de montaje adicional.
- 325 mm (13") de largo



76024

Kit extensor de eje (incluye 2 extensores de eje)

- Para limpiadores de 1,800 mm (72") y más grandes
- Proporciona 750 mm (30") de longitud extendida de eje



Kits de montaje opcional (incluye 2 soportes/barras)

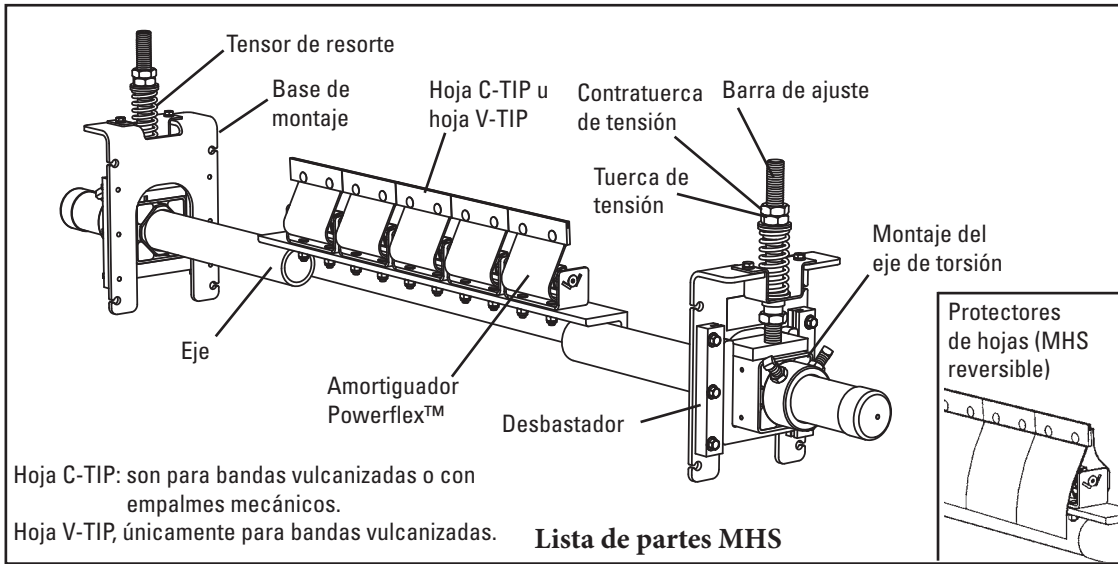
Descripción	Número de pedido	Código del artículo	Peso en libras
Kit estándar de soporte de montaje *	SSTSMB	76071	34.3
Kit largo de soporte de montaje *	SSTLMB	76072	43.5
Kit opcional de ángulo superior *	SSTOTA	76073	10.5
Kit extensor de eje	MAPEK	76024	21.9

*Equipo incluido

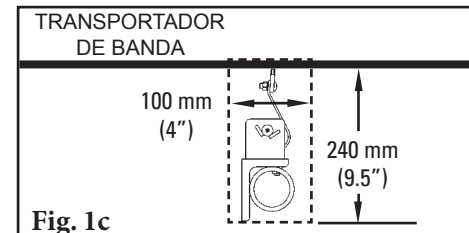
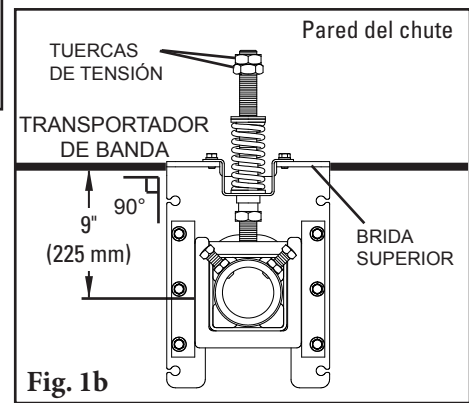
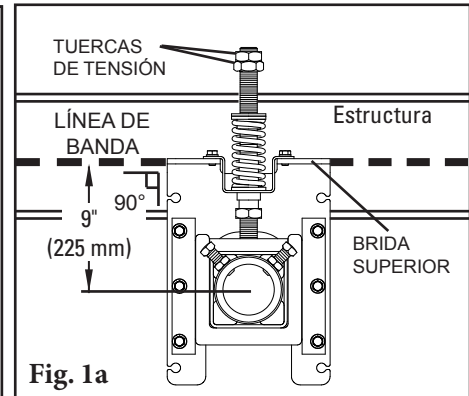
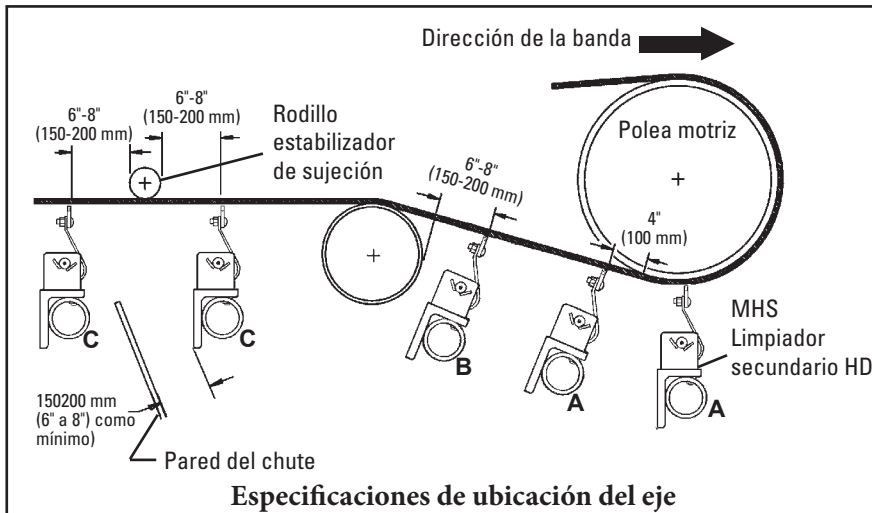
Plazo de entrega: 1 día hábil

Sección 4.1: Instrucciones de instalación

Limpiadores secundarios estándar y reversibles para trabajo pesado MHS HD

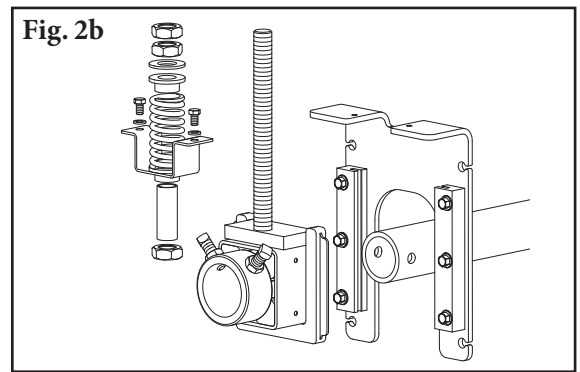
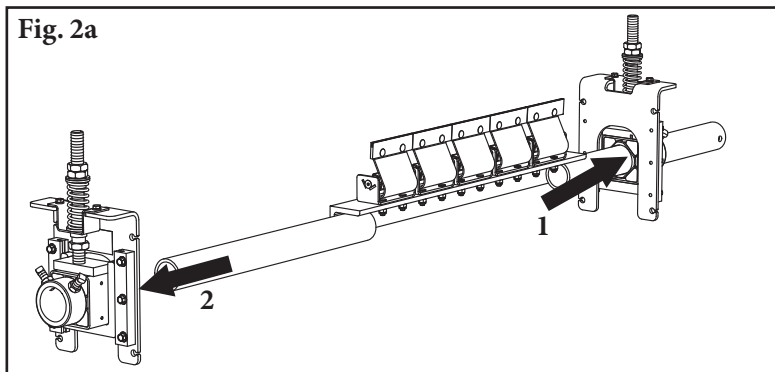


Etiquete y bloquee físicamente el transportador en la fuente de energía antes de empezar la instalación del limpiador.

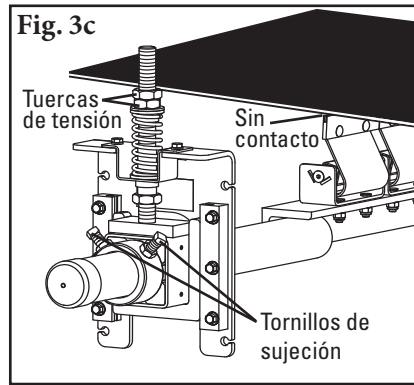


- 1. Instale las bases de montaje del tensor de resorte.** (Para la tensión de empuje consulte las instrucciones adicionales en la página 8). Con una mordaza coloque la base de montaje en posición de manera que la brida superior de la base esté alineada con la banda (Fig. 1a). Atornille o suelde la base de montaje en su lugar. Ubique e instale la base de montaje en el lado opuesto. Ajuste las tuercas de tensión en cada lado de manera que el centro del montaje del eje de torsión sea de 225 mm (9") debajo del transportador de banda.

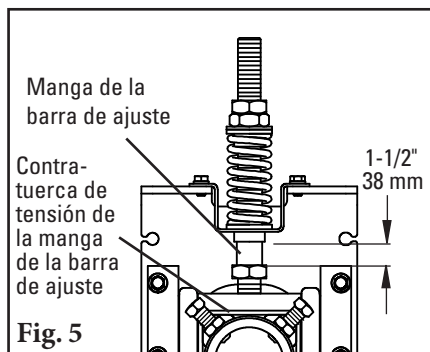
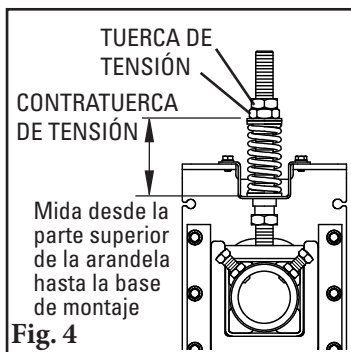
NOTA: Para el montaje en el chute, debe trazar una línea de ubicación de la banda en la pared del chute de manera que la base de montaje pueda alinearse con la banda (Fig. 1b). Corte orificios de acceso según sea necesario (Fig. 1c).



2. **Instale el eje.** Deslice el eje en un montaje del eje de torsión tan lejos como sea necesario y ubique el otro extremo en el montaje opuesto (Fig. 2a). Si no hay suficiente espacio, quite uno de los montajes del eje de torsión de la base de montaje, deslice el eje a través de la base de montaje y vuelva a ensamblar (Fig. 2b).



3. **Establezca el ángulo de la hoja.** Centre el eje/hojas en la banda. **Para MHS estándar:** Gire el eje hasta que las puntas se alineen con el lado blanco de “MHS estándar” del calibrador de ajuste de la punta que se incluye (Fig. 3a). **Para MHS reversible:** Gire el eje hasta que las puntas estén perpendiculares a la banda, con el lado negro de “MHS reversible” del calibrador de ajuste de la punta que se incluye (Fig. 3b). Apriete los dos tornillos de sujeción en cada montaje de eje de torsión para bloquear el eje en su lugar (Fig. 3c). No debe haber contacto de la hoja a la banda mientras bloquea el eje en la posición correcta. Si hay contacto, revise dos veces la medida del Paso 1.



El sombreado indica la opción de resorte preferido.
 NOTA: Mida desde la parte superior de la arandela plana hasta la base de montaje para determinar la longitud del resorte.

Tabla de longitudes de resortes SISTEMA MÉTRICO

ANCHO DE LA BANDA	RESORTE BLANCO	RESORTE PLATEADO	RESORTE NEGRO	RESORTE ORO
450	86	102	N/A	N/A
600	79	98	N/A	N/A
750	73	95	N/A	N/A
900	N/A	95	98	N/A
1050	N/A	92	95	N/A
1200	N/A	89	92	N/A
1350	N/A	86	92	95
1500	N/A	83	89	95
1800	N/A	N/A	86	92
2100	N/A	N/A	79	89
2400	N/A	N/A	N/A	86

4. **Establezca la tensión de la hoja.** Afloje las contratuercas de tensión superior en ambos lados. Gire las tuercas de tensión hasta que se haya alcanzado la compresión correcta del resorte (Fig. 4). La compresión del resorte es determinada por la longitud del resorte. Consulte la tabla a la derecha para conocer la longitud correcta del resorte para su ancho de banda.

5. **Establezca la manga de la barra de ajuste.** Después de establecer la tensión de la hoja, atornille la manga de la barra de ajuste en el buje UHMW hasta que se muestre 38 mm (1-1/2") (Fig. 5). Apriete la contratuerca de tensión de la manga de la barra de ajuste.

6. **Lleve a cabo las pruebas del limpiador e inspeccione el rendimiento de limpieza.** Si hay vibración o desea una mayor eficiencia de limpieza, aumente la tensión de la hoja al realizar ajustes de compresión de 3 mm (1/8") en los resortes de tensión.

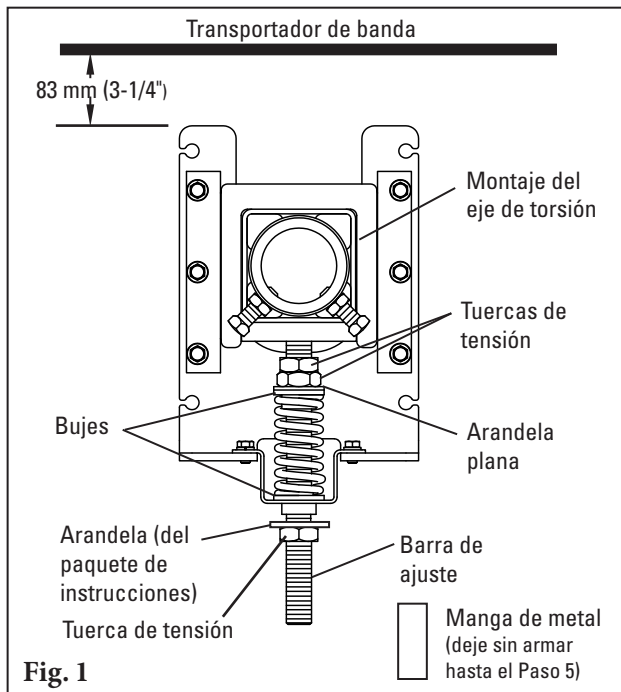
Tabla de longitudes de resorte MEDIDAS INGLESAS

ANCHO DE LA BANDA	RESORTE BLANCO	RESORTE PLATEADO	RESORTE NEGRO	RESORTE ORO
18"	3 3/8"	4"	N/A	N/A
24"	3 1/8"	3 7/8"	N/A	N/A
30"	2 7/8"	3 3/4"	N/A	N/A
36"	N/A	3 3/4"	3 7/8"	N/A
42"	N/A	3 5/8"	3 3/4"	N/A
48"	N/A	3 1/2"	3 5/8"	N/A
54"	N/A	3 3/8"	3 5/8"	3 3/4"
60"	N/A	3 1/4"	3 1/2"	3 3/4"
72"	N/A	N/A	3 3/8"	3 5/8"
84"	N/A	N/A	3 1/8"	3 1/2"
96"	N/A	N/A	N/A	3 3/8"



Sección 4.2: Instrucciones de tensión de empuje

Limpiador secundario para trabajo pesado MHS HD



- 1. Configure de nuevo el tensor estándar al estilo de empuje.** Retire las 3 tuercas de tensión, la arandela plana, los 2 bujes, el resorte, la manga y el soporte de sombrero; arme de nuevo (Fig. 1) con 2 tuercas de tensión, la arandela plana, 2 bujes, el resorte y el soporte de sombrero en el extremo superior de la barra de ajuste. Agregue la arandela (del paquete de instrucciones) y la 3ra tuerca de tensión en la parte inferior de la barra de ajuste.
- 2. Instale las bases de montaje del tensor.** Coloque las bases en la estructura o el chute para que las partes superiores de las patas de la base estén 83 mm (3-1/4") debajo de la banda (Fig. 1).
- 3. Instale el eje del limpiador y establezca el ángulo de la hoja.** Siga los pasos de instalación de las instrucciones del limpiador de la Página 8. **Nota:** asegúrese de que los tornillos de seguridad en el montaje del eje de torsión estén apretados de manera segura para bloquear el eje en su lugar antes de avanzar al Paso 4.
- 4. Establezca la tensión de la hoja.** Retire la tuerca de tensión inferior y la arandela de la barra de ajuste. Gire las 2 tuercas de tensión superior hasta que el resorte esté comprimido a la longitud que se muestra en la Tabla de longitud del resorte a la derecha. Apriete las 2 tuercas de tensión juntas para evitar que se aflojen.

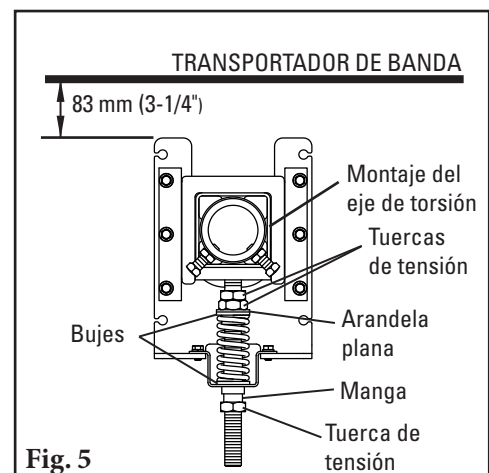
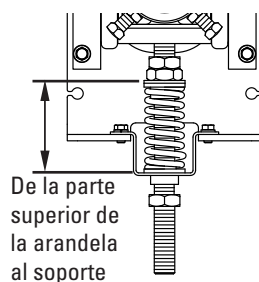
Tabla de longitudes de resortes
SISTEMA MÉTRICO

ANCHO DE LA BANDA	RESORTE BLANCO	RESORTE PLATEADO	RESORTE NEGRO	RESORTE ORO
450	86	102	N/A	N/A
600	79	98	N/A	N/A
750	73	95	N/A	N/A
900	N/A	95	98	N/A
1050	N/A	92	95	N/A
1200	N/A	89	92	N/A
1350	N/A	86	92	95
1500	N/A	83	89	95
1800	N/A	N/A	86	92
2100	N/A	N/A	79	89
2400	N/A	N/A	N/A	86

El sombreado indica la opción de resorte preferido.
NOTA: Mida desde la parte superior de la arandela plana hasta la base de montaje para determinar la longitud del resorte.

Tabla de longitudes de resorte
MEDIDAS INGLESAS

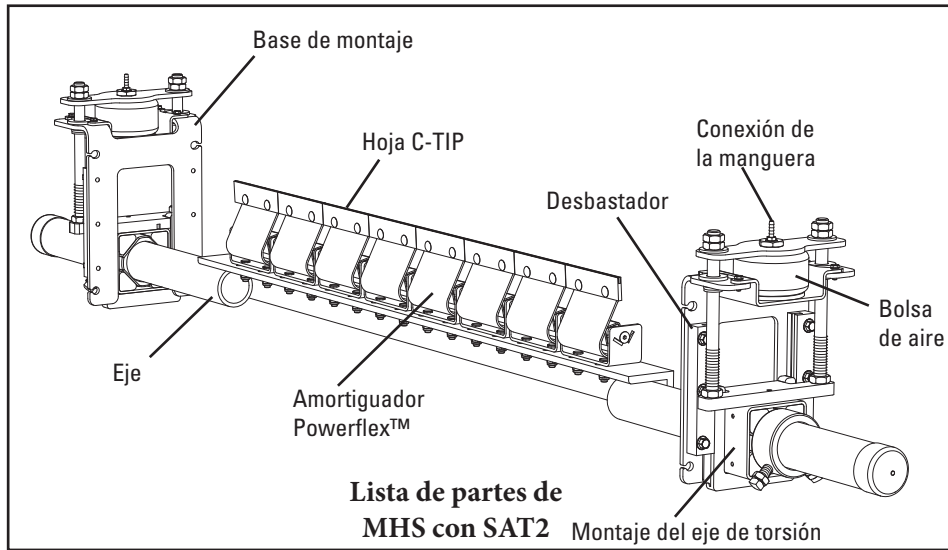
ANCHO DE LA BANDA	RESORTE BLANCO	RESORTE PLATEADO	RESORTE NEGRO	RESORTE ORO
18"	3 3/8"	4"	N/A	N/A
24"	3 1/8"	3 7/8"	N/A	N/A
30"	2 7/8"	3 3/4"	N/A	N/A
36"	N/A	3 3/4"	3 7/8"	N/A
42"	N/A	3 5/8"	3 3/4"	N/A
48"	N/A	3 1/2"	3 5/8"	N/A
54"	N/A	3 3/8"	3 5/8"	3 3/4"
60"	N/A	3 1/4"	3 1/2"	3 3/4"
72"	N/A	N/A	3 3/8"	3 5/8"
84"	N/A	N/A	3 1/8"	3 1/2"
96"	N/A	N/A	N/A	3 3/8"



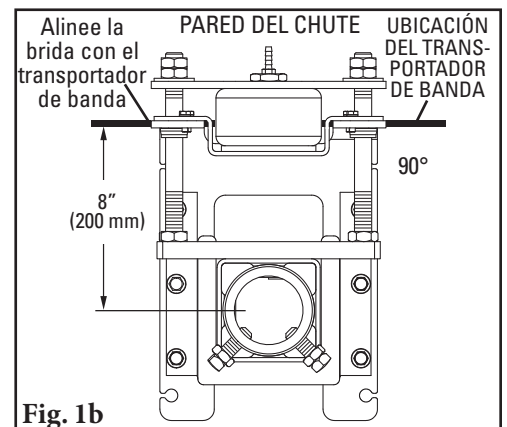
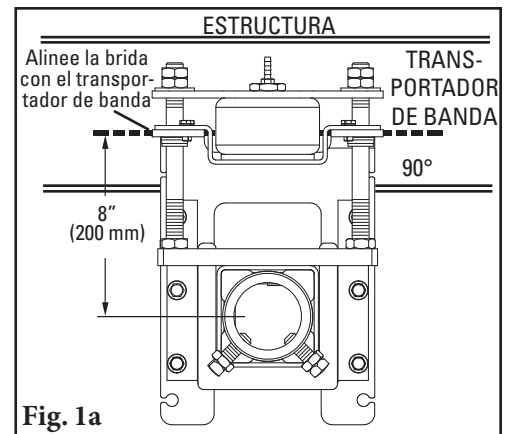
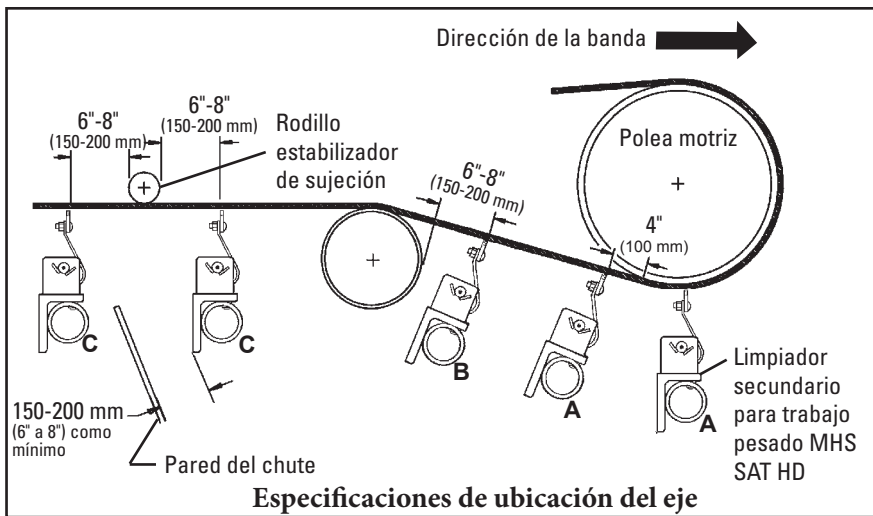
- 5. Reemplace la manga.** Coloque la manga sobre la barra de ajuste y gírela hasta que llegue a la mitad del buje. Reemplace la tuerca de tensión inferior y apriete hasta que bloquee la manga en su lugar (Fig. 5).

Sección 4.3: Instrucciones de instalación

MHS con el tensor SAT2

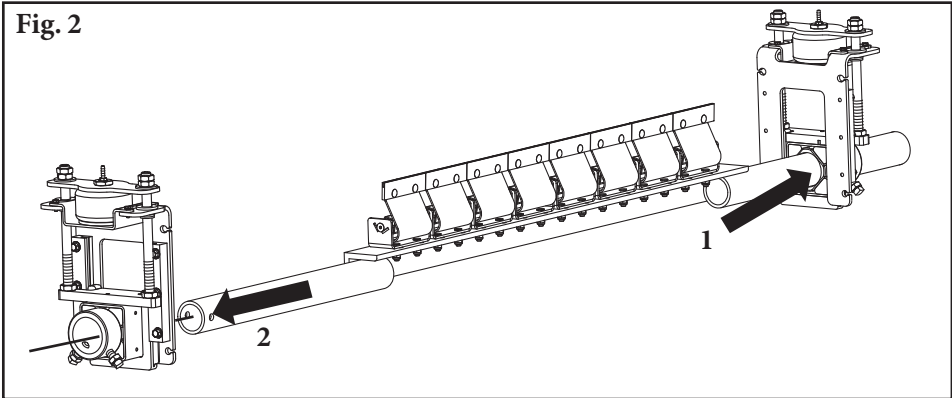


Etiquete y bloquee físicamente el transportador en la fuente de energía antes de empezar la instalación del limpiador.

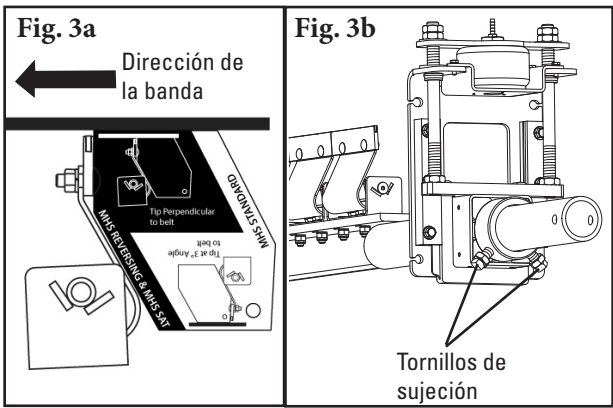


1. **Instale las bases de montaje del tensor de aire y agua.** Con una mordaza coloque la base de montaje en posición de manera que la base esté al ras con la banda (Fig. 1a). Atornille la base de montaje en el lugar. Ubique e instale la base de montaje en el lado opuesto.

NOTA: Para el montaje en el chute, debe trazar una línea de ubicación de la banda en la pared del chute de manera que la base de montaje pueda alinearse con la banda (Fig. 1b). Corte orificios de acceso según sea necesario.



2. **Instale el eje.** Deslice el eje en un montaje de eje de torsión tan lejos como sea necesario y ubique el otro extremo en el montaje opuesto (Fig. 2). Si no hay suficiente espacio, quite una de las bases de montaje, deslice el eje a través del montaje del eje de torsión y vuelva a montar la base.



3. **Establezca el ángulo de la hoja.** Centre el eje/hojas en la banda. Gire el eje hasta que las puntas estén perpendiculares a la banda, con el lado negro de “MHS reversible/SAT” del calibrador de ajuste de la punta que se incluye (Fig. 3b). Apriete los dos tornillos de sujeción en cada montaje de eje de torsión para bloquear el eje en su lugar (Fig. 3b). No debe haber contacto de la hoja a la banda mientras bloquea el eje en la posición correcta. Si hay contacto, revise dos veces la medida del Paso 1.

4. **Conecte los conductos de suministro y establezca la presión de tensión.** Con las piezas que se suministran, sujete un conducto a cada bolsa de aire y coloque los conductos en el lado de la salida de la caja de control (Fig. 4). **NOTA:** asegúrese de que los conductos estén a una distancia segura de la banda. Conecte el conducto desde el lado de la entrada de la caja al suministro o tanque de aire del sitio. Realice pruebas en las conexiones en busca de fugas y establezca la presión según la tabla a continuación. Es posible reducir la presión para ajustar la aplicación.

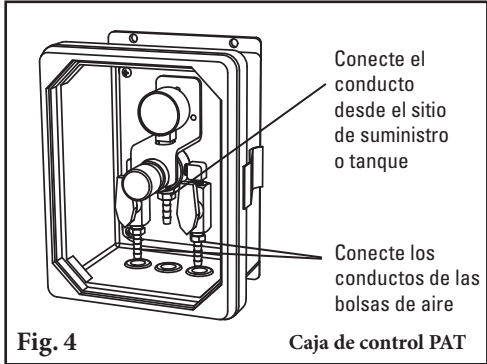


Tabla de presión

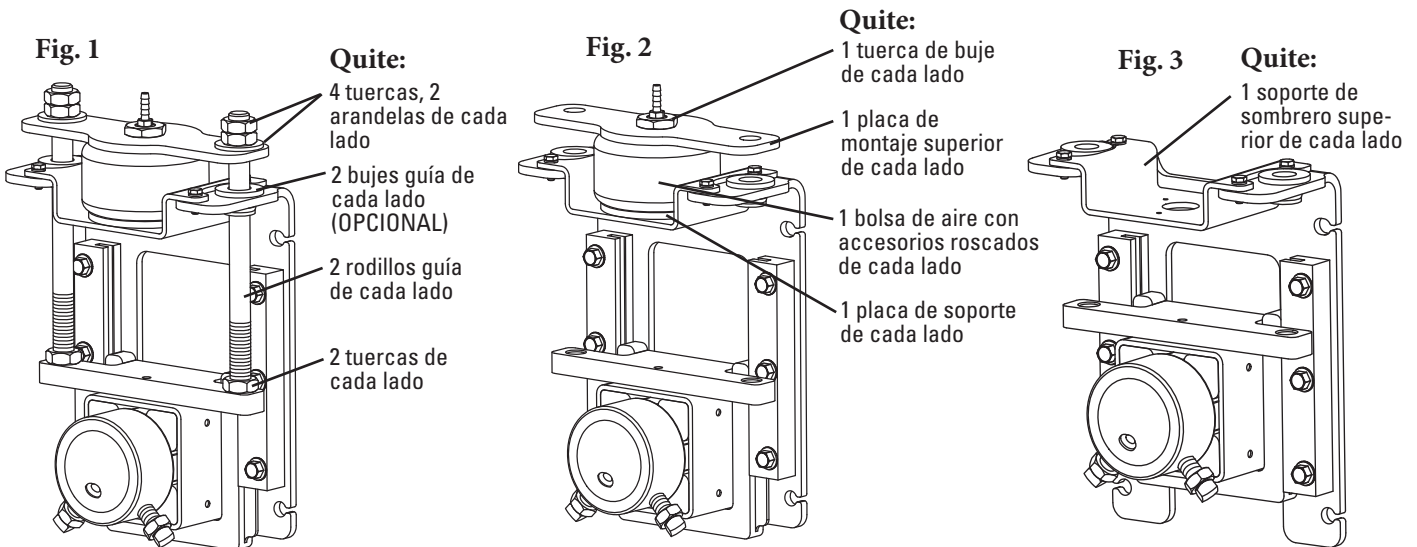
Ancho de la banda		Hojas	Psi
mm	pulg.		
600	24	4	19#
750	30	5	23#
900	36	6	27#
1050	42	7	31#
1206	48	8	35#
1350	54	9	39#
1500	60	10	43#
1800	72	12	51#
2100	84	14	59#
2400	96	16	67#

5. **Lleve a cabo las pruebas del limpiador e inspeccione el rendimiento de limpieza.** Si hay vibración, aumente en una pequeña cantidad la inclinación de la punta (aproximadamente 3 grados).

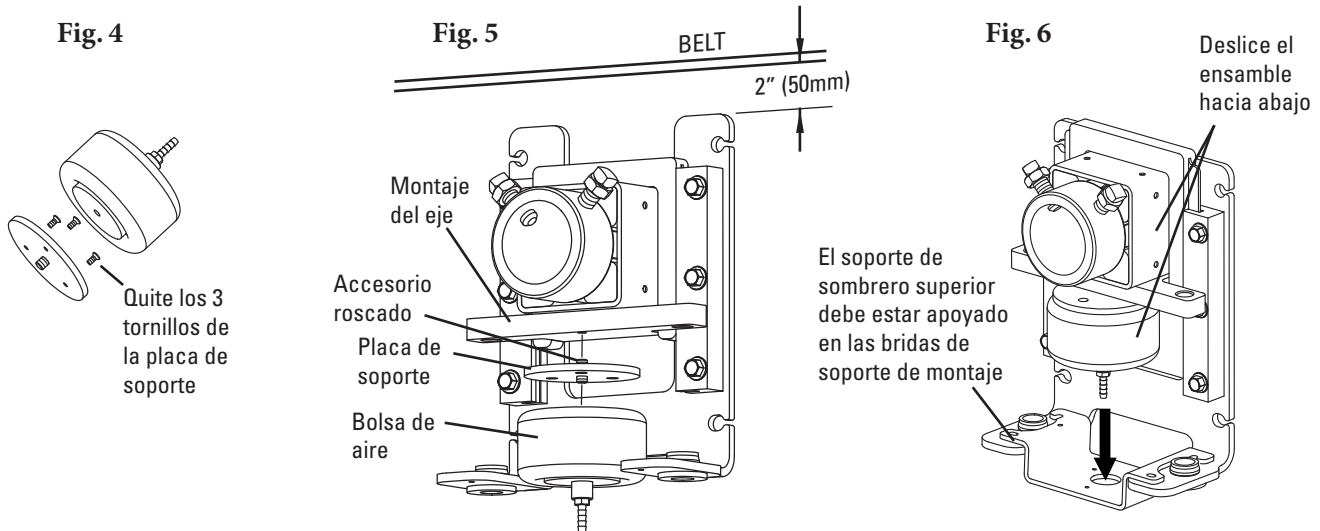
Sección 4.4: Instrucciones de tensión de empuje

MHS con el tensor SAT2

1. **Kit de guía de desensamblable.** Quite y deseche los rodillos guía, tuercas y arandelas de ambos lados del limpiador (Fig. 1). Opcional: quite los bujes guía. Esto no afecta el tensor si se dejan en su lugar.
2. **Desensamble la bolsa de aire y la placa de montaje superior.** Quite y guarde la tuerca del buje. Quite y deseche la placa de montaje superior. Quite (desatornille) y guarde la bolsa de aire, el accesorio roscado y la placa de soporte (Fig. 2).
3. **Quite y guarde el soporte de sombrero superior y sus accesorios** (Fig. 3).
4. **Voltee el ensamble del soporte de montaje PAT.** Las dos bridas se encuentran ahora en la parte inferior.



5. **Reensamble el tensor SAT2.** Quite los tres tornillos de la placa de soporte de bolsa de aire (Fig. 4). Gire el accesorio roscado en la placa de soporte. Gire también parte del accesorio roscado en el orificio en el montaje del eje. (Fig. 5) Asegúrese de que todavía se vea 1/4" del accesorio roscado, luego gire la bolsa de aire en el accesorio roscado y apriete.
6. **Reensamble el soporte de sombrero superior.** Asegúrese de que el soporte esté apoyado en las bridas del soporte de montaje (Fig. 6).
7. **Deslice el ensamble de la bolsa de aire/montaje del eje hacia abajo** con la conexión de la manguera a través del orificio en el soporte de sombrero superior (Fig. 6).
8. **Complete la instalación** al seguir los pasos 4 y 5 en la página 12.



Sección 5: Pruebas y lista de verificación previa a la operación

5.1 Lista de verificación previa a la operación

- Vuelva a revisar que todas las tuercas estén apretadas adecuadamente
- Agregue las tapas del eje
- Aplique todas las etiquetas que se incluyen al limpiador
- Revise la ubicación de la hoja en la banda
- Asegúrese de que se hayan quitado todos los materiales de instalación y herramientas de la banda y del área del transportador

5.2 Ejecución de las pruebas del transportador

- Ponga a funcionar el transportador al menos 15 minutos e inspeccione el rendimiento de limpieza
- Revise el resorte del tensor para obtener la longitud recomendada (tensión adecuada)
- Realice los ajustes según sea necesario

NOTA: observar el limpiador cuando está funcionando de manera adecuada ayudará a detectar problemas o cuando se necesiten ajustes posteriormente.

Sección 6: Mantenimiento

Los limpiadores de banda Flexco® están diseñados para funcionar con un mantenimiento mínimo. Sin embargo, para mantener un rendimiento superior se requiere algún servicio. Cuando el limpiador se instala se debe establecer un programa de mantenimiento regular. Este programa asegura que el limpiador funcione a una eficiencia óptima y que los problemas se puedan identificar y reparar antes de que el limpiador deje de funcionar.

Se debe cumplir con todos los procedimientos de seguridad para la inspección del equipo (fijo o en funcionamiento). El limpiador de banda MHS opera en el extremo de descarga del transportador y está en contacto directo con la banda en movimiento. Sólo se pueden realizar observaciones visuales mientras la banda está en funcionamiento. Las tareas de servicio sólo se pueden realizar con el transportador detenido y observando los procedimientos de bloqueo/etiquetado correctos.

6.1 Inspección de la nueva instalación

Después de que el nuevo limpiador ha funcionado por unos días se debe realizar una inspección visual para asegurar que el limpiador funcione adecuadamente. Ajuste según sea necesario.

6.2 Inspección visual de rutina (cada 2 a 4 semanas)

Una inspección visual del limpiador y la banda debe buscar:

- Si la longitud del resorte es la longitud correcta para una tensión óptima
- Si la banda se ve limpia o si hay áreas que están sucias
- Si la hoja está desgastada y es necesario reemplazarla
- Si hay daño en la hoja o en otros componentes del limpiador
- Si el material que se filtra está acumulado en el limpiador o en el área de transferencia
- Si hay daño de cubierta en la banda
- Si hay vibración o rebote del limpiador en la banda
- Si se utiliza una polea de contracurvado se debe realizar una revisión de acumulación de material en la polea
- Señales significativas de material que se regresa pegado a la banda

Si existe cualquiera de las condiciones anteriores, se debe realizar una determinación sobre cuando se debe detener el transportador para dar mantenimiento al limpiador.

6.3 Inspección física de rutina (cada 6 a 8 semanas)

Cuando el transportador no está en funcionamiento y está adecuadamente bloqueado y etiquetado de bloqueo, se debe realizar una inspección física del limpiador para llevar a cabo las siguientes tareas:

- Limpiar la acumulación de material de la hoja del limpiador y eje
- Inspeccionar atentamente la hoja para determinar si está desgastada o dañada. Reemplace si fuera necesario.
- Asegurar el contacto completo de la hoja a la banda
- Inspeccionar si el eje del limpiador presenta daños
- Inspeccionar el apriete de las tuercas y reapretar según sea necesario.
- Reemplazar cualquier componente desgastado o dañado.
- Revisar la tensión de la hoja del limpiador a la banda. Ajustar la tensión si es necesario con la tabla en el limpiador o la que se encuentra en la Página 9 (tensor de resorte) o Página 12 (tensor de aire).
- Cuando complete las tareas de mantenimiento, pruebe el transportador para asegurarse de que el limpiador funciona adecuadamente

Sección 6: Mantenimiento

6.4 Registro de mantenimiento

Número/nombre del transportador _____

Fecha: _____ Trabajo realizado por: _____ Cotización de servicio N.º _____

Actividad: _____

Fecha: _____ Trabajo realizado por: _____ Cotización de servicio N.º _____

Actividad: _____

Fecha: _____ Trabajo realizado por: _____ Cotización de servicio N.º _____

Actividad: _____

Fecha: _____ Trabajo realizado por: _____ Cotización de servicio N.º _____

Actividad: _____

Fecha: _____ Trabajo realizado por: _____ Cotización de servicio N.º _____

Actividad: _____

Fecha: _____ Trabajo realizado por: _____ Cotización de servicio N.º _____

Actividad: _____

Fecha: _____ Trabajo realizado por: _____ Cotización de servicio N.º _____

Actividad: _____

Sección 6: Mantenimiento

6.5 Lista de verificación de mantenimiento del limpiador

Sitio: _____ Inspeccionado por: _____ Fecha: _____

Limpiador de bandas: _____ Número de serie: _____

Información de línea de la banda:

Número de línea de la banda: _____ Condición de la banda: _____

Ancho de la banda: 18" 24" 30" 36" 42" 48" 54" 60" 72" 84" 96"
(450 mm) (600 mm) (750 mm) (900 mm) (1,050 mm) (1,200 mm) (1,350 mm) (1,500 mm) (1,800 mm) (2,100 mm) (2,400 mm)

Velocidad de la banda: _____ pies por minuto Espesor de la banda: _____

Empalme de banda _____ Condición del empalme _____ Número de empalmes _____ Desbastado Sin desbastar

Material transportado _____

Días por semana de funcionamiento _____ Horas por día de funcionamiento _____

Duración de la hoja:

Fecha de instalación de las hojas: _____ Fecha de inspección de las hojas: _____ Duración estimada de la hoja: _____

¿Hacen contacto completo las hojas con la banda? Sí No

Desgaste de la hoja: IZQUIERDA _____ MEDIA _____ DERECHA _____

Condición de la hoja: Bueno Ranurada Forma de sonrisa Banda sin contacto Dañada

Medida del resorte: Requerido _____ Actualmente _____

Solo para tensores SAT2: Presión de aire/nitrógeno requerida _____ Actualmente _____
Inspeccione las bolsas de aire y los conductos de SAT2

Se ajustó el limpiador: Sí No

Condición del eje: Bueno Doblado Desgastado

Recubrimiento: Recubrimiento para deslizamiento Cerámica Caucho Otros Ninguno

Condición del recubrimiento: Bueno Malo Otros _____

Rendimiento total del limpiador:

(Califique lo siguiente de 1 a 5, 1= muy deficiente y 5 = muy bueno)

Apariencia: Comentarios: _____

Ubicación: Comentarios: _____

Mantenimiento: Comentarios: _____

Rendimiento: Comentarios: _____

Otros comentarios: _____



Sección 7: Solución de problemas

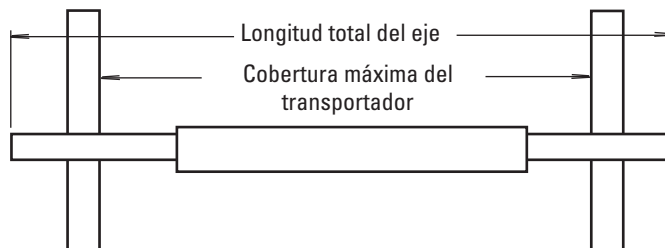
Problema	Causa posible	Soluciones posibles
Vibración	Los tornillos de seguridad del limpiador no están colocados	Asegúrese de que todas las tuercas de bloqueo estén apretadas (Loctite)
	El limpiador no está colocado correctamente	Asegúrese de que el limpiador esté colocado correctamente (revise el ángulo de la punta con el calibrador) MHS estándar 1°-3° en la banda; MHS reversible y SAT2 perpendicular
	Tensión de la banda es demasiado alta	Asegúrese de que el limpiador se ajuste a la banda o reemplace con un limpiador secundario alternativo de Flexco
	Volteo de la banda	Introduzca el rodillo de sujeción en la banda plana
	El limpiador sobre tensionado	Asegúrese de que el limpiador esté correctamente tensionado
	El limpiador no tiene suficiente tensión	Asegúrese de que el limpiador esté correctamente tensionado
	Hace falta o está desgastado el cojinete de nilón	Reemplace el cojinete de nilón
Acumulación de material en el limpiador	El limpiador no está colocado correctamente	Asegúrese de que el limpiador esté colocado correctamente (1°-3° en la banda)
	Acumulación en el chute	Asegúrese de que el limpiador no esté localizado demasiado cerca a la parte trasera del chute, lo que permite la acumulación
	Limpiador con sobrecarga	Introduzca el prelimpiador de Flexco
	Excesivo material pegajoso	Limpie frecuentemente la unidad de acumulación
Cubierta de la banda dañada	Limpiador sobre tensionado	Asegúrese de que el limpiador esté correctamente tensionado
	Daños en la hoja del limpiador	Revise si hay desgaste, daños y rebaba en la hoja, reemplace donde sea necesario
	Ángulo de ataque incorrecto	Asegure correctamente la configuración del limpiador (revise el ángulo de la punta con el calibrador) MHS estándar 1°-3° en la banda; MHS reversible y SAT2 perpendicular
	Acumulación de material en el chute	Limpie frecuentemente la unidad de acumulación
El limpiador no se adapta a la banda	El limpiador no está colocado correctamente	Asegúrese de que el limpiador se coloque correctamente (revise el ángulo de la punta con el calibrador) MHS estándar 1°-3° en la banda; MHS reversible y SAT2 perpendicular
	Tensión de la banda muy alta	Asegúrese de que el limpiador se ajuste a la banda (introduzca el rodillo estabilizador) o reemplace con limpiador secundario alternativo Flexco
	Aleta de la banda	Introduzca un rodillo estabilizador para aplanar la banda
	El limpiador no se ajusta	Asegúrese de que el limpiador se ajusta a la banda (introduzca un rodillo estabilizador) o reemplace con limpiador secundario alternativo Flexco
El material pasa por el limpiador	El limpiador no está colocado correctamente	Asegúrese de que el limpiador esté colocado correctamente (revise el ángulo de la punta con un calibrador) MHS estándar 1°-3° en la banda; MHS reversible y SAT2 perpendicular
	La tensión del limpiador es muy baja	Asegúrese de que el limpiador tenga la tensión correcta
	Hoja del limpiador desgastada/dañada	Revise si la hoja está desgastada, dañada, tiene astillas, reemplace si es necesario
	El limpiador está sobrecargado	Introduzca el prelimpiador Flexco
	Aleta de la banda	Introduzca un rodillo estabilizador para aplanar la banda
	Banda desgastada o con muescas	Introduzca limpiador de eje para rociar agua
	El limpiador no se ajusta	Asegúrese de que el limpiador se ajusta a la banda (introduzca un rodillo estabilizador) o reemplace con limpiador secundario alternativo Flexco
Daño a las grapas mecánicas	Hoja al revés	Instale la hoja correctamente y ajuste la tensión correcta
	Selección incorrecta de hoja del limpiador	Cambie el tipo de hoja para ajustarse al estilo de las grapas (UC o UF)
	La banda no está desbastada correctamente	Localice y vuelva a hacer el empalme correctamente, bajando al ras del perfil o debajo de la superficie de la banda
Material faltante sólo en el centro de la banda	Ángulo de la hoja incorrecto	Restablezca con un calibrador
	Banda ahuecada	Instale rodillo estabilizador y restablezca el ángulo de la hoja con un calibrador
Material faltante solo en los bordes	Hoja del limpiador desgastada/dañada	Revise si la hoja está desgastada, dañada o con astillas, reemplace cuando sea necesario
	Banda ahuecada	Instale un rodillo estabilizador y restablezca el ángulo de la hoja con un calibrador
Material faltante solo en los bordes	Hoja del limpiador desgastada/dañada	Revise si la hoja está desgastada, dañada y astillada, reemplace cuando sea necesario
	Banda ahuecada	Instale un rodillo estabilizador y restablezca el ángulo de la hoja con un calibrador

Sección 8: Especificaciones y dibujos CAD

8.1 Especificaciones y guías

Especificaciones de longitud del eje*

TAMAÑO DEL LIMPIADOR		ANCHO DE LA HOJA		LONGITUD DEL EJE		COBERTURA MÁXIMA DEL TRANSPORTADOR	
pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
18	450	18	450	72	1800	62	1550
24	600	24	600	78	1950	68	1700
30	750	30	750	84	2100	74	1850
36	900	36	900	90	2250	80	2000
42	1050	42	1050	96	2400	86	2150
48	1200	48	1200	102	2550	92	2300
54	1350	54	1350	108	2700	98	2450
60	1500	60	1500	114	2850	104	2600
72	1800	72	1800	126	3150	116	2900
84	2100	84	2100	138	3450	128	3200
96	2400	96	2400	150	3750	140	3500



*Para requerimientos de longitud de eje extra largo, se encuentra disponible un Kit del extensor de eje (N.º 76024) que proporciona 750 mm (30") de longitud extendida del eje. Consulte la Página 7.
Diámetro del eje - 73 mm (2-7/8")

Guías de espacio para la instalación

ESPACIO HORIZONTAL REQUERIDO		ESPACIO VERTICAL REQUERIDO	
pulg.	mm	pulg.	mm
4	100	9 1/2	238

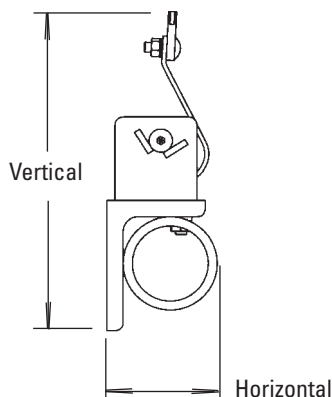


Tabla de presión

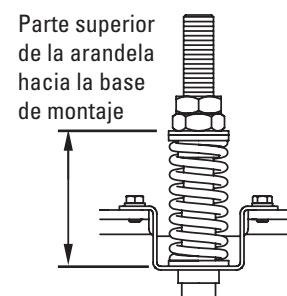
Ancho de la hoja		Hojas	Psi
pulg.	mm		
18	450	3	15#
24	600	4	19#
30	750	5	23#
36	900	6	27#
42	1050	7	31#
48	1206	8	35#
54	1350	9	39#
60	1500	10	43#
72	1800	12	51#
84	2100	14	59#
96	2400	16	67#

Tabla de longitudes de resortes SISTEMA MÉTRICO

ANCHO DE LA BANDA	RESORTE BLANCO	RESORTE PLATEADO	RESORTE NEGRO	RESORTE ORO
450	86	102	N/A	N/A
600	79	98	N/A	N/A
750	73	95	N/A	N/A
900	N/A	95	98	N/A
1050	N/A	92	95	N/A
1200	N/A	89	92	N/A
1350	N/A	86	92	95
1500	N/A	83	89	95
1800	N/A	N/A	86	92
2100	N/A	N/A	79	89
2400	N/A	N/A	N/A	86

Tabla de longitudes de resorte MEDIDAS INGLESAS

ANCHO DE LA BANDA	RESORTE BLANCO	RESORTE PLATEADO	RESORTE NEGRO	RESORTE ORO
18"	3 3/8"	4"	N/A	N/A
24"	3 1/8"	3 7/8"	N/A	N/A
30"	2 7/8"	3 3/4"	N/A	N/A
36"	N/A	3 3/4"	3 7/8"	N/A
42"	N/A	3 5/8"	3 3/4"	N/A
48"	N/A	3 1/2"	3 5/8"	N/A
54"	N/A	3 3/8"	3 5/8"	3 3/4"
60"	N/A	3 1/4"	3 1/2"	3 3/4"
72"	N/A	N/A	3 3/8"	3 5/8"
84"	N/A	N/A	3 1/8"	3 1/2"
96"	N/A	N/A	N/A	3 3/8"

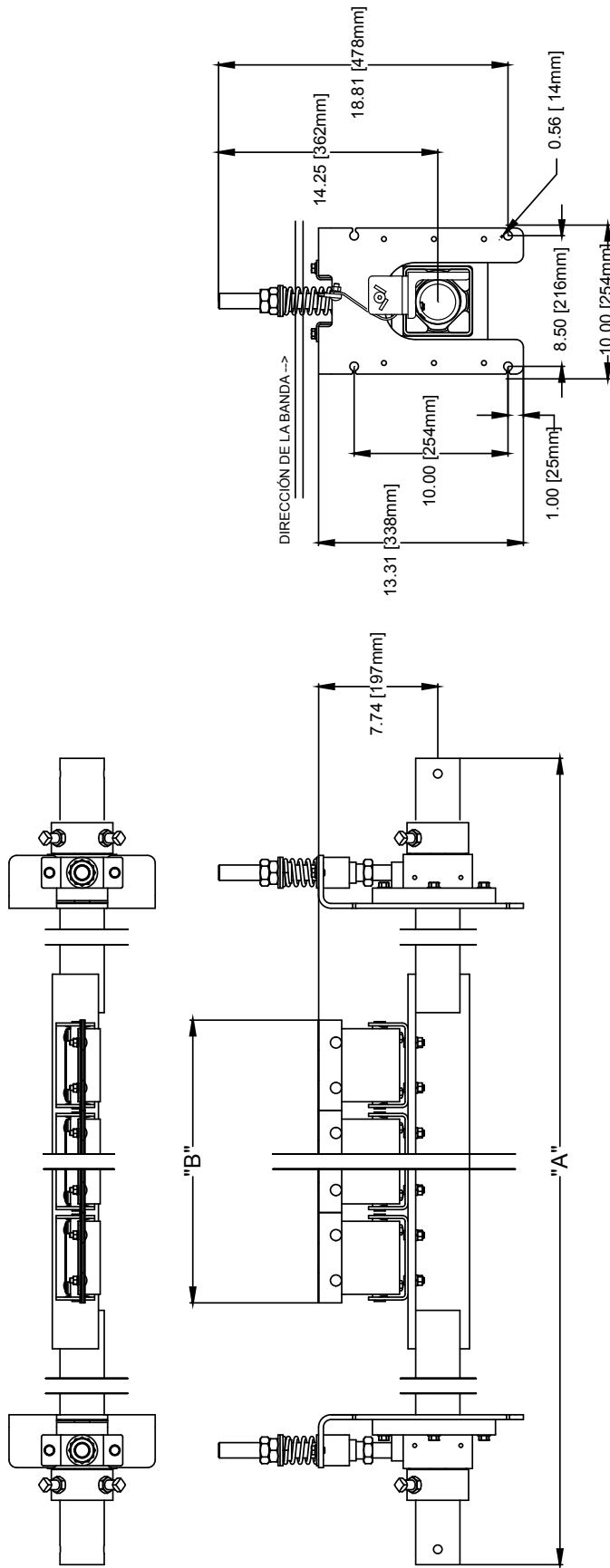


El sombreado indica la opción de resorte preferido.
NOTA: Mida desde la parte superior de la arandela plana hasta la base de montaje para determinar la longitud del resorte.

- Velocidad máxima de la banda 1,200 FPM (6M/seg)
- Clasificación de temperatura -35°C a 82°C (-30°F a 180°F)
- Longitud de desgaste de la hoja utilizable..... 9 mm (3/8")
- Material de la hoja..... Hoja C-TIP: Carburo de tungsteno resistente al impacto (funciona con grapas mecánicas) hoja
V-TIP: Carburo de tungsteno de larga vida útil (únicamente para correas vulcanizadas)
- Disponible para los anchos de la banda 18" a 450 a 2100 mm (84"). Otros tamaños disponibles a solicitud.

Sección 8: Especificaciones y dibujos CAD

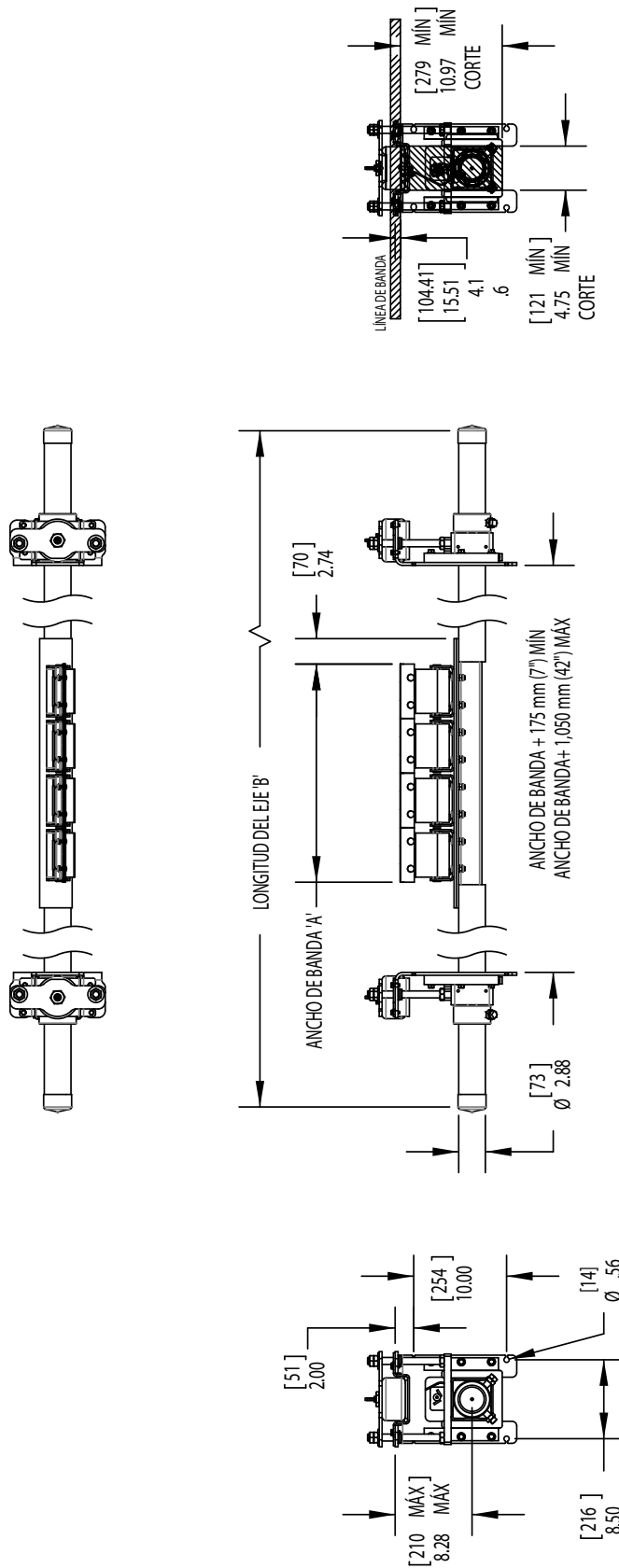
8.2 Dibujo CAD: MHS con tensores SST



N.º DE PARTE	75910	75911	75912	75913
ANCHO DE BANDA	24" [610mm]	30" [762mm]	36" [914mm]	42" [1067mm]
LONGITUD "A"	66.48" [1689mm]	72.36" [1838mm]	78.24" [1987mm]	84.12" [2137mm]
LONGITUD "B"	23-5/8" [600mm]	29-1/2" [751mm]	35-1/2" [902mm]	41-3/8" [1051mm]
N.º DE HOJAS	4	5	6	7
N.º DE PARTE	75914	75915	75916	75917
ANCHO DE BANDA	48" [1219mm]	54" [1372mm]	60" [1524mm]	72" [1829mm]
LONGITUD "A"	90" [2286mm]	95.88" [2435mm]	101.76" [2585mm]	113.52" [2883mm]
LONGITUD "B"	47-1/4" [1200mm]	53-1/4" [1353mm]	59-1/8" [1500mm]	70-7/8" [1800mm]
N.º DE HOJAS	8	9	10	12
				14
				76803
				84" [2134mm]
				125.28" [3182mm]
				82-5/8" [2100mm]

Sección 8: Especificaciones y dibujos CAD

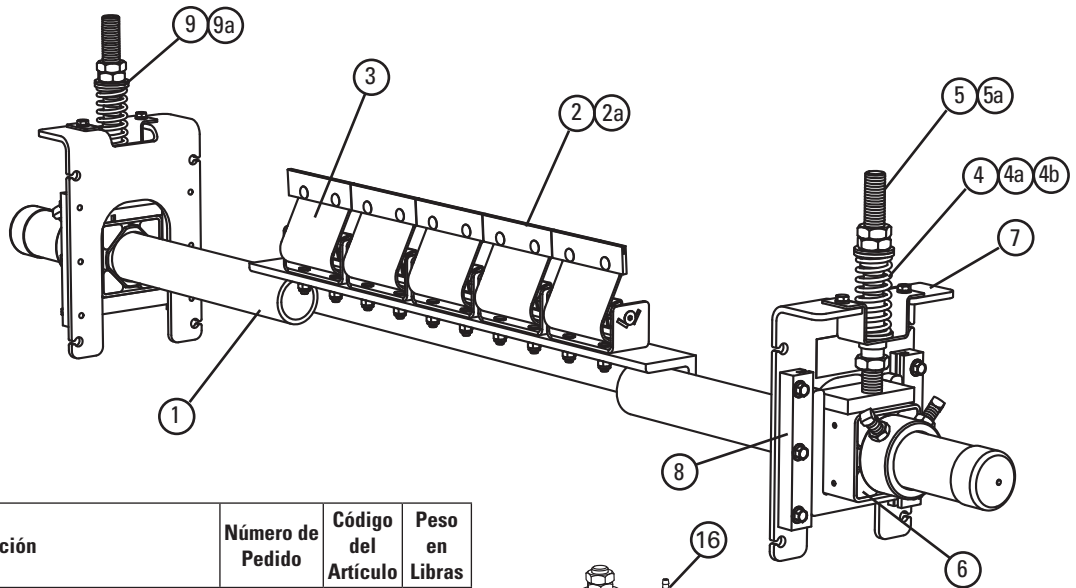
8.2 Dibujo CAD: MHS con tensores SAT2



Especificaciones		Limpiador Secundario MHS Con Pat	
Ancho de Banda 'A'		Longitud de Eje 'B'	Número de Artículo
Pulg	MM	Pulg.	Pedido
24	600	78	MHS-24P
30	750	84	MHS-30P
36	900	90	MHS-36P
42	1050	96	MHS-42P
48	1200	102	MHS-48P
54	1350	108	MHS-54P
60	1500	114	MHS-60P
72	1800	126	MHS-72P
84	2100	138	MHS-84P
96	2400	150	MHS-96P

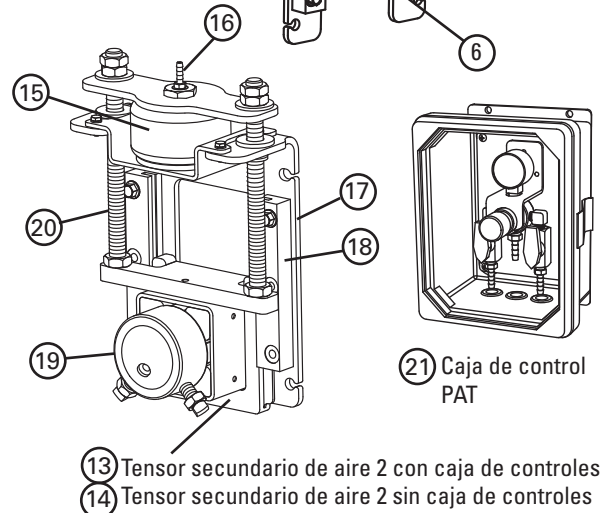
Sección 9: Partes de reemplazo

9.1 Lista de partes de reemplazo: limpiadores secundarios de trabajo pesado MHS HD



Partes de reemplazo

Referencia	Descripción	Número de Pedido	Código del Artículo	Peso en Libras
1	Eje de 450 mm (18")	MHSP-18	76178	46.2
	Eje de 600 mm (24")	MHSP-24	75918	51.7
	Eje de 750 mm (30")	MHSP-30	75919	57.2
	Eje de 900 mm (36")	MHSP-36	75920	62.8
	Eje de 1050 mm (42")	MHSP-42	75921	68.3
	Eje de 1200 mm (48")	MHSP-48	75922	73.9
	Eje de 1350 mm (54")	MHSP-54	75923	79.4
	Eje de 1500 mm (60")	MHSP-60	75924	85.0
	Eje de 1800 mm (72")	MHSP-72	75925	96.1
	Eje de 2100 mm (84")	MHSP-84	76814	112.1
Eje de 2400 mm (96")	MHSP-96	79052	128.1	
2	Hoja C-Tip*	ICT6	74535	0.7
2a	Hoja V-Tip* (solo para bandas vulcanizadas)	RSA150	73628	1.3
3	Amortiguador PowerFlex™* (completo)	PFC	75927	4.2
4	Resorte de tensión, blanco (1 c/u) para bandas de 450 - 750 mm (18" - 30")	STS-W	75846	0.5
4a	Resorte de tensión, plateado (1 c/u) para bandas de 900 - 1500 mm (36" - 60")	STS-S	75843	0.8
4b	Resorte de tensión, negro (1 c/u) para bandas de 1800 - 2100 mm (72" - 84")	STS-B	75844	1.0
5	Kit para varilla de ajuste* (incluye 1 varilla, 2 tuercas, 1 buje, 1 arandela) para bandas de 450 - 1500 mm (18" - 60")	STAK	75847	2.9
5a	Kit para varilla de ajuste de trabajo pesado* (incluye 1 varilla, 2 tuercas, 1 buje para trabajo pesado, 1 arandela) para bandas de 1800 - 2100 mm (72" - 84")	STAKHD	75892	3.0
6	Montaje para eje de torsión SST HD* (1 c/u)	SSTHDPM	77868	15.0
7	Kit de base de montaje SST HD* (incluye 1 base de montaje y 2 guías de deslizamiento)	SSTHDMK	77870	10.2
8	Kit de guía de deslizamiento SST* (incluye 2 guías de deslizamiento)	STGK2	77867	1.1
9	Kit de buje SST, blanco (incluye 2 bujes) Para resortes blancos y plateados	SSTBK-W	76636	0.1
9a	Kit de buje SST, negro (incluye 2 bujes) Para resortes negros	SSTBK-B	76637	0.1
10	Protector de acero inoxidable P	PSSS	74773	0.5
11	Protector reversible PowerFlex™	PFRS	76622	0.4
-	Tensor de resorte SST HD*, blanco incluye 2 piezas de los artículos 4, 5, 6, 7 y 9) para bandas de 450 - 750 mm (18" - 30")	SST2HD-W	77879	60.6
-	Tensor de resorte SST HD*, plateado (incluye 2 piezas de los artículos 4a, 5, 6, 7 y 9) para bandas de 900 - 1500 mm (36" - 60")	SST2HD-S	77880	61.4
-	Tensor de resorte SST HD*, negro (incluye 2 piezas de los artículos 4b, 5a, 6, 7 y 9a) para bandas de 1800 - 2100 mm (72" - 84")	SST2HD-B	77881	62.0



Partes de reemplazo del tensor de aire secundario 2

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PEDIDO	CÓDIGO DEL ARTÍCULO	PESO EN LIBRAS
13	SAT2 con caja de control PAT	SAT2PAT	78735	43.5
14	SAT2 sin caja de control	SAT2NCB	78703	41.0
15	Kit de bolsa de aire y agua SAT	SATB	76083	5.1
16	Kit de conexión de la manguera SAT de 1/8"	SATHB	76084	0.1
17	Kit de base de montaje SAT2	SAT2MK	78704	11.6
18	Kit de guía de deslizamiento ST	STGK2	77867	1.1
19	Montaje de eje de torsión SAT2	SAT2PM	78732	11.1
20	Kit de varilla de ajuste SAT2	SAT2AK	78733	5.0
21	Caja de control PAT	PACB	78683	11.0

Plazo de entrega: 1 día hábil

Tabla de selección para tensor de resorte

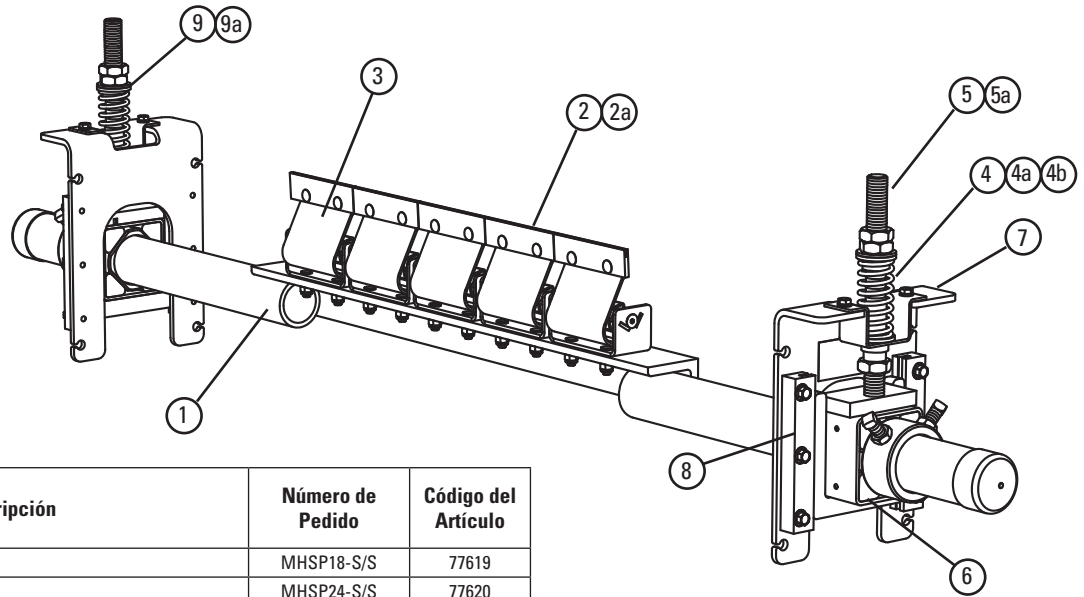
TAMAÑO DEL LIMPIADOR	77879 SST2HD-W	77880 SST2HD-S	77881 SST2HD-B
MHS 450 - 750 mm (18" - 30")	X		
MHS 900 - 1500 mm (36" - 60")		X	
MHS 1800 - 2100 mm (72" - 84")			X

*Equipo incluido

Plazo de entrega: 1 día hábil

Sección 9: Partes de reemplazo

9.2 Lista de partes de reemplazo: limpiadores MHS de acero inoxidable



Partes de reemplazo

Referencia	Descripción	Número de Pedido	Código del Artículo
1	Eje SS de 450 mm (18")	MHSP18-S/S	77619
	Eje SS de 600 mm (24")	MHSP24-S/S	77620
	Eje SS de 750 mm (30")	MHSP30-S/S	77621
	Eje SS de 900 mm (36")	MHSP36-S/S	77622
	Eje SS de 1050 mm (42")	MHSP42-S/S	77623
	Eje SS de 1200 mm (48")	MHSP48-S/S	77624
	Eje SS de 1350 mm (54")	MHSP54-S/S	77625
	Eje SS de 1500 mm (60")	MHSP60-S/S	77626
	Eje SS de 1800 mm (72")	MHSP72-S/S	77627
	Eje SS de 2100 mm (84")	MHSP84-S/S	77628
	Eje SS de 2400 mm (96")	MHSP-96	79053
2	Hoja C-TIP*	ICT6	74535
2a	Hoja V-TIP* (solo para bandas vulcanizadas)	RV-T6	73628
3	Amortiguador PowerFlex* (completo)	PFC-SS	76560
4	Resorte de tensión, blanco (1 c/u) para bandas de 450 - 750 mm (18" - 30")	STS-W-S/S	77630
4a	Resorte de tensión, plateado (1 c/u) para bandas de 900 - 1500 mm (36" - 60")	STS-S-S/S	77631
4b	Resorte de tensión, negro (1 c/u) para bandas de 1800 - 2100 mm (72" - 84")	STS-B-S/S	77632
5	Kit de varilla de ajuste* (incluye 1 varilla, 2 tuercas, 1 buje, 1 arandela) para bandas de 450 - 1500 mm (18" - 60")	STAK	75847
5a	Kit de varilla de ajuste HD* (incluye 1 varilla, 2 tuercas, 1 buje HD, 1 arandela) para bandas de 1800 - 2100 mm (72" - 84")	STAKHD	75892
6	Kit de montaje de torsión SS* (1 c/u)	STHDPM2-S/S	77633
7	Kit de base de montaje SS* (incluye 1 base de montaje y 2 guías de deslizamiento)	STHDMK2-S/S	77634
8	Kit de montaje de base SS* (incluye 2 guías de deslizamiento)	STGK2-S/S	77635
9	Kit de buje SST, blanco (incluye 2 bujes) Para resortes blancos y resortes plateados	SSTBK-W	76636
9a	Kit de buje SST, negro (incluye 2 bujes) Para resortes negros	SSTBK-B	76637
10	Protector de acero inoxidable P	PSSS	74773
11	Protector reversible PowerFlex™	PFRS	76622
12	Kit de actualización de buje SS (incluye 2 c/u, bujes inferiores, mangas, tuercas)	SST-BUK-S/S	77636
-	Tensor de resorte SS*, blanco (incluye 2 c/u de los artículos 4, 5, 6, 7 y 9) para las bandas 450 - 750 mm (18" - 30")	SST2HD-W-S/S	77637
-	Tensor de resorte SS*, plateado (incluye 2 piezas de los artículos 4a, 5, 6, 7 y 9) para las bandas de 900 - 1500 mm (36" - 60")	SST2HD-S-S/S	77638
-	Tensor de resorte SS*, negro (incluye 2 c/u de los artículos 4b, 5a, 6, 7 y 9a) para las bandas 1800 - 2100 mm (72" - 84")	SST2HD-B-S/S	77639

*Equipo incluido

Plazo de entrega: 1 día hábil

Sección 10: Otros productos Flexco® para su transportador

Flexco® proporciona varios productos de transportador que ayudan a sus transportadores a funcionar de manera más eficiente y segura. Estos componentes solucionan problemas típicos del transportador y mejoran la productividad. A continuación un vistazo rápido de algunos de ellos:

Prelimpiador MMP



- Poder extraordinario de limpieza justo en la polea motriz.
- Una hoja de 250 mm (10") TuffShear™ proporciona tensión aumentada de la hoja en la banda para despegar los materiales abrasivos
- La Visual Tension Check™ única asegura una tensión óptima de la hoja y una retensión rápida y exacta
- Fácil de instalar y para dar servicio

DRX™ Camas de impacto



- Velocity Reduction Technology™ exclusiva para proteger mejor la banda
- El Slide-Out System™ permite el acceso directo a todas las barras de impacto para el cambio
- Soportes de barras de impacto para una mayor vida útil de la barra
- 4 modelos para ajustar a la aplicación

MDWS Limpiador secundario para limpieza en seco



- Seca la banda como el limpiador final en el sistema
- Tensión de hoja automática para la banda
- Verificación fácil y visual de la tensión de la hoja
- Reemplazo sencillo de seguro de hoja

PT Max™ Alineadores de bandas



- Diseño de "pivote e inclinación" patentado para una acción superior del alineador
- Dos rodillos sensores en cada lado para minimizar el daño a la banda
- Punto de pivote garantizado para que no se congele
- Disponible para lado de retorno y carga de las bandas

Limpiadores de banda especializados de Flexco®



- Limpiadores de "espacio limitado" para las aplicaciones ajustadas del transportador
- Limpiadores de alta temperatura para aplicaciones severas de calor elevado
- Un limpiador de dedos de caucho para bandas chevron y con varillas elevadas
- Estilos múltiples del limpiador en acero inoxidable para aplicaciones corrosivas

Desviador tipo arado



- Un limpiador de banda para la polea de cola
- Diseño exclusivo de la hoja elimina en espiral los desechos de la banda rápidamente
- Económico y fácil para dar servicio
- Disponible en modelos diagonales o en V

La visión de Flexco

Convertirnos en líder para la optimización de la productividad del transportador de banda de nuestros clientes a nivel mundial a través de servicio superior e innovación.

Av. Jorge Alessandri 11.500 – Edificio 7 • Megacentro San Bernardo
San Bernardo • Santiago, Chile
Teléfono: 56-2-2896-7870 • Correo electrónico: ventaslatam@flexco.com

Visite www.flexco.com para conocer otras ubicaciones y productos de Flexco.

©2014 Flexible Steel Lacing Company. 09/14. For reorder: X2791

