



Modelo NB1 Neckbander
Operación Manual
Rev B

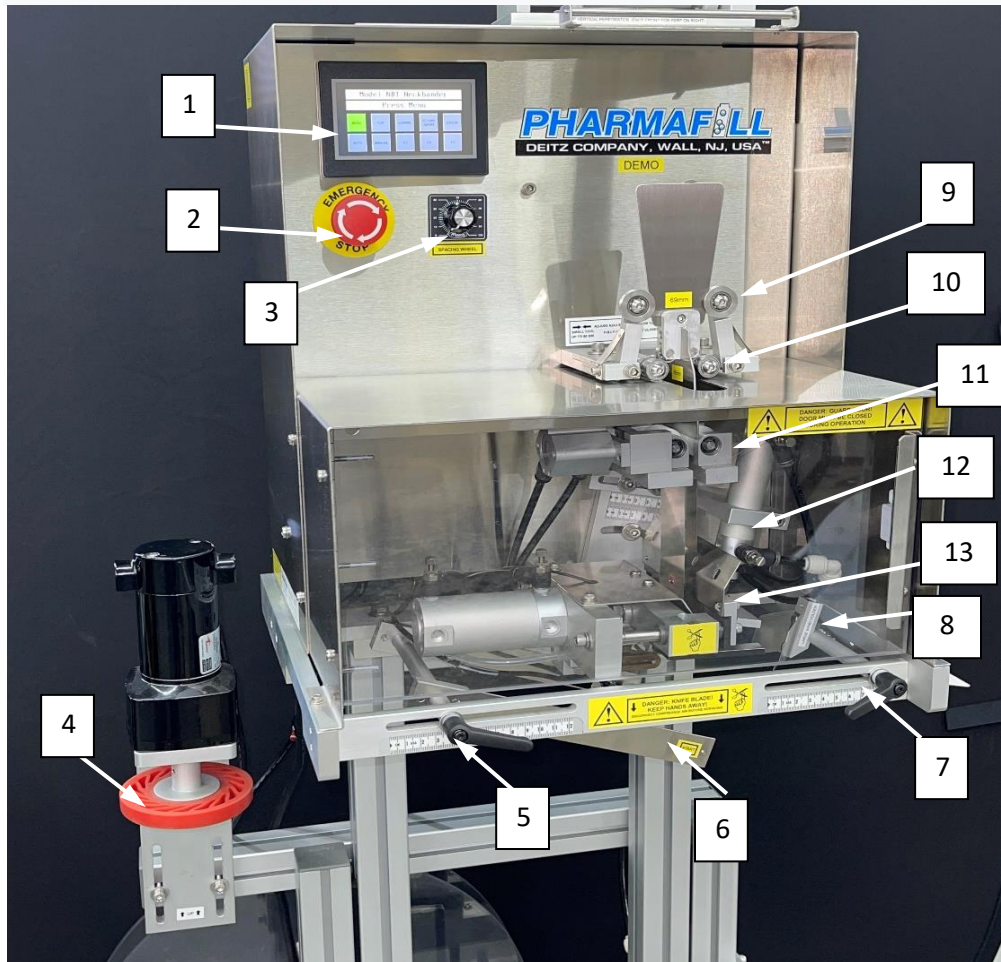
CONTENIDO

1. ILUSTRACIONES.....	4
2. RECORDATORIO DE SEGURIDAD.....	7
3. INTRODUCCIÓN.....	8
4. ESPECIFICACIONES.....	10
General	
Entradas	
Dimensión	
5. INFORMACIÓN GENERAL.....	11
Que hace	
Características y capacidades	
Opciones	
6. INSTALACIÓN	13
Desembalaje	
Configurar el soporte elevador	
Instale la encoladora NB1 en el soporte elevador	
Aplicar Servicio Eléctrico y Aéreo	
Integrar con transportador	
Prueba operativa básica	
7. CONTROLES.....	19
Panel de control (HMI, parada de emergencia, ajuste de velocidad de la rueda espaciadora)	
Usando la HMI	
Aplicar modo de bandas (automático, manual)	
Ajustar el modo de configuración	
Modo de control manual	
Modo de jog	
Modo sólo técnico	
8. CONFIGURACIÓN.....	29
Configurar lista de verificación	
Seleccione Cambiar piezas	
Ajustar la altura de la máquina	
Ajustar la altura del sensor de inicio	
Ajuste los rieles transportadores y la rueda espaciadora	
Cargar material	
Ajuste el espacio entre los rodillos de soporte del esparcidor	
Ajuste de las ruedas guía del esparcidor	
Instalar el conjunto esparcidor hacer bandas	
Ajustar el soporte de la banda	
Ajuste el ángulo de la ventosa (si es necesario)	
Ajuste el ángulo del conjunto del émbolo (si es necesario)	
Ajustar la posición del conjunto del émbolo	
Ajustar la altura del conjunto del émbolo	
Iniciar producción y realizar ajustes	

9. MANTENIMIENTO.....	44
Cambio del conjunto del cilindro de aire del émbolo	
Ajuste de la presión de la hoja del cuchillo	
Recomendaciones de limpieza	
Lavar	
Soluciones de limpieza	
Acero inoxidable	
Aluminio anodizado	
Plástico transparente	
Otro plástico (no transparente)	
Electricidad/Electrónica	
Cambiar las hojas de los cuchillos	
Mantenimiento preventivo	
10. INFORMACIÓN TÉCNICA.....	64
Director de Operación	
Ciclo de operación	
Solución de problemas	
Índice de notas técnicas y dibujos	

(Las notas técnicas/los dibujos comienzan después de la última página)

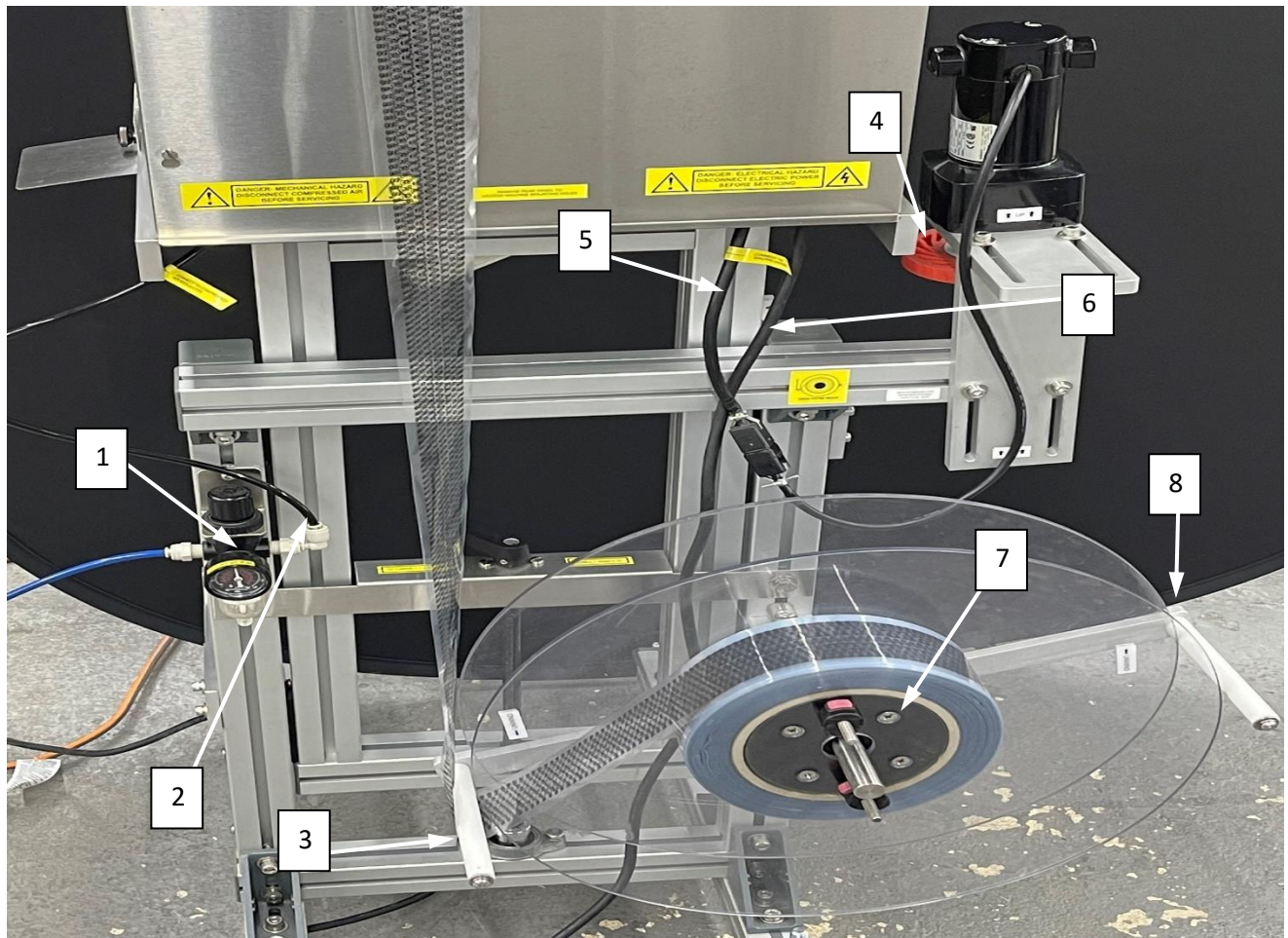
Sección 1 - ILUSTRACIONES GENERALES



NB1 Neckbander: vista frontal

1. HMI (Interfaz hombre-máquina) – Panel de control/visualización
2. Parada de emergencia (botón de parada de emergencia): encendido/apagado de la alimentación principal. Empuje para detener, gire hacia la derecha para soltar.
3. Perilla de ajuste de velocidad para rueda espaciadora.
4. Rueda espaciadora
5. Mango de ajuste – Conjunto del sensor de arranque
6. Sensor de arranque – óptico retrorreflectante
7. Manija de ajuste – Conjunto del soporte de la banda
8. Conjunto del soporte de la banda
9. Ruedas guía del esparcidor (2)
10. Rodillos de soporte del cubo (2)
11. Rodillos de alimentación (2)
12. Conjunto del émbolo
13. Montaje del cuchillo

Sección 1 - ILUSTRACIONES GENERALES (cont.)

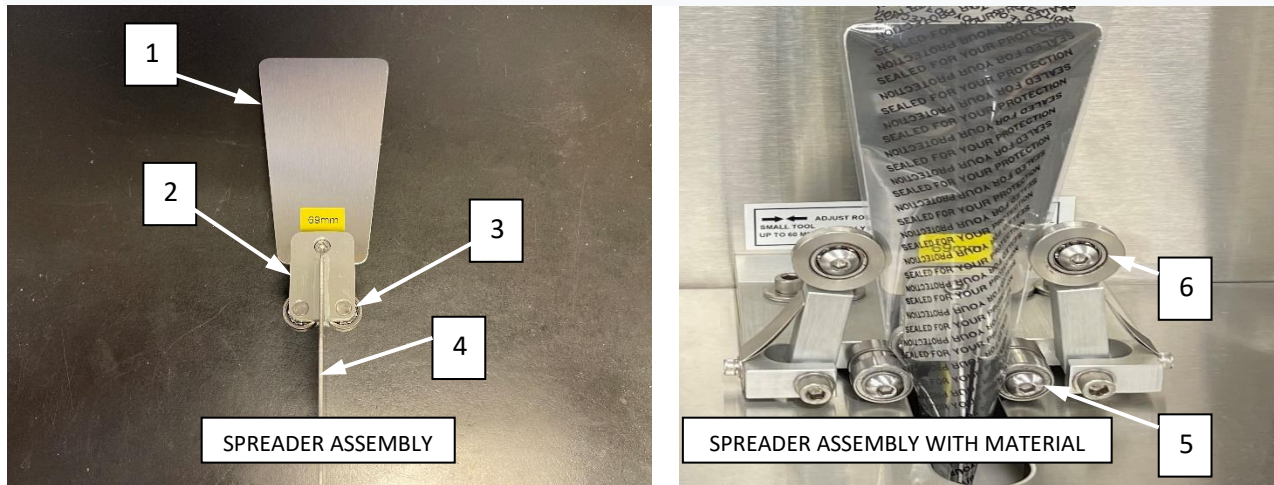


NB1 Neckbänder – Vista posterior – Soporte de elevación con conjunto de desenrollado vertical y rueda espaciadora

NOTA: Las máquinas fabricadas después de 2012 tienen un conjunto de desenrollado vertical.

1. Regulador/filtro de presión de aire
2. Tubo de suministro de aire a la máquina.
3. Barra de tensión Dancer/Rodillo horizontal
4. Rueda espaciadora Cable de alimentación para rueda espaciadora Cable de alimentación principal a la máquina
5. Carrete para rollo de material de banda
6. Barra de freno Dancer/Rodillo horizontal

Sección 1 - ILUSTRACIONES GENERALES (cont.)



NB1 Neckbander: conjunto de esparcidor (típico, se muestra 69 mm)

1. Hoja superior
2. Eje (se muestra el eje grande)
3. Rodillos del cubo esparcidor
4. Hoja inferior
5. Rodillos de soporte del cubo (2) (parte de la máquina)
6. Ruedas guía del esparcidor (2) (parte de la máquina)

Sección 2 - RECORDATORIO DE SEGURIDAD



Advertencia



Esta máquina contiene piezas móviles y funciona automáticamente. Esto puede representar un peligro para el personal.

Nunca opere esta máquina sin ninguna cubierta o protección quitada o sin ningún interruptor de protección o dispositivo de seguridad quitado o anulado.

Sólo personas debidamente capacitadas deben operar o limpiar esta máquina.

Sólo personas correctamente calificadas y formadas deben realizar el mantenimiento, la instalación o cualquier otro trabajo de servicio.



Nunca limpie ni dé servicio a la máquina sin aislar el suministro eléctrico y el suministro de aire.



Siempre pruebe la presencia de voltaje antes de tocar o trabajar en componentes eléctricos.

Tenga en cuenta que es posible que se apliquen otros requisitos.

Consulte los manuales proporcionados por los fabricantes de componentes para obtener más instrucciones de seguridad.

Sección 3 - INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar una modelo NB1 Neckbander de Pharmafill. En Deitz Company esperamos que usted encuentre que el modelo NB1 cumpla o supere sus expectativas y requisitos para una incorporación asequible, confiable e innovadora a su operación de empaque.

Los productos Pharmafill están diseñados y fabricados por Deitz Company Inc., en Wall, Nueva Jersey, EE. UU. Hemos fabricado maquinaria para la industria de llenado de botellas desde 1966 y comenzamos nuestra línea Pharmafill en 1993. Somos una pequeña (pero en crecimiento) empresa familiar que enfatiza la calidad, la innovación y un servicio al cliente superior.

Si tiene alguna pregunta o comentario, comuníquese con nosotros por teléfono o visite nuestro sitio web. Lo más probable es que alguien cuyo apellido sea Deitz se ocupe personalmente de su consulta.

Deitz Company Inc.
PO Box 1108
1750 Route 34
Wall, NJ, USA 07719

Tel 732-681-0200
Fax 732-681-8468

E-mail
sales@pharmafill.com

Web site deitzco.com or
pharmafill.com

El manual de funcionamiento está diseñado para facilitarle el conocimiento de la máquina y el uso de su rango de funcionamiento previsto. Contiene instrucciones importantes sobre cómo operar la máquina de forma segura, adecuada y económica. El cumplimiento de estas instrucciones ayuda a evitar riesgos, a reducir los costos de los trabajos de reparación y el tiempo de inactividad de la máquina, y mejora la confiabilidad operativa y la vida útil de la máquina.

Las instrucciones de funcionamiento deben complementarse con otras instrucciones según las normas nacionales vigentes en materia de prevención de accidentes y protección del medio ambiente.

Sección 3 - INTRODUCCIÓN (cont.)

Si se utiliza de acuerdo con las instrucciones contenidas en este manual y si los dispositivos de seguridad se mantienen regularmente y funcionan correctamente, esta máquina no es peligrosa para el operador.

Este manual debe mantenerse accesible para todos los operadores que utilicen esta máquina y se supone que, antes de su uso, el operador leerá y comprenderá completamente este manual y seguirá las instrucciones indicadas en él.

Como esta máquina puede usarse en el embalaje de sustancias peligrosas, el operador debe conocer las precauciones requeridas para estas sustancias.

Además de las instrucciones de funcionamiento y las normas vigentes sobre prevención de accidentes vigentes en el país de utilización de la máquina y en su lugar de funcionamiento, también se deben observar las normas técnicas reconocidas sobre un funcionamiento seguro y correcto.

Estas instrucciones de funcionamiento y la información contenida en ellas se han redactado con el debido cuidado y atención. Sin embargo, DEITZ COMPANY no asume ninguna responsabilidad por erratas, errores de traducción u otros errores ni por los daños resultantes de los mismos.

DEITZ COMPANY se reserva el derecho de realizar cambios en los productos descritos para mejorar la funcionalidad, confiabilidad y otras consideraciones de diseño. Las medidas o datos mostrados en esquemas, croquis y fotografías no son vinculantes. Son para fines de descripción.

La información y los dibujos que se encuentran en el manual de operación son propiedad intelectual de DEITZ COMPANY y no pueden ser copiados ni entregados a terceros.

AVISO LEGAL: DEITZ COMPANY TM, PHARMAFILL TM y cualquier representación gráfica de los mismos son marcas comerciales legales de Deitz Company Inc. y no pueden ser utilizadas por otros sin el permiso específico por escrito de Deitz Company.

Sección 4 - ESPECIFICACIONES (Ver también información técnica al final del manual)

GENERAL

Modelo	NB1 Neckbander
Tipo	AD1178 REV A
Capacidad del Producto	Todos los materiales termocontraíbles destinados a bandas de cuello a prueba de manipulación. Ancho mínimo plano (LFW): 25 mm (0,98 pulg.) Ancho máximo en plano (LFW): 123 mm (4,84 pulg.) Longitud mínima de la banda después del corte: 0,70 pulg. (18 mm) Longitud máxima de la banda después del corte: 9,99 pulgadas (253 mm)
Diámetro interior del rollo	5" (12.7cm)
Tarifa máxima	100 aplicaciones/minuto (o más)

INPUTS

Voltaje	110 VAC ¹ (Opcional 220VAC)
Ciclos	50/60 HZ
Fase	1
Amperaje	2.0A
Aire comprimido ²	0.5 CFM a 80 psi (14 LPM at 550 kPa)

Humedad de la habitación 85% RH sin condensación

DIMENSIONES

Huella del piso	28" ancha x 29" profunda (71cm X 74cm)
Altura ³	Variable Estándar 56" a 68" (142cm a 173cm) Variable Alta 64" a 76" (162cm a 193cm)

Altura del contenedor Estándar de 1" a 10" (2.5cm a 25cm)³
Alto desde 9" a 18" (23cm a 46cm)

Peso Totalmente ensamblado: 90 lbs (42 Kg)
Unidad de anilladores sola: 45 lbs (21 Kg)
Soporte elevador con rueda espaciadora: 45 lbs (21 Kg)

OTRA

Altura ideal del transportador 36" +/- 1" (92cm +/- 2.5cm)
Materiales de construcción Stainless Steel, (Anodized) Aluminum, Lexan, and Delrin

Notas:

1. Otros voltajes de entrada están disponibles como opciones de fábrica si se especifican en el momento del pedido.
2. El aire comprimido debe estar limpio y seco, libre de impurezas, humedad (agua) y aceite.
3. Puede ajustarse aún más ajustando o modificando las patas niveladoras.

Sección 5 – INFORMACIÓN GENERAL – Conociendo la máquina

1. QUE HACE

El NB1 Neckbander está diseñada para convertir rollos de tubos planos termocontraíbles en bandas individuales de corte redondo y aplicar esas bandas en contenedores a medida que pasan a través de la máquina mediante un transportador. Luego, los contenedores pasan a través de un túnel de calor, donde las bandas se encogerán alrededor de los contenedores. Las bandas pueden ser bandas para el cuello a prueba de manipulaciones o etiquetas de cuerpo completo o parcial.

La materia prima es un tubo plano (normalmente PVC o PET) de varios anchos, suministrado en forma de rollo con un núcleo redondo (normalmente de 5" de diámetro). El rollo está horizontal (vertical) sobre una rueda de soporte. El extremo suelto del rollo se pasa por debajo de una barra liberadora de tensión y luego sobre la máquina. Dentro del extremo del tubo se instala un conjunto desplegable (el separador), que se adapta al tamaño (ancho) del tubo. El tubo pasará sobre el esparcidor y hacia los rodillos de alimentación. Los rodillos de alimentación entregan una longitud exacta de material a la cuchilla. El cuchillo corta el material produciendo una banda, y una ventosa sujeta esa banda cortada, esperando un recipiente. Cuando un contenedor pasa por debajo de la máquina, es detectado por un sensor fotoeléctrico. Luego, un brazo neumático empuja la banda cortada hacia el contenedor. Finalmente, la máquina produce otra banda y espera el siguiente contenedor.

El Modelo NB1 aplica bandas "sobre la marcha"; no detiene ni ralentiza la botella. Para funcionar correctamente, las botellas entrantes deben estar separadas unos pocos centímetros, proporcional a la velocidad del transportador (una velocidad más rápida requiere un espacio más largo). Cada modelo NB1 viene con una rueda espaciadora de botellas incorporada con control de velocidad para crear espacio cuando no lo hay.

2. CARACTERÍSTICAS Y CAPACIDADES – (para especificaciones, consulte la Sección 4)

La NB1 Neckbander produce y aplica automáticamente bandas para el cuello (más de 100/min) o mangas cortas para todo el cuerpo (50-60/min). Está diseñado principalmente para las industrias farmacéutica, nutracéutica y cosmética. Está diseñado para cumplir con las reglas de la FDA y GMP, utilizando materiales y métodos aprobados para ayudar en la limpieza y facilidad de limpieza. Se puede acceder fácilmente a todos los componentes mecánicos y eléctricos para mantenimiento y servicio. La puerta protectora transparente con bisagras está bloqueada electrónicamente para detener la máquina cuando se abre. La máquina es autónoma e incluye todo lo necesario para colocarla sobre cualquier transportador y empezar a fabricar bandas en el menor tiempo posible.

La máquina está controlada por un PLC (Controlador Lógico Programable). El operador interactúa con el PLC a través de una HMI (interfaz hombre-máquina) de tipo interruptor de membrana con pantalla alfanumérica de dos líneas. La pantalla muestra indicaciones para ayudar al operador en cada paso del camino. Se accede a todas las funciones a través de un

sistema de menú fácil de usar. Además de la función básica de seleccionar operación manual o automática, el menú incluye características que ayudan en la configuración y prueba, como operación manual en un solo paso y control directo de acciones mecánicas individuales. El panel de control incluye un interruptor de parada de emergencia con cabeza de hongo que se gira para desbloquear y que (cuando se presiona) corta la energía eléctrica principal y el aire comprimido. También hay un potenciómetro giratorio que controla la velocidad de la rueda espaciadora. Un sensor de arranque fotoeléctrico ajustable está integrado en la máquina, que detectará el contenedor e iniciará un ciclo de la máquina.

El NB1 Neckbander está montada en un soporte de elevación de altura ajustable manualmente (LS-NB1), que incluye un regulador/filtro de presión de aire y dos soportes para conectar el soporte a un transportador. También están montados en el soporte elevador el conjunto de desenrollado del rollo y la rueda espaciadora. El propósito de la rueda espaciadora es controlar el flujo de contenedores hacia la máquina, asegurando un espacio mínimo entre contenedores.

3. CARACTERÍSTICAS OPCIONALES

Perforadores: se pueden agregar perforadores verticales a la máquina en la fábrica o en el campo.

Registro de impresión: los sensores de fibra óptica garantizan cortes uniformes para mangas de banda con gráficos repetidos

BCV2: la cinta abrazadora montada en transportador ofrece capacidad de bandas de longitud parcial en botellas sin hombros

Soporte de elevación alto: la altura y el bajo absolutos son 8 (ocho) pulgadas más altas que en el soporte de elevación normal.

Póngase en contacto con la empresa Deitz para obtener más detalles.

Sección 6 – INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO (cont)

NOTA: CONSERVE LA CAJA DE EMBALAJE Y LOS MATERIALES HASTA QUE LA MÁQUINA ESTÉ TOTALMENTE OPERACIONAL, PROBADA Y APROBADA.

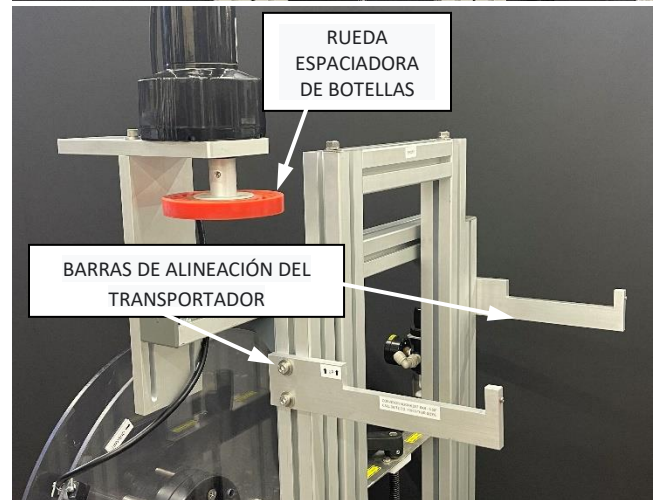
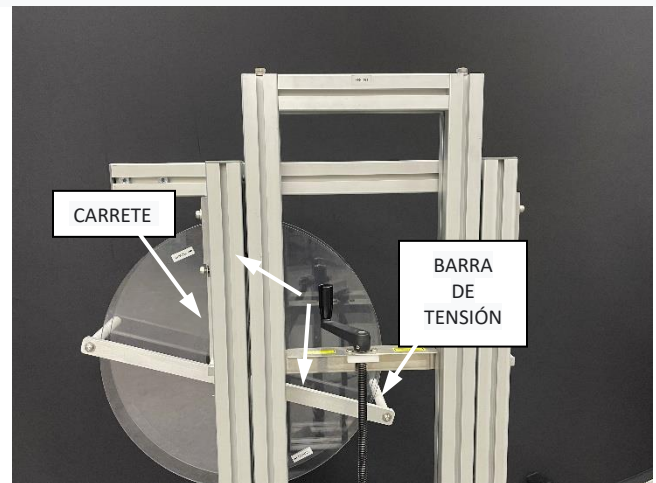
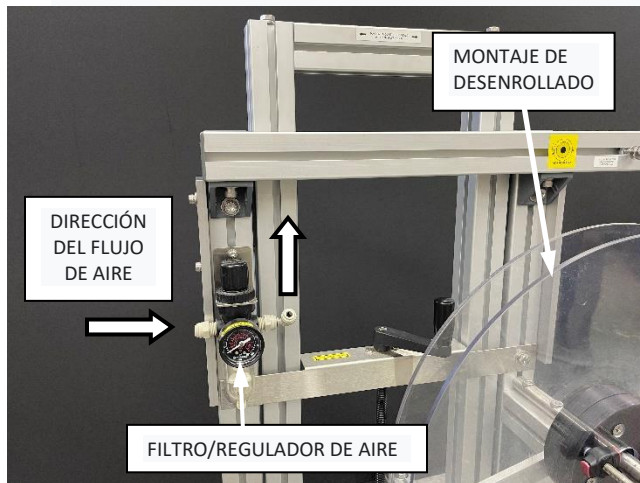
1. Desempacar

- a. Retire con cuidado la cubierta de cartón del palet.
- b. Retire todos los materiales de embalaje y cualquier caja adicional que pueda haber en su interior.
- c. Corta las correas de plástico que sujetan el soporte elevador al palet.
- d. Retire el soporte elevador LS-NB1 del palé y colóquelo en el suelo.
- e. Cortar las correas de plástico que sujetan la enfajadora al palet.
- f. Coloque el NB1 Neckbander sobre una superficie de trabajo (normalmente una mesa o un carrito resistente).
- g. Retire cualquier plástico retráctil, plástico de burbujas y/o inserciones de cartón protectoras del soporte elevador y de la máquina enfajadora.
- h. Inspeccione todo el equipo suministrado en busca de daños.
- i. Si hay algún daño, notifique a DEITZ COMPANY inmediatamente. Si es posible envía una foto.
- j. Siga los procedimientos de las páginas siguientes para ensamblar y probar la máquina.

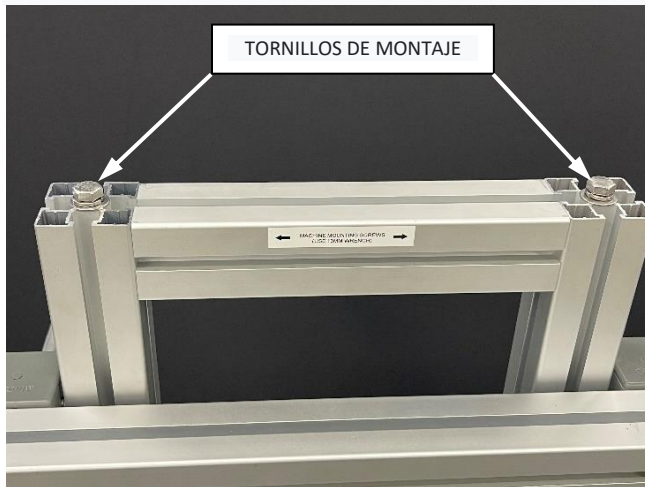
Sección 6 – INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO (cont)

2. Configure el soporte elevador LS-NB

- a. Retire el marco principal del soporte elevador de la plataforma.
- b. Coloque el soporte del elevador en el piso. El filtro/regulador de aire está en la parte trasera.
- c. El conjunto de desenrollado está instalado.
- d. Instale la rueda espaciadora, donde lo indica una etiqueta blanca, usando los tornillos en su lugar.
- e. Las barras de alineación del transportador están instaladas, pero deben reposicionarse antes de la operación. Retire el tornillo de cabeza hueca libre y afloje las barras de alineación del transportador con el destornillador de vaso proporcionado y gírelo para que las pegatinas "ARRIBA" sean legibles y horizontales. Vuelva a instalar el tornillo de cabeza hueca que quitó anteriormente en el orificio disponible en cada barra de alineación del transportador (Nota: Las barras estándar están hechas para un transportador de 5-1/2 pulgadas de ancho. Comuníquese con Deitz Company si necesita un tamaño diferente).

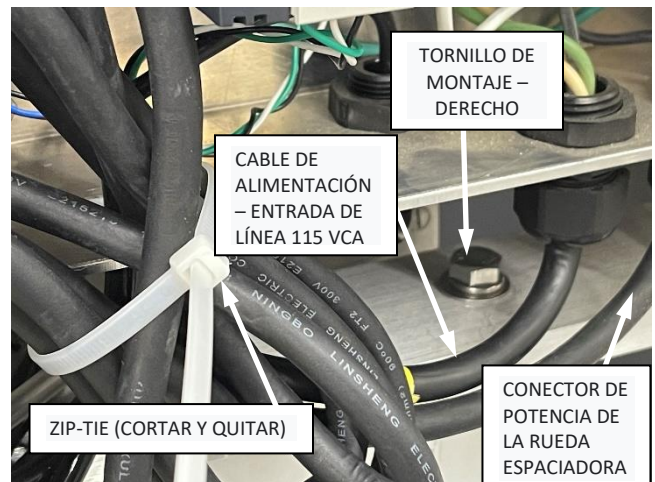


Sección 6 – INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO (cont)



3. Instale el NB1 Neckbander en el soporte elevador

- a. Retire los dos (2) tornillos de montaje y las arandelas de la parte superior del soporte elevador.
- b. Coloque el NB1 Neckbander sobre la mesa de trabajo.
- c. Acceda a la barra de montaje aflojando cuatro (4) tornillos y quitando el panel de acceso trasero.
- d. Coloque la banda para el cuello encima del soporte elevador. Haga que un ayudante estabilice la máquina (desde el frente).
- e. Instale los dos (2) tornillos de montaje (desde la parte posterior). Apriete firmemente.
- f. Vuelva a colocar el panel de acceso trasero colocando cuatro (4) orificios sobre los cuatro (4) tornillos, suelte y apriete.



Sección 6 – INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO (cont)

4. Aplicar Servicio Eléctrico y Aéreo

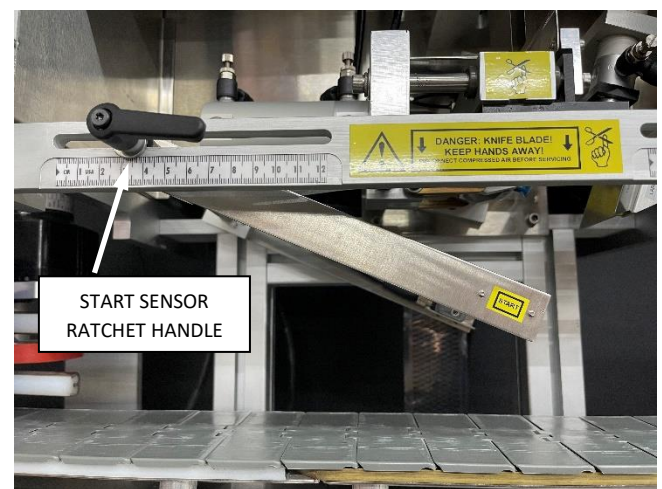
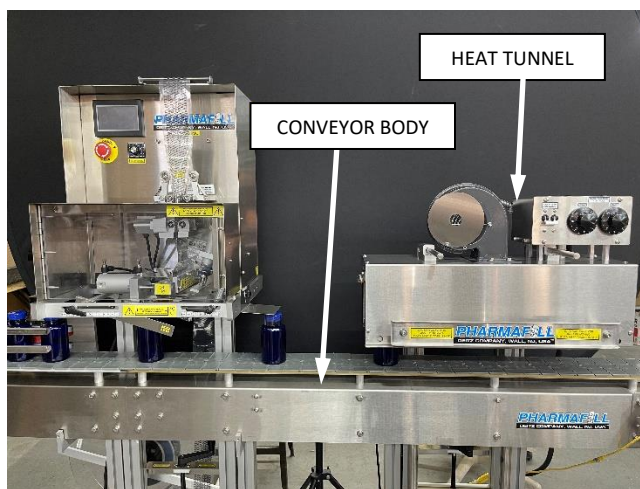
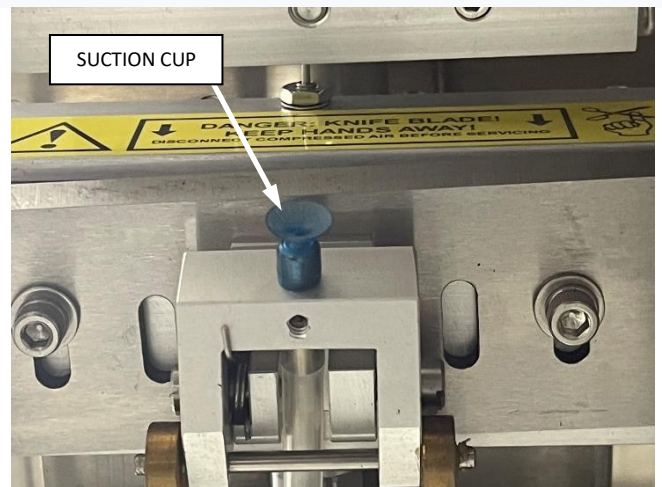
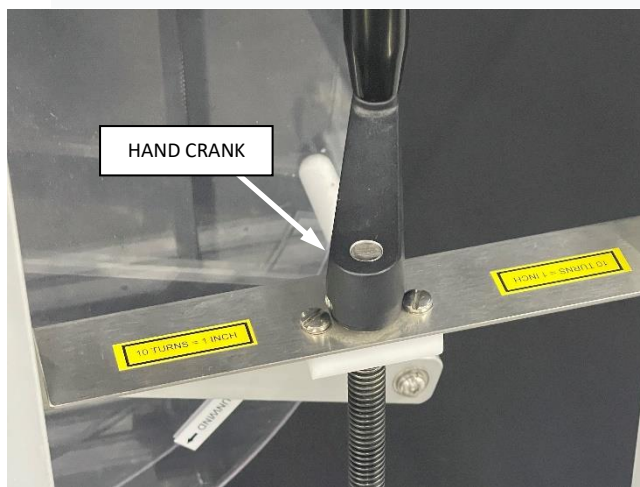
- Corte la brida que sujeta el cable de alimentación y el tubo de suministro de aire.
- Conecte el tubo de suministro de aire al lado derecho (visto desde atrás) del filtro/regulador de aire.
 - Conecte el aire comprimido de su sistema interno al lado izquierdo del filtro/regulador de aire.
 - La configuración de fábrica para el regulador es 80 psi.
- Conecte el cable de alimentación de la rueda espaciadora al conector del cable corto al lado del cable de alimentación principal.
- Antes de conectarlo a la alimentación, presione el botón de parada de emergencia (parada de emergencia) hasta que quede bloqueado.
- Conecte el cable de alimentación principal a un tomacorriente de 115 VCA.
- Suelte la parada de emergencia girando la perilla roja hacia la derecha.
 - Confirme que la HMI (panel frontal) se enciende y después de 4 segundos la pantalla dice “Modelo NB1 Neck Bander, presione Menú”
 - Confirme que se escucha el sonido del aire escapando del generador de vacío (esto es normal).
- Abra la puerta de guardia. Confirme que la HMI indique "Puerta de guardia abierta".
- Cierra la puerta de guardia. La HMI vuelve a leer “Presione Menú”.
- Presione la parada de emergencia. La HMI se apagará y el sonido del aire se silenciará.



Sección 6 – INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO (cont)

5. Integre la NB1 Neckbander ensamblada al transportador.

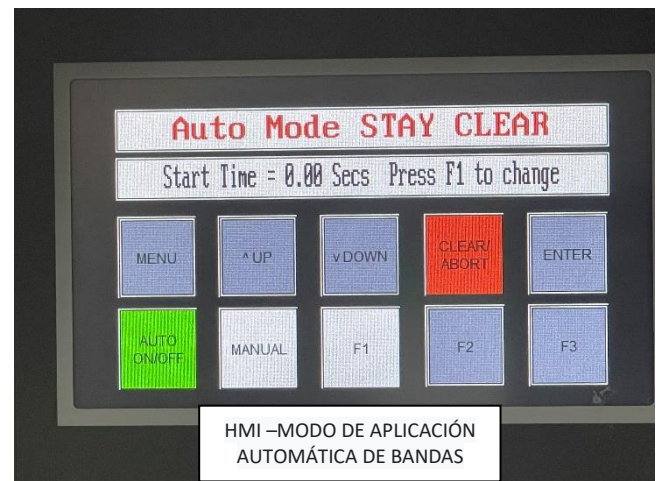
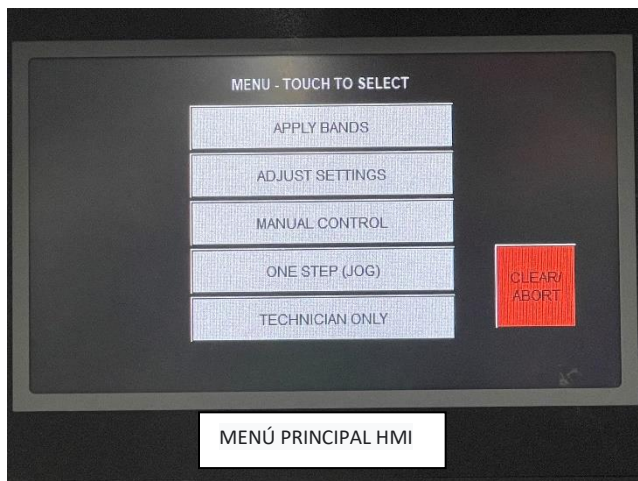
- Utilice la manivela del soporte elevador para elevar la máquina lo suficiente como para dejar libre el transportador y los rieles guía del transportador. Diez (10) vueltas equivalen a una (1) pulgada.
- Coloque la máquina al lado del transportador. Localice la ventosa azul debajo del cuchillo.
- Ajuste las barras de alineación del transportador para que se enganchen debajo del cuerpo del transportador. Apriete los tornillos de montaje en el soporte elevador. (Nota: Las barras estándar están hechas para un transportador de 5-1/2" de ancho. Comuníquese con Deitz Company si necesita un tamaño diferente). La ventosa azul ahora está directamente sobre el centro de la cinta transportadora y la máquina está paralelo al transportador.
- Afloje la manija negra a la izquierda (debajo del panel de control) y gire hacia abajo el conjunto del sensor óptico de arranque unas pulgadas para poder acceder a él. Vuelva a apretar la manija negra. La manija negra debe estar completamente hacia la izquierda en la ranura de ajuste.



Sección 6 – INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO (cont)

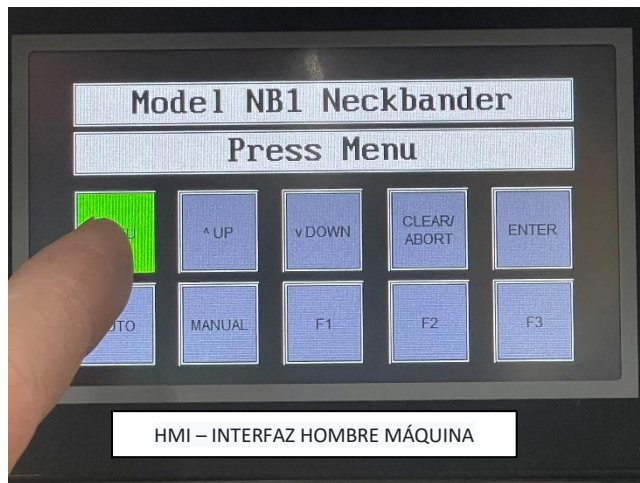
6. Prueba operativa básica

- a. Encienda la alimentación soltando la parada de emergencia (giro). Espere a que en la pantalla inicial se lea "Model NB1 Neck Bander, Press Menú"
- b. En la HMI, presione MENÚ. La pantalla muestra "Aplicar bandas; Ajustar la configuración; Control manual; Un paso (trotar); Sólo técnico"
- c. Presione "Aplicar bandas". Presione "Entrar". La pantalla dice "Aplicar modo de bandas, presione Auto o Manual"
- d. Presione MANUAL. La máquina funcionará a velocidad normal. Confirme que se lleven a cabo las siguientes acciones. Presione MANUAL varias veces si es necesario.
 - El émbolo se extiende y retrae.
 - La cuchilla se abre.
 - Los rodillos de alimentación giran (revolución parcial).
 - La cuchilla se cierra.
- e. Presione AUTO ENCENDIDO/APAGADO. La pantalla muestra "Modo automático MANTENTE CLARO, Hora de inicio .xx (F1)"
- f. Manteniéndose completamente alejado del cuchillo, pase un objeto a través del recorrido del sensor óptico de INICIO. La máquina funcionará a velocidad normal.
- g. Presione AUTO nuevamente.
- h. Presione BORRAR/ABORTAR. La pantalla volverá al mensaje inicial. Esto completa la prueba.



Sección 7 – CONTROLES

- 1. Panel de control:** este es el panel en la parte frontal de la máquina que contiene la HMI, la parada de emergencia y la perilla de ajuste de velocidad de la rueda espaciadora.



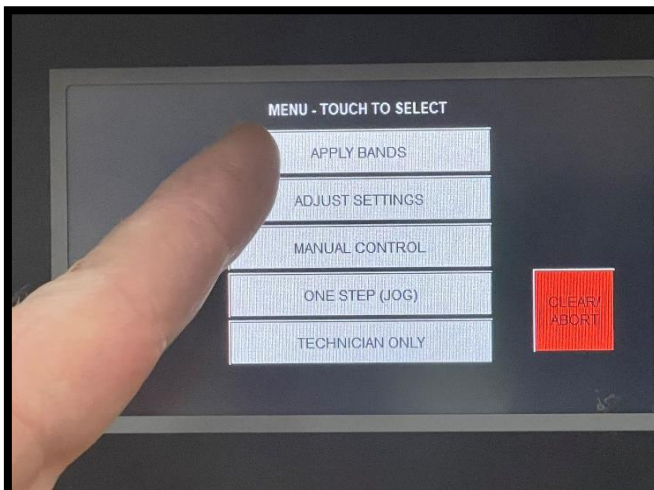
HMI (Interfaz hombre-máquina): se trata de un módulo de control interactivo controlado por menús y configurado por software. Todas las funciones de la máquina (excepto la parada de emergencia y la velocidad de la rueda espaciadora) se controlan mediante esta unidad. La pantalla muestra indicaciones interactivas al usuario cuando es necesario.

Parada de emergencia (botón de parada de emergencia): el panel de control incluye un interruptor de parada de emergencia con cabeza de hongo que se gira para desbloquear y que (cuando se presiona) corta la energía eléctrica principal y el aire comprimido.

Ajuste de velocidad para la rueda espaciadora: este es un potenciómetro giratorio que controla la velocidad de la rueda espaciadora. La rueda espaciadora solo se enciende cuando la máquina está en modo AUTO. La velocidad debe establecerse junto con la velocidad del transportador para proporcionar el espacio entre contenedores y la velocidad de entrada que sea apropiado para la aplicación.

Sección 7 – CONTROLES (cont)

a. Uso de la HMI (interfaz hombre-máquina)



USANDO EL HMI - LO BÁSICO

Esta es la pantalla principal. Aparecerá durante el encendido inicial y cada vez que se presione el botón CLEAR.

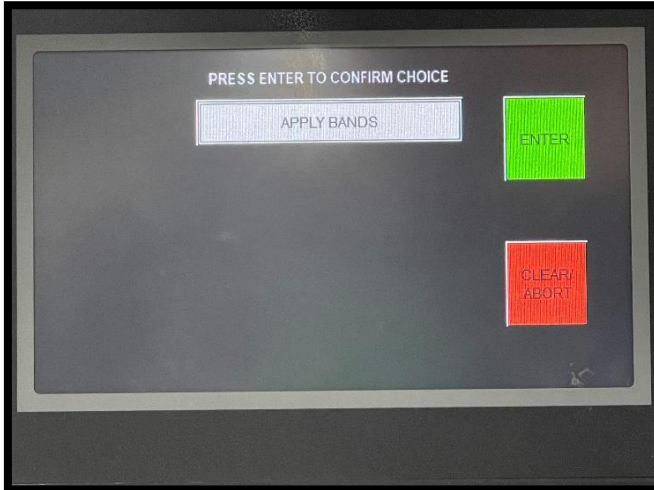
Siempre que se abra la puerta de protección, el mensaje inferior dirá "Puerta de protección abierta" y la máquina no funcionará.

Presione MENÚ para acceder a cualquier función. Este es siempre el primer botón que se debe presionar. Hay 5 funciones:

1. Aplicar bandas
2. Ajustar la configuración
3. Control manual
4. Un paso (trotar)
5. Sólo técnico

Sección 7 – CONTROLES (cont)

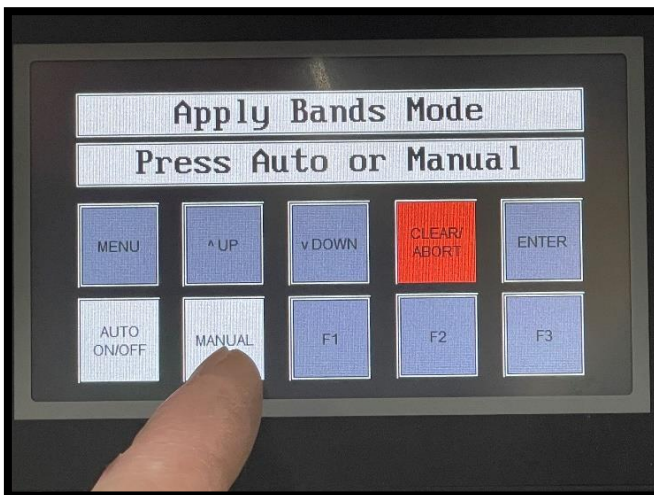
b. Aplicar modo de bandas



MENÚ 1 - APLICAR BANDAS

Presione APLICAR BANDAS.
La pantalla leerá: "Aplicar bandas".
Presione "ENTRAR".

Presione CLEAR en cualquier momento para salir del modo.



Hay dos tipos de operación en este modo: MANUAL y AUTO.

MANUAL DE OPERACIÓN :

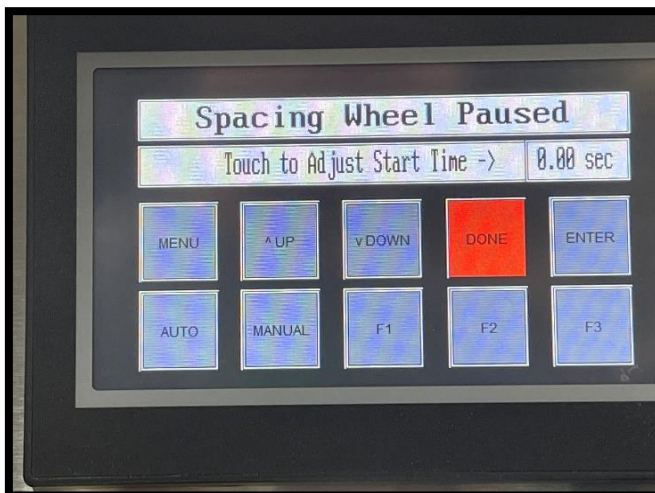
Empuje y suelte MANUAL. La máquina realizará un ciclo una vez, aplicará una banda y producirá una nueva. Mantenga presionado MANUAL. La máquina realizará ciclos continuos hasta que suelte el botón.

(cont)



Sección 7 – CONTROLES (cont)

Aplicar modo de bandas (cont)



MENÚ 1 APLICAR BANDAS (Cont)

OPERACIÓN AUTOMÁTICA

ADVERTENCIA: MANTENGA LAS MANOS ALEJADAS DEL ÁREA DEBAJO DE LA MÁQUINA CUANDO ESTÉ EN MODO AUTOMÁTICO.

Presione y suelte AUTO ON/OFF. Se mostrará la “hora de inicio” actual. En el modo AUTO, cuando el sensor de inicio detecta un contenedor, primero expirará el retardo de “Tiempo de inicio” y luego la máquina realizará un ciclo una vez, aplicando una banda y produciendo una nueva.

Presione CLEAR en cualquier momento para salir del modo.

HORA DE INICIO

La hora de inicio es un retraso de tiempo. El tiempo de retardo comienza después de que el contenedor (borde de salida) pasa el sensor de inicio. Cuando haya pasado el tiempo, la máquina aplicará la banda. Esta característica significa que no es necesario mover físicamente el sensor de inicio para encontrar el momento adecuado. Simplemente ajuste la hora de inicio.

Mientras está en el modo CICLO AUTOMÁTICO, puede ajustar la hora de inicio rápida y fácilmente presionando y soltando el botón F1. Se suspenderá el modo AUTO y la rueda espaciadora se detendrá.

Para aumentar la hora de inicio, presione la hora de inicio (seg). Si la banda se aplica demasiado pronto, el retraso es demasiado corto. Presione BORRAR. Aumentar la hora de inicio.
(cont)

Sección 7 – CONTROLES (cont)

Aplicar modo de bandas (cont)



MENÚ 1 APLICAR BANDAS (Cont)

Para disminuir la hora de inicio, presione la hora de inicio (seg). Si la banda se aplica demasiado tarde, el retraso es demasiado largo. Presione BORRAR. Disminuir la hora de inicio.

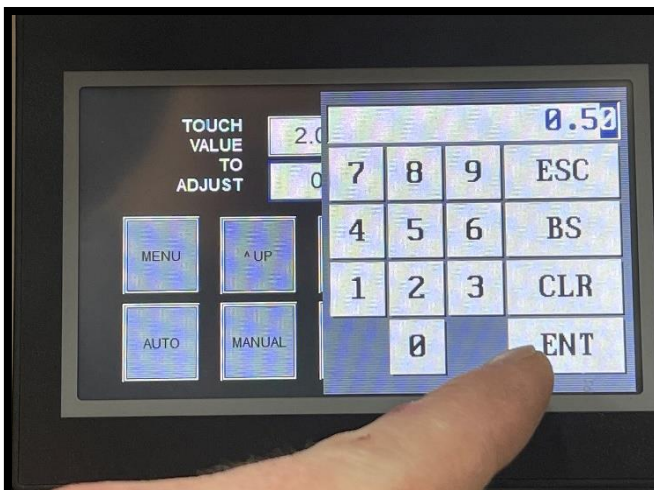
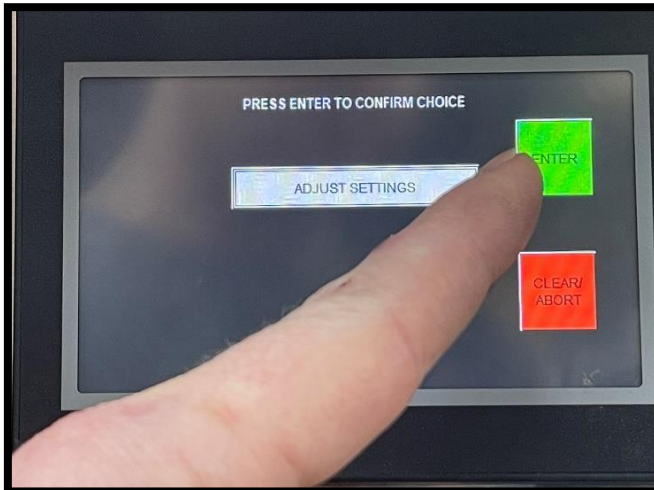
Cuando haya ajustado la hora de inicio (o no), presione ENTER para aceptar el cambio y reanudar el modo AUTO.

Si la puerta de protección se abre mientras está en modo AUTO, la operación de la máquina no se realizará y aparecerá el mensaje "Puerta de protección abierta". Cuando se cierra la puerta, se reanuda el modo AUTO.

(Con esto concluye el modo Aplicar bandas)

Sección 7 – CONTROLES (cont)

4. Adjust Settings Mode



MENÚ 2 – AJUSTAR LA CONFIGURACIÓN

Sólo hay dos (2) valores que se pueden configurar en este modo.

Presione MENÚ. Aparece el menú principal.

Presione "Ajustar configuración".

Presione ENTRAR.

Presione CLEAR en cualquier momento para salir del modo.

El primer valor es la longitud de la banda que se va a cortar, o LONGITUD DEL SELLO.

Ajuste el valor (en pulgadas) tocando la longitud de alimentación.

Presione BORRAR. Introduzca una nueva longitud.

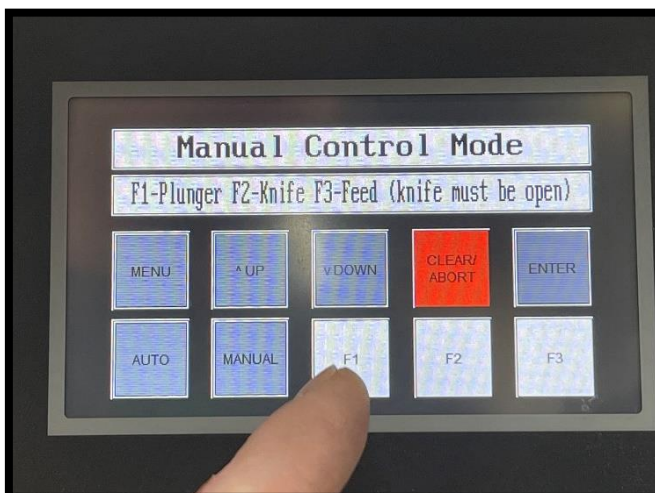
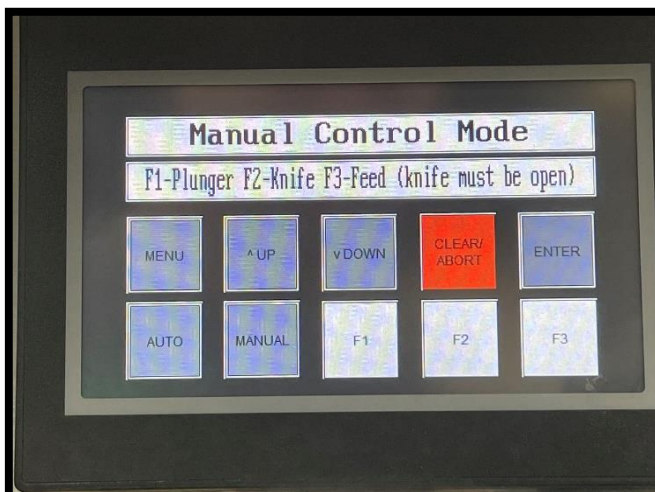
Presione ENTER para guardar el valor. El segundo valor es HORA DE INICIO (el valor normalmente es 0,00). Ajuste el valor (en pulgadas) tocando la hora de inicio. Presione BORRAR. Introduzca una nueva longitud.

Presione ENTER para guardar el valor.

(Con esto concluye el modo Ajustar configuración).

Sección 7 – CONTROLES (cont)

5. Modo de control manual



MENÚ 3 – CONTROL MANUAL

En este modo, puede controlar individualmente los movimientos mecánicos de la máquina con fines de prueba y configuración.

Presione MENÚ. Aparece el menú principal.

Presione CONTROL MANUAL.

Presione ENTER para seleccionar este modo.

Presione CLEAR en cualquier momento para salir del modo.

Ahora puedes usar F1, F2 y F3 para controlar las acciones de la máquina.

F1 – Control manual del émbolo

F2 – Control manual de cuchillas

F3 – Control de alimentación manual

F1 - CONTROL MANUAL DEL ÉMBOLO

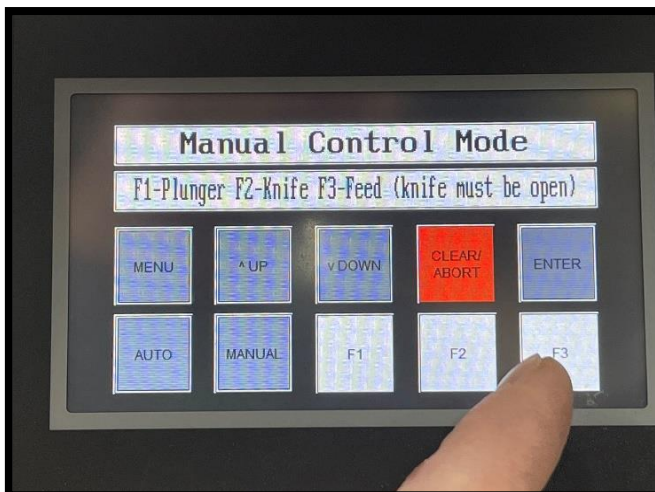
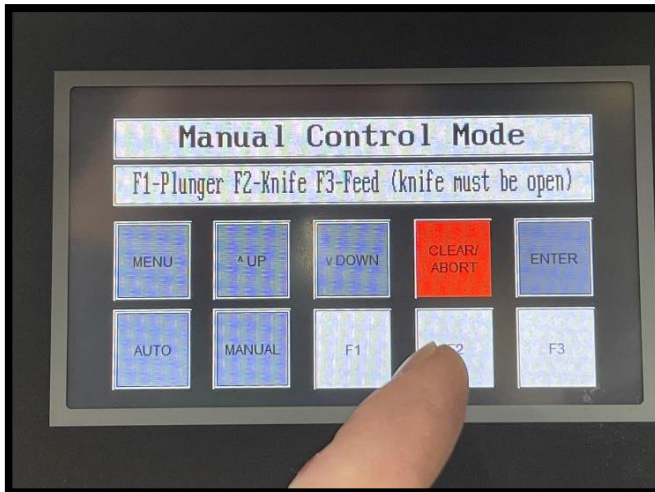
Presione F1 para extender el émbolo. Presione F1 nuevamente para retraer el émbolo.

Cuando el émbolo se extiende, la succión de la ventosa se detendrá (también se detendrá el silbido audible del generador de vacío). Cuando el émbolo se retire, se reanudará la succión.

(cont)

Sección 7 – CONTROLES (cont)

5. Modo de control manual (cont)



MENÚ 3 – CONTROL MANUAL (cont)

F2- CONTROL MANUAL DE LA CUCHILLA

ADVERTENCIA: MANTENGA LAS MANOS ALEJADAS DEL ÁREA DEBAJO DE LA MÁQUINA CUANDO ESTÉ EN ESTE MODO.

Presione F2 para abrir el cuchillo.

Presione F2 nuevamente para cerrar la cuchilla.

Cuando se abre la cuchilla, se detiene la succión de la ventosa (también se detiene el silbido audible del generador de vacío). Cuando la cuchilla se cierre, se reanudará la succión.

F3 - CONTROL DE ALIMENTACIÓN MANUAL

NOTA: Presione F2 para abrir la cuchilla. F3 no avanzará si la cuchilla está cerrada.

Empuje y suelte F3 para hacer que los rodillos de alimentación giren (igual a una longitud de sello como se establece en Ajustar configuración)

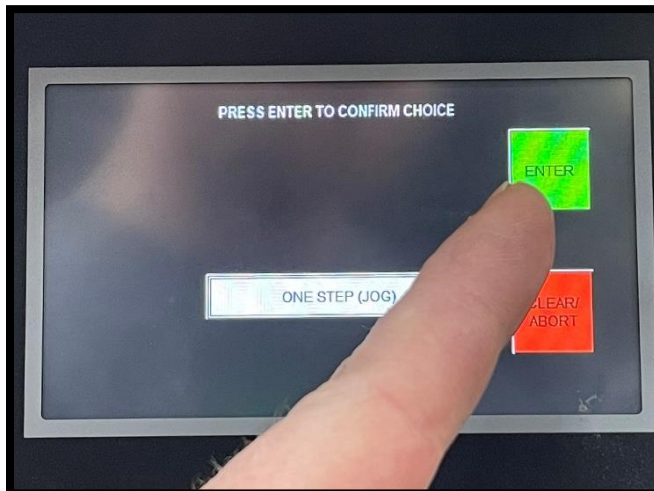
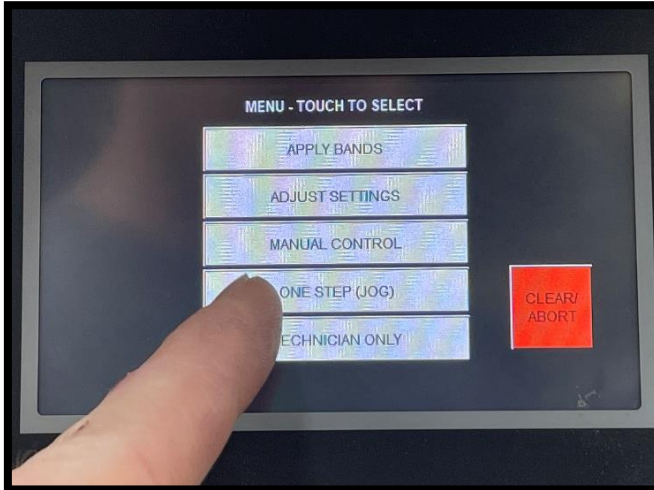
Puede realizar manualmente un ciclo completo presionando las teclas en este orden:

- F1 – extender el émbolo
- F1 – retirar el émbolo
- F2 – cuchillo abierto
- F3 – material de alimentación
- F2 – cerrar cuchillo (cortar)

(Con esto concluye el modo de control manual).

Sección 7 – CONTROLES (cont)

6. Modo de jog



MENÚ 4 – UN PASO (JOG)

En este modo puede recorrer cada uno de los movimientos mecánicos de la máquina, en orden, para realizar pruebas y configurar.

Presione MENÚ.

Aparece el menú principal.

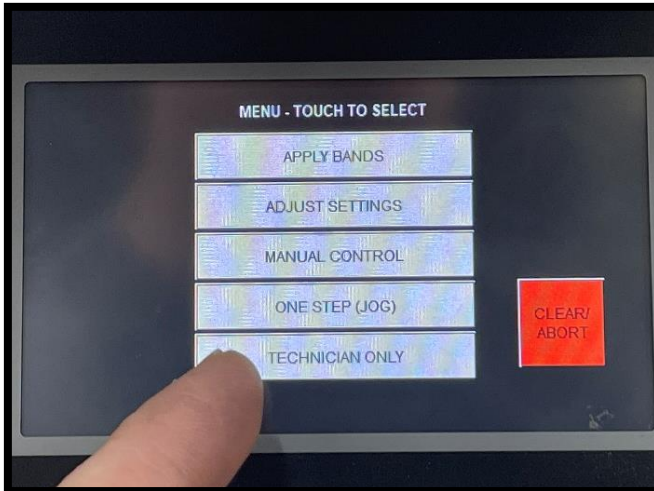
Empuje UN PASO (JOG)".

Presione ENTER para seleccionar este modo.

Presione CLEAR en cualquier momento para salir del modo.

Sección 7 – CONTROLES (cont)

7. Modo sólo técnico



MENÚ 5 - SOLO TÉCNICA

Esta función está protegida con contraseña y solo se puede utilizar bajo las instrucciones de un técnico calificado de Deitz Company.

El propósito de esta característica es permitir que un técnico o un usuario (bajo la guía de un técnico) acceda a las ubicaciones de la memoria interna del PLC, sin usar una computadora portátil.

Esto se puede utilizar para realizar cambios en el tiempo y la velocidad de varias acciones de la máquina.

Normalmente, el usuario nunca necesitará esta función, pero puede resultar bastante útil en determinadas circunstancias.

(Con esto concluye el modo Sólo técnico).

Sección 8 – CONFIGURACIÓN

CONFIGURAR LA LISTA DE VERIFICACIÓN

- SELECCIONAR PIEZAS DE CAMBIO
- AJUSTAR LA ALTURA DE LA MÁQUINA
- AJUSTE LA ALTURA DEL SENSOR DE ARRANQUE
- AJUSTE LOS RIELES TRANSPORTADORES Y LA RUEDA ESPACIADORA
- CARGAR MATERIAL
- AJUSTE EL ESPACIO DE LOS RODILLOS DE SOPORTE DEL ESPARCIDOR
- AJUSTE LAS RUEDAS GUÍA DEL ESPARCIDOR
- INSTALE EL CONJUNTO DEL ESPARCIDOR
- HACER BANDAS
- AJUSTE EL SOPORTE DE LA BANDA
- AJUSTE EL ÁNGULO DE LA VENTOSA (SI ES NECESARIO)
- AJUSTE EL ÁNGULO DEL CONJUNTO DEL ÉMBOLO (SI ES NECESARIO)
- AJUSTE LA POSICIÓN DEL CONJUNTO DEL ÉMBOLO
- AJUSTE LA ALTURA DEL CONJUNTO DEL ÉMBOLO
- INICIAR PRODUCCIÓN Y AJUSTAR

Sección 8 – CONFIGURACIÓN (cont.)

1. SELECCIONE LAS PIEZAS DE CAMBIO - Hay tres tipos de piezas de cambio.

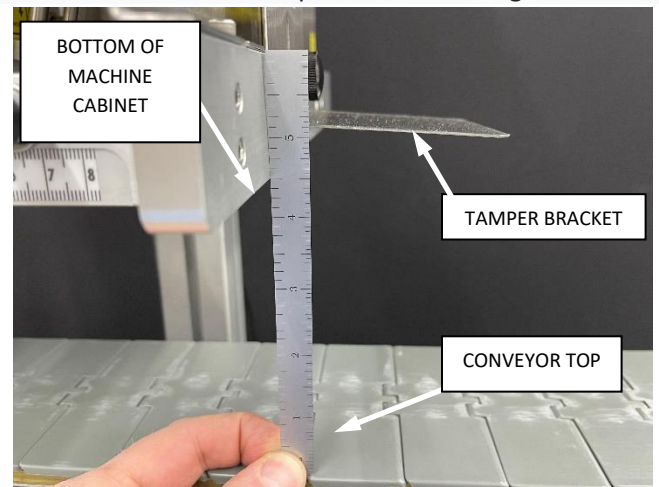
- a. Conjunto Esparcidor: diseñado para hacer que el tubo plano se abra y se vuelva a doblar a medida que pasa por los rodillos de alimentación, de tal manera que se “alisen” los bordes arrugados y se produzca una banda más redonda. Cada esparcidor tiene un tamaño que coincide con el ancho plano del material de banda. En general, necesitará un conjunto de esparcidor diferente para cada ancho diferente (+/- 3 mm).
- b. Soporte de banda: un soporte simple en forma de V para estabilizar la banda después de cortarla. Se proporcionan soportes para bandas grandes y pequeñas que funcionan para una amplia gama de bandas.
- c. Conjunto de émbolo: una combinación de un cilindro de aire de cierta longitud de carrera y una barra de empuje. Para la mayoría de las bandas de cuello típicas para gorras planas, solo se necesita un émbolo estándar para todos los tamaños. En el caso de tapas altas, tapas cuentagotas y longitudes de sellado más largas, hay disponibles émbolos adicionales con una carrera más larga. Consulte la Sección 9 para obtener instrucciones de instalación.



Sección 8 – CONFIGURACIÓN (cont.)

2. AJUSTAR LA ALTURA DE LA MÁQUINA

- Coloque el contenedor en el transportador, debajo del punto más bajo del conjunto de cuchillas, que es el bloque de anclaje.
- Utilice la manivela del soporte de elevación para subir o bajar la máquina y permitir que el contenedor pase por debajo del conjunto de cuchillas con un espacio libre de aproximadamente $\frac{1}{2}$ " debajo del bloque de anclaje (que se ajustará más adelante).
- Cuando se establezca la altura correcta, mida la distancia desde la superficie superior del transportador hasta la parte inferior del gabinete de la máquina. Guarde esta información para futuras configuraciones.



3. ALTURA DEL SENSOR DE INICIO: ajuste la altura del sensor de inicio de modo que al pasar la tapa del contenedor se interrumpa el haz.

- El sensor de arranque es un sensor fotoeléctrico de tipo reflectante. Es infrarrojo, por lo que la luz no es visible. El LED verde es "alimentación", el LED amarillo es "señal" y el área clara redonda es la fuente/receptor de luz.
- Con un contenedor en el transportador, afloje la manija negra a la izquierda y mueva el sensor de inicio hacia abajo a una altura que hará que la tapa o el cuerpo del contenedor interrumpan el sensor.



Sección 8 – CONFIGURACIÓN (cont)

4. CONVEYOR RAILS and SPACING WHEEL

NOTA: Los rieles transportadores pueden pasar debajo de la máquina, pero no son necesarios debajo de la máquina donde se aplica la banda. Los raíles sólo deben llegar hasta la rueda espaciadora, ya que desde allí las botellas se acumulan aguas arriba. Lo importante es que el contenedor sea guiado hacia el centro del transportador cuando ingresa a la máquina.

- a. Ajuste los rieles o guías del transportador para asegurarse de que el contenedor pase directamente debajo del centro del conjunto de cuchillas. Si el contenedor está ligeramente hacia adelante o hacia atrás, las bandas no se aplicarán correctamente.
- b. Ajuste la rueda espaciadora para que aplique una ligera presión sobre el contenedor, empujándolo contra el riel guía opuesto.
- c. Con el transportador encendido y la rueda espaciadora apagada, los contenedores no deben pasar.
- d. Con el transportador en funcionamiento y la rueda espaciadora girando (debe estar en modo AUTOMÁTICO), los contenedores deben salir de la rueda a un ritmo constante con un espaciado uniforme.



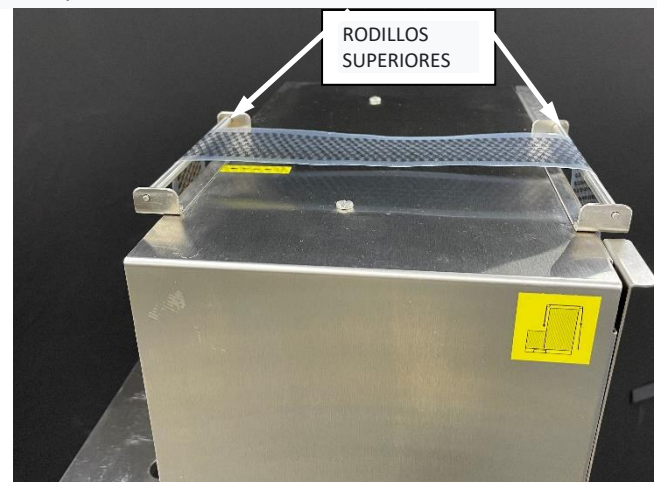
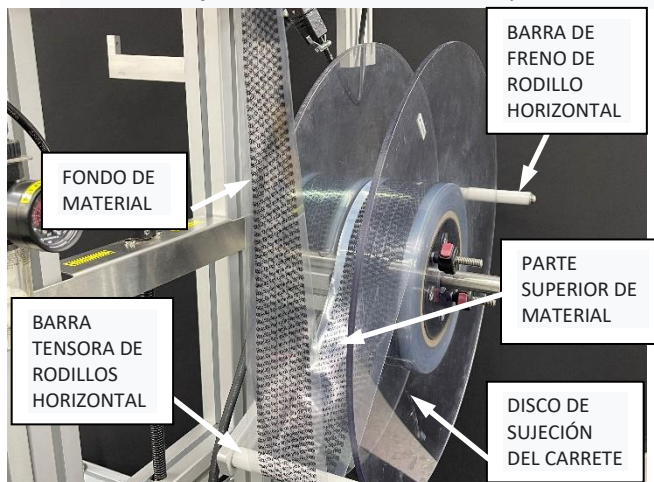
Sección 8 – CONFIGURACIÓN (cont)

NOTA: La foto muestra el ensamblaje de desenrollado vertical. Las máquinas fabricadas antes de 2012 tienen ensamblaje de desenrollado horizontal.

5. CARGUE EL MATERIAL - Instale el material de banda en el conjunto relajarse.

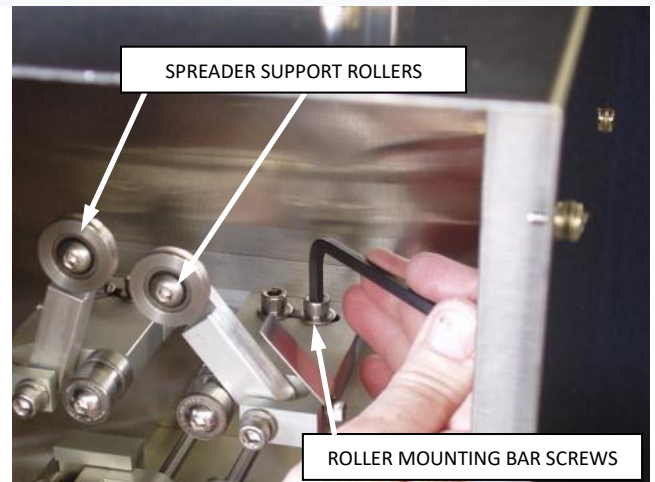
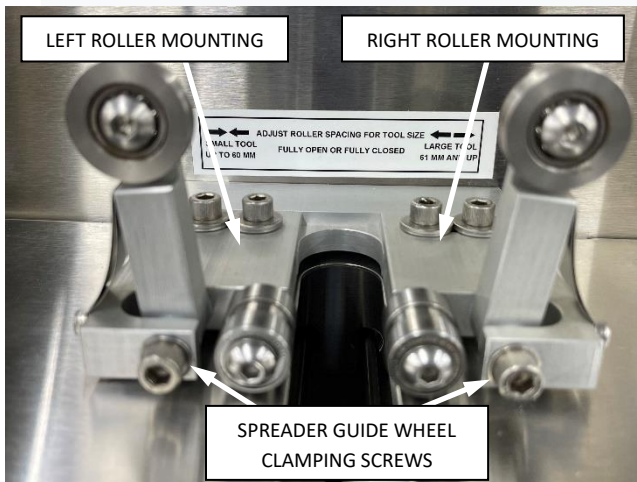
- a. Cargue el rollo de modo que se desenrolle en sentido antihorario.
- b. Instale el disco de sujeción del carrete y apriete las perillas de sujeción.
- c. Enhebre el material en la máquina.

- Pase el extremo suelto del material de la banda debajo de la barra tensora del rodillo horizontal.
- Gire el material de modo que la parte superior del carrete quede hacia arriba y la parte inferior mire hacia la máquina.
- Sobre el rodillo superior horizontal trasero en el borde trasero de la máquina,
- Sobre el rodillo superior horizontal delantero en el borde delantero de la máquina,
- Inserte la herramienta esparcidora de banda en el material,
- Hacia abajo a través de la ranura superior hacia la máquina.



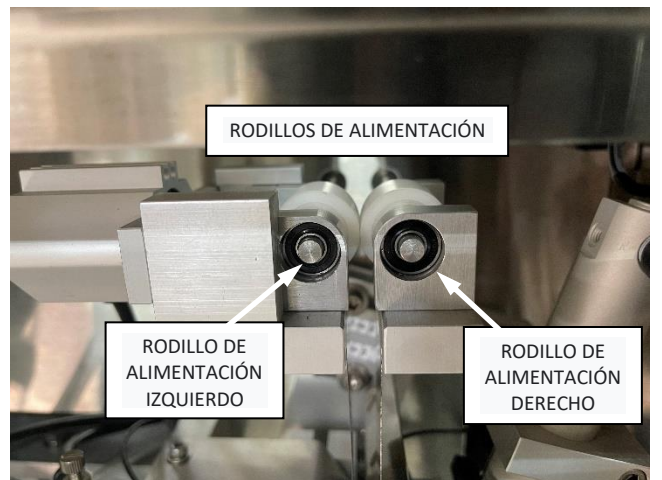
Sección 8 – CONFIGURACIÓN (cont)

- 6. AJUSTE EL ESPACIO DE LOS RODILLOS DE SOPORTE DEL ESPARCIDOR** - Configurar para que coincida con el cubo del conjunto del esparcidor (abierto o cerrado)
- Empuje la parada de emergencia y abra la puerta de protección.
 - Utilice la llave hexagonal de 3/16" con mango en "T" larga (suministrada) para aflojar los dos tornillos de sujeción de la rueda guía del esparcidor lo suficiente para que las ruedas salten hacia el centro.
 - Utilice una llave hexagonal en forma de L de 3/16" para aflojar las barras de montaje de los rodillos.
 - Para el gran centro, ajuste las barras de montaje de rodillos a la posición más ancha (abierto).
 - Para el pequeño centro, ajústelo a la posición más estrecha (cerrado).
 - Apriete los 4 tornillos que sujetan las barras de montaje de los rodillos.
 - Apriete los 2 tornillos de sujeción de la rueda guía del esparcidor.



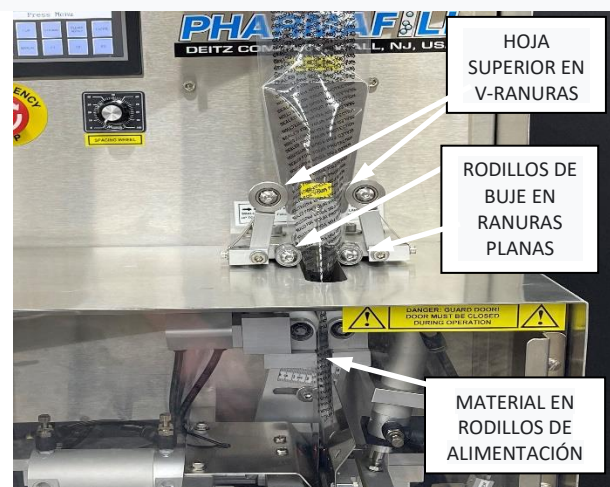
Sección 8 – CONFIGURACIÓN (cont)

- 7. AJUSTE LAS RUEDAS GUÍA DEL ESPARCIDOR** - colóquelas para que coincidan con la hoja superior del conjunto del esparcidor.
- Con la alimentación encendida y la presión de aire activada, suelte la parada de emergencia.
 - Utilice la llave hexagonal de 3/16" con mango en "T" larga para aflojar los dos tornillos de sujeción de las ruedas guía del esparcidor de modo que las ruedas guía del esparcidor salten hacia el centro.
 - Coloque el conjunto del esparcidor entre las ruedas guía del esparcidor de modo que la hoja superior quede enganchada con las ranuras en V en ambas ruedas guía del esparcidor y que los rodillos del cubo del esparcidor queden enganchados en la ranura PLANA formada por los rodillos de soporte del esparcidor.
 - Coloque el esparcidor de rocas hacia la izquierda hasta que la hoja inferior toque el rodillo de alimentación derecho. Apriete el tornillo de sujeción izquierdo.
 - Coloque el esparcidor de rocas hacia la derecha hasta que la hoja inferior toque el rodillo de alimentación izquierdo. Apriete el tornillo de sujeción derecho.
 - El esparcidor debe moverse de lado a lado aproximadamente 1/8" entre las ruedas de los rodillos.



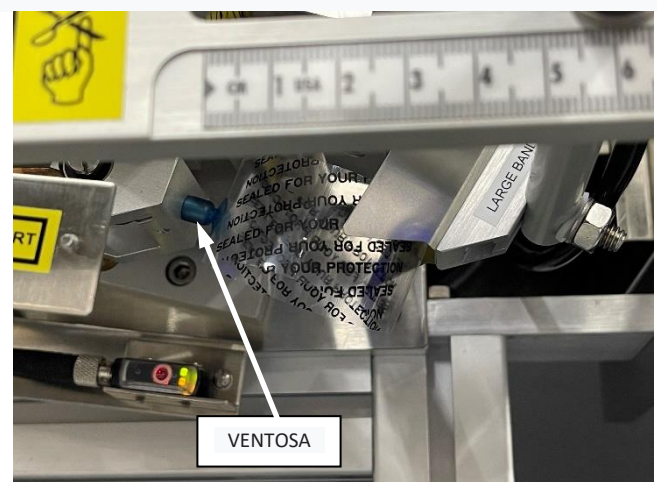
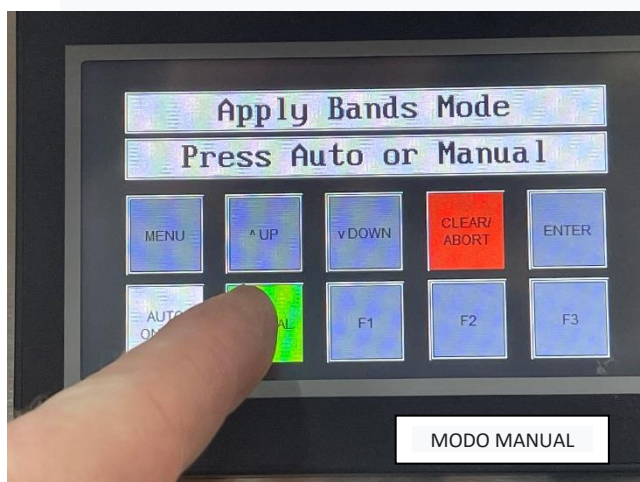
Sección 8 – CONFIGURACIÓN (cont)

- 8. INSTALE EL CONJUNTO DEL ESPARCIDOR** - El conjunto esparcidor entra primero en el material.
- Empuje la parada de emergencia.
 - Saque el conjunto del esparcidor de la máquina.
 - Tire del extremo suelto del material de la banda hacia abajo a través de la ranura de la cubierta.
 - Alimente el conjunto del esparcidor dentro del tubo, hasta que el material esté 2 pulgadas más allá de la parte inferior de la hoja inferior.
 - Instale el conjunto del esparcidor en la máquina, alimentando el material desde la parte inferior del esparcidor hacia los rodillos de alimentación.
 - El esparcidor debe estar alineado con las ranuras de las ruedas guía y los rodillos de soporte.



9. HACER BANDAS

- Cierre la puerta de protección y suelte la parada de emergencia para encender la máquina.
- Utilice el menú HMI para ingresar al modo Aplicar bandas y presione MANUAL varias veces hasta que se corten las bandas y continúe hasta que las bandas tomen una forma uniforme en la ventosa.



Sección 8 – CONFIGURACIÓN (cont)

10. AJUSTE EL SOPORTE DE LA BANDA - El soporte de la banda se utiliza para estabilizar bandas más grandes y flexibles. Para bandas pequeñas (50 mm LFW o menos), es posible que no sea necesario. En ese caso, simplemente quítelo o retírelo.

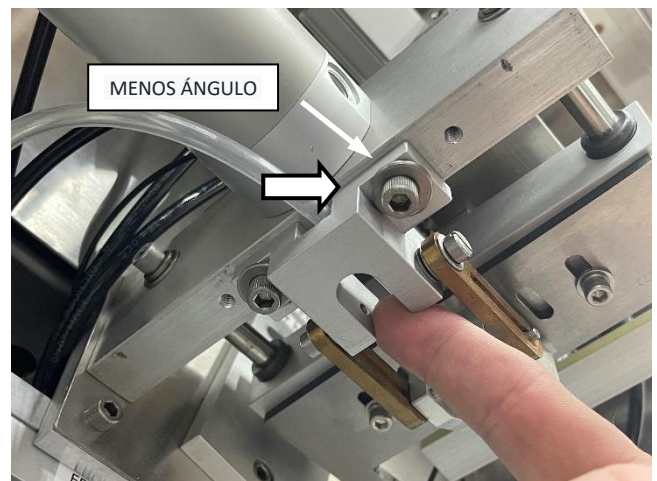
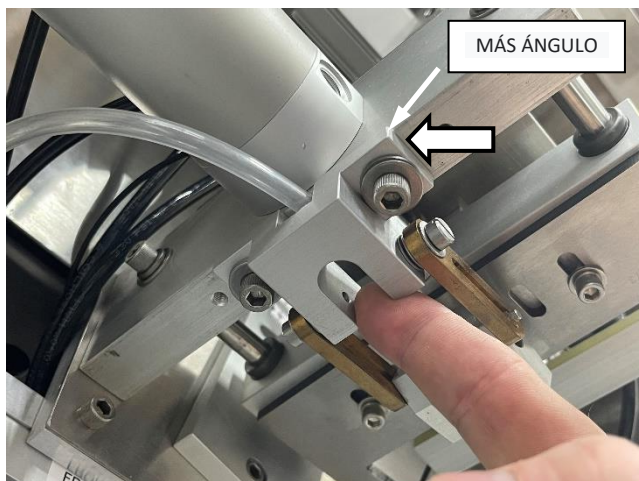
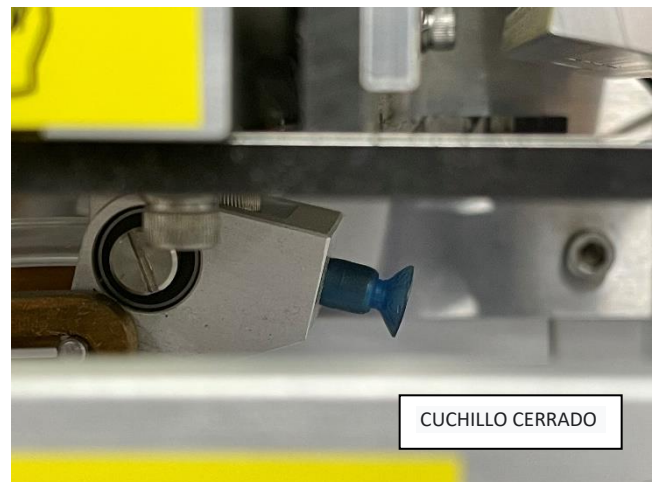
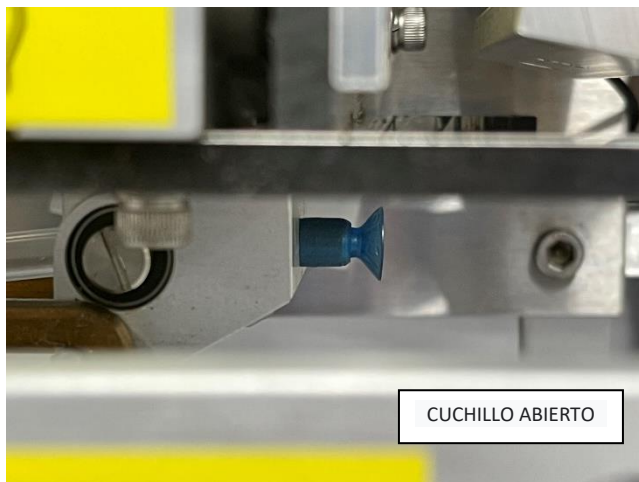
- a. Si no hay ninguna banda en la ventosa, ingrese al modo Aplicar bandas y presione MANUAL para producir una banda.
- b. Empuje la parada de emergencia y abra la puerta de protección.
- c. Para cambiar el soporte de la banda o ajustar la altura del soporte de la banda, utilice una llave de tuercas de 7/16.
 - i. Levante el soporte de la banda para la posición alta
 - ii. Soporte de banda inferior para posición baja
- d. Usando la manija de ajuste negra derecha, ajuste el soporte de la banda de modo que la banda (sustentada en la ventosa) toque ligeramente la "V" del soporte de la banda. El punto más bajo del soporte de la banda debe estar por encima de la parte superior de la banda aplicada para que no interfiera con el movimiento del contenedor por el transportador.



Sección 8 – CONFIGURACIÓN (cont)

11. AJUSTE EL ÁNGULO DE LA VENTOSA (SI ES NECESARIO) – La ventosa sujeta la banda mientras se corta y la mantiene en su lugar hasta su aplicación. Cuando el cuchillo está abierto la ventosa está vertical. Cuando el cuchillo está cerrado, la ventosa puede permanecer vertical o puede inclinarse automáticamente hacia abajo en ángulo. Este ángulo ayuda a la aplicación suave de la banda al recipiente. Un ángulo de aproximadamente 15°-20° es bueno para la mayoría de los casos y, en general, no es necesario cambiarlo.

- Empuje la parada de emergencia y abra la puerta de protección.
- Asegúrese de que el cuchillo esté en la posición cerrada.
- Utilice una llave hexagonal en forma de L de 3/16" para aflojar los dos tornillos de montaje del bloque de anclaje. La acción del resorte del mecanismo hará que el bloque de anclaje se deslice hacia adelante, haciendo que el ángulo de la ventosa sea cero.
- Tire del bloque de anclaje hacia atrás (o hacia la izquierda) para aumentar el ángulo. El ángulo correcto se determina mediante prueba y error basándose en la aplicación de prueba real de las bandas.
- Cuando el ángulo sea correcto, apriete los tornillos de montaje del bloque de anclaje.



Sección 8 – CONFIGURACIÓN (cont)

12. AJUSTE EL ÁNGULO DEL CONJUNTO DEL ÉMBOLO – La acción del émbolo que aplica la banda al contenedor se puede configurar para que se hunda verticalmente en la posición cuatro (4) o en un ángulo de hasta 30° en la posición uno (1). Este ángulo ayuda a la aplicación suave de la banda al recipiente. El ajuste de ángulo estándar de dos (2) es de aproximadamente 15° y es bueno para la mayoría de las bandas para el cuello.

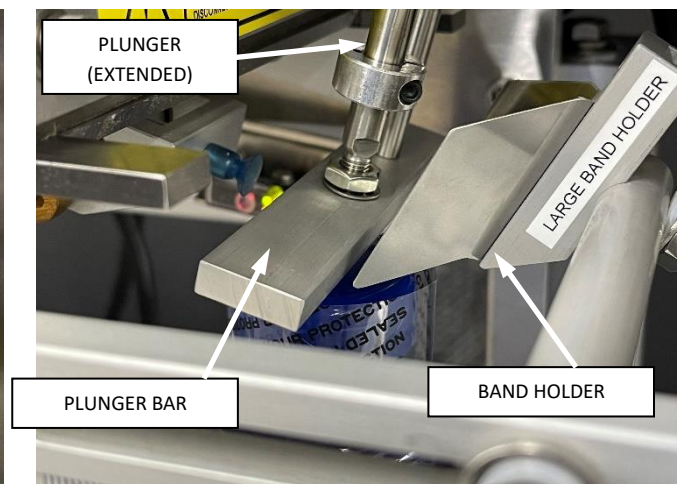
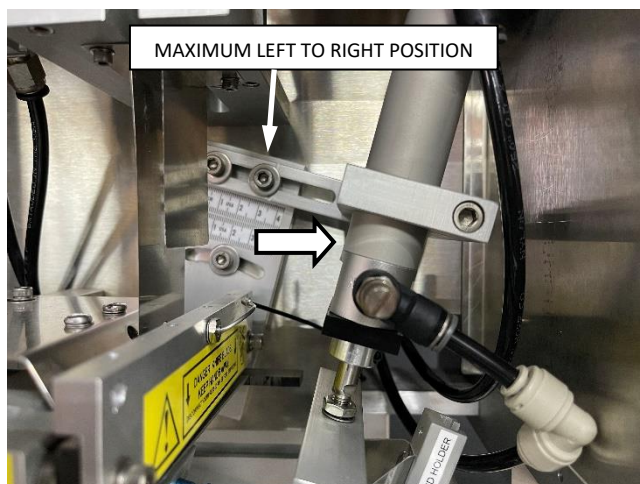
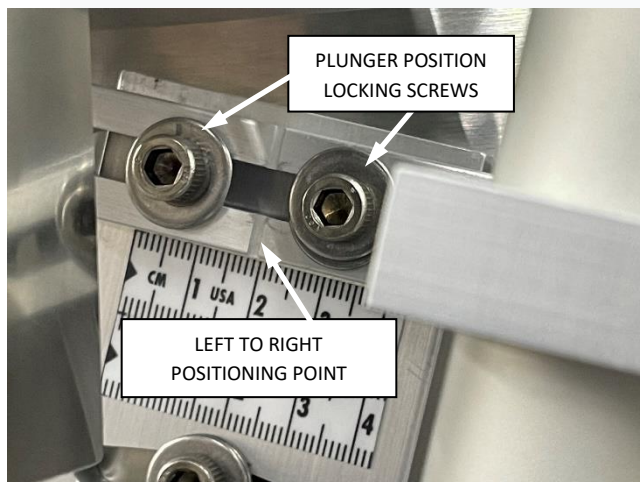
- Empuje la parada de emergencia y abra la puerta de protección.
- Utilice la llave hexagonal larga de 3/16" con mango en "T" (suministrada) para aflojar el tornillo de bloqueo del ángulo del émbolo.
- Mueva el émbolo al ángulo deseado. El ángulo correcto se determina mediante prueba y error basándose en la aplicación de prueba real de las bandas.
- Cuando el ángulo sea correcto, apriete el tornillo de bloqueo.



Sección 8 – CONFIGURACIÓN (cont)

13. AJUSTE LA POSICIÓN HORIZONTAL DEL CONJUNTO DEL ÉMBOLO– esto establece dónde la barra del émbolo empuja la banda a medida que se aplica. Lo ideal es que empuje la banda hacia el medio. Con una banda más pequeña, la posición se ajusta cerca de la ventosa. Con una banda más grande la posición es más a la derecha.

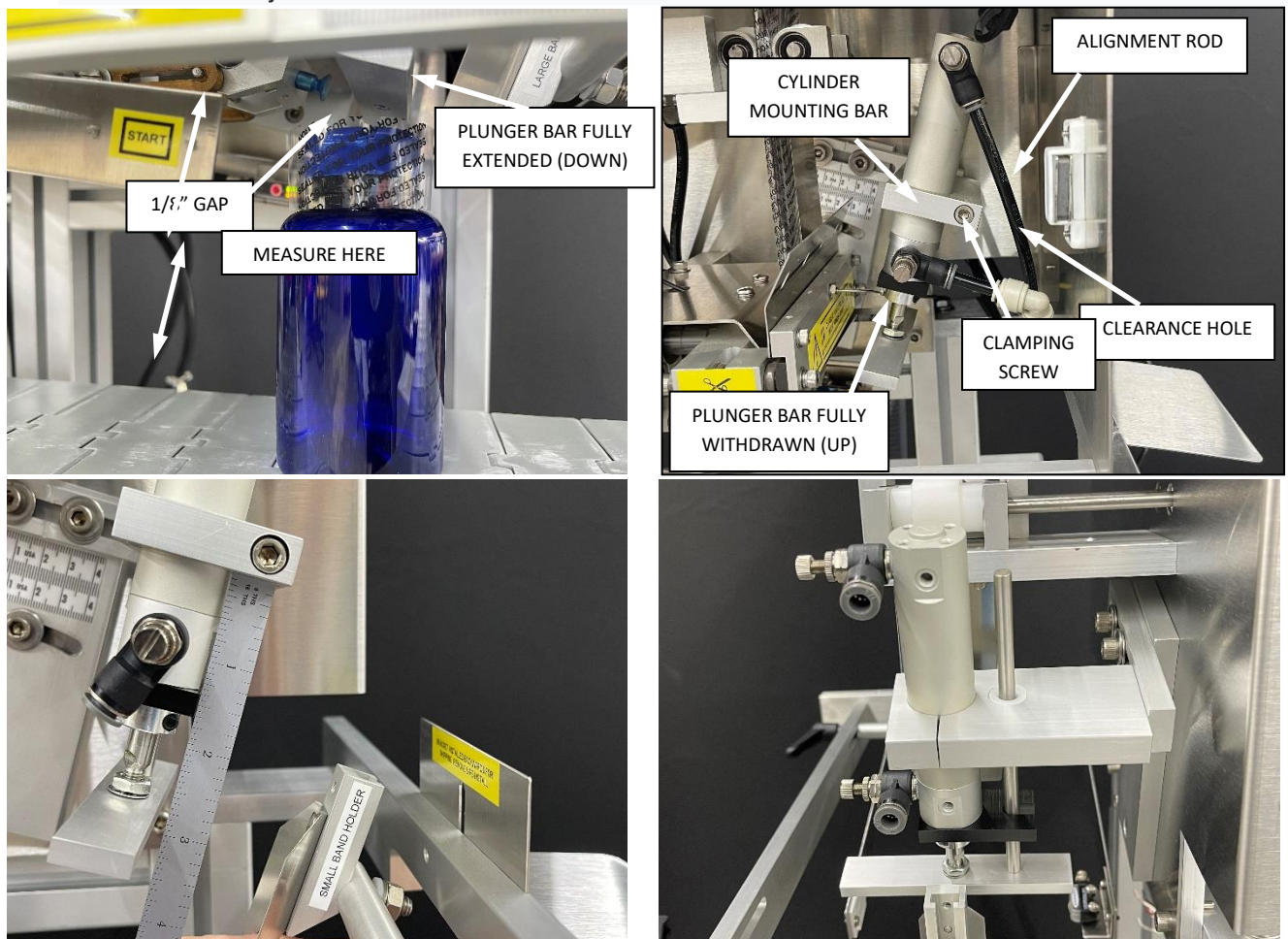
- Empuje la parada de emergencia. Esto liberará la presión del aire para que pueda mover la barra del émbolo con la mano.
- Abra la puerta de guardia.
- Utilice la llave hexagonal larga de 3/16" con mango en "T" (suministrada) para aflojar los dos (2) tornillos de bloqueo de la posición del émbolo.
- Mueva el conjunto del émbolo a la posición deseada.
- Mueva la barra del émbolo hacia arriba y hacia abajo con la mano, asegurándose de que el émbolo no golpee el soporte de la banda.
- Cuando la posición sea correcta, apriete los tornillos de bloqueo.



Sección 8 – CONFIGURACIÓN (cont)

- 14. AJUSTE LA ALTURA DEL CONJUNTO DEL ÉMBOLO** – La altura del cilindro del émbolo debe ser tal que, cuando esté completamente extendida, la barra del émbolo se detenga en un punto justo encima de la parte superior de la banda del cuello después de aplicarse al recipiente.
- Empuje la parada de emergencia. Esto liberará la presión del aire para que pueda mover la barra del émbolo con la mano.
 - Abra la puerta de guardia.
 - Saque una banda de la ventosa, colóquela en el recipiente y colóquela debajo de la barra del émbolo.
 - Extienda la barra del émbolo completamente hacia abajo.
 - Utilice la llave hexagonal larga de 3/16" con mango en "T" (suministrada) para aflojar el tornillo de sujeción del cilindro del émbolo.
 - Ajuste la altura del cilindro del émbolo para que se detenga justo encima de la banda (aprox. 1/8 ").
 - Cuando se establezca la altura correcta, mueva la barra completamente hacia arriba y mida la distancia a la barra de montaje del cilindro. Guarde esta información para futuras configuraciones.

NOTA: Asegúrese de que la varilla de alineación en la barra del émbolo pase a través del orificio de paso en la barra de montaje del cilindro sin interferencias.



Sección 8 – CONFIGURACIÓN (cont)

15. SOPORTE DE MANIPULACIÓN - Garantiza que el material llegue a su posición final para una aplicación uniforme de la banda.

a. Soporte estándar

- i. Coloque la botella con el material de la banda en el transportador.
- ii. Afloje la perilla del soporte de manipulación y levante el soporte de manipulación para permitir que la botella pase por debajo.
- iii. Baje el soporte de modo que el punto más bajo quede justo encima de la parte superior del material de la banda, sin tocarlo.
- iv. Apriete la perilla del soporte de manipulación.



b. Soporte alto/gotero - la barra del émbolo solo puede llegar hasta la parte superior de la botella, a pesar de que la posición final es más baja que eso.

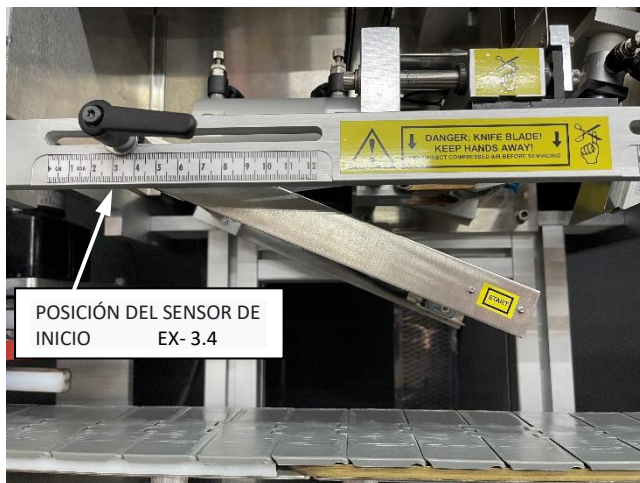
- i. Coloque la botella con el material de la banda en el transportador.
- ii. Afloje la perilla del soporte de manipulación y levante el soporte de manipulación para permitir que la botella pase por debajo.
- iii. Baje el soporte de modo que el punto más bajo quede por encima de la parte superior de la banda, pero lo suficientemente alto como para que la parte superior del gotero pase a través del espacio.
- iv. Apriete la perilla del soporte de manipulación.



Sección 8 – CONFIGURACIÓN (cont)

1. INICIAR LA PRODUCCIÓN Y AJUSTAR

- Encienda el transportador y ajuste la velocidad. Las botellas se acumulan en la rueda espaciadora.
- Coloque la máquina en modo Aplicar bandas.
- Presione AUTO.
- Ajuste la perilla de velocidad de la rueda espaciadora. La rueda espaciadora girará. La máquina aplicará una banda cada vez que un contenedor pase el Sensor de Inicio.
- Envíe un contenedor a través de la máquina. Observe cuando se aplica la banda.
 - Si la banda se aplica demasiado pronto, acerque el sensor de inicio a la banda.
 - Si la banda se aplica demasiado tarde, aleje el sensor de inicio de la banda.



Sección 9 – MANTENIMIENTO

1. CAMBIO DEL CONJUNTO DEL CILINDRO DE AIRE DEL ÉMBOLO

a. Empuje la parada de emergencia. Esto liberará la presión del aire.

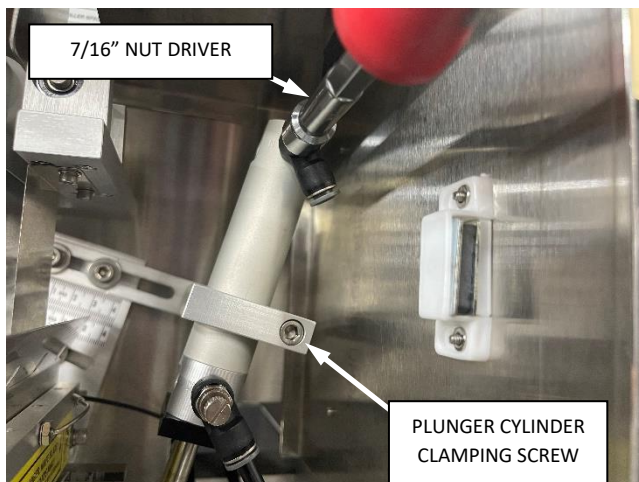
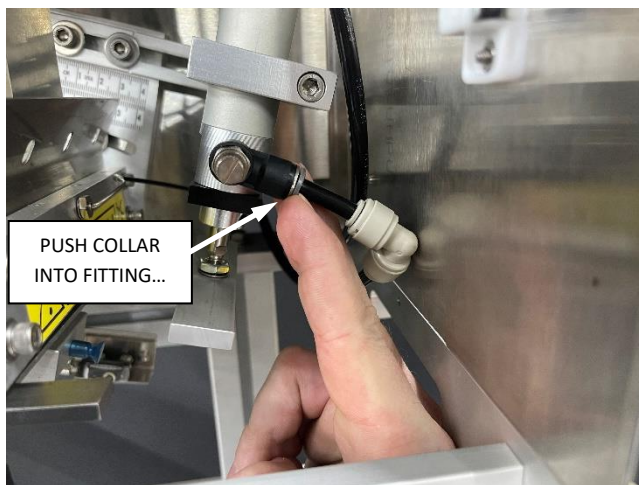
b. Abra la puerta de guardia.

c. Retire el tubo de aire del conector en la parte superior del cilindro del émbolo.

- Empuje el collar gris hacia el ajuste.
- Saque el tubo del accesorio.
- Para volver a conectarse, simplemente empuje el tubo firmemente al ajuste.

d. Utilice la llave de tuercas de 7/16 (suministrada) para desatornillar y quitar el conector.

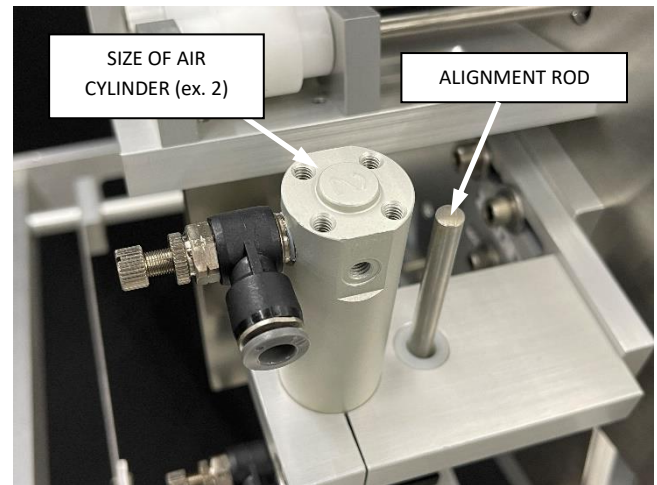
e. Mientras sostiene el conjunto del émbolo con una mano, utilice la llave hexagonal larga de 3/16" con mango en "T" (suministrada) para aflojar el tornillo de sujeción del cilindro del émbolo.



Sección 9 – MANTENIMIENTO (cont)

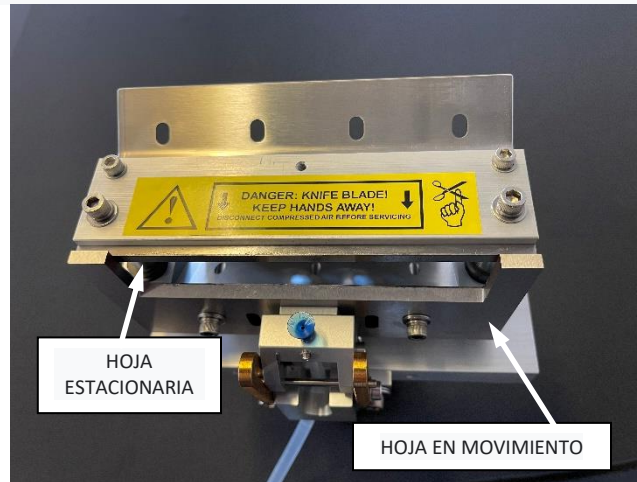
- a. Deslice el conjunto del émbolo hacia abajo para quitar.
- b. Retire el tubo de aire del accesorio en la parte inferior del cilindro del émbolo.
 - Reemplace el ajuste de aire eliminado y almacene el conjunto del émbolo tal como está.
- c. Instale el nuevo conjunto del émbolo (con el ajuste superior eliminado)
- d. Asegúrese de que la varilla de alineación pase a través del orificio en la barra de montaje sin interferencia.
- e. Vuelva a instalar el ajuste de aire superior y coloque las líneas de aire.
- f. Establezca la altura como se describe en la Sección 8.15 Ajuste la altura del ensamblaje del émbolo.

Nota: Se pueden usar diferentes cilindros de aire en función de la longitud de la banda y la altura o la forma del contenedor.

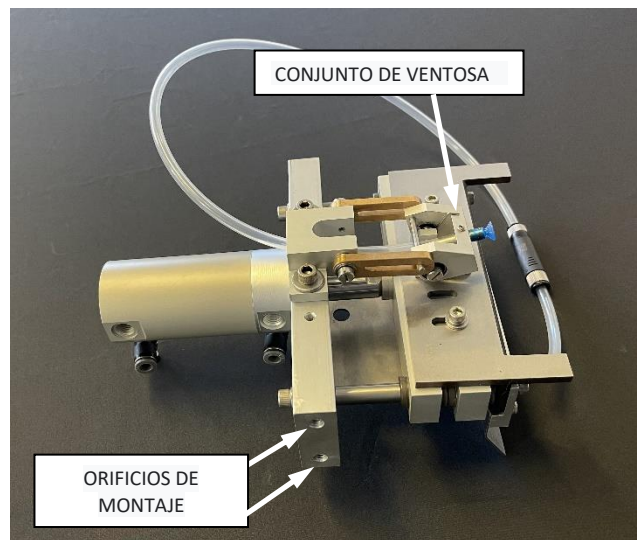


Sección 9 – MANTENIMIENTO (cont)

2. CAMBIAR LAS HOJAS DE LOS CUCHILLOS



Vista frontal: la hoja horizontal en la parte inferior es la hoja móvil. La hoja vertical se llama hoja estacionaria.



Vista inferior: el extremo exterior está en la parte superior.

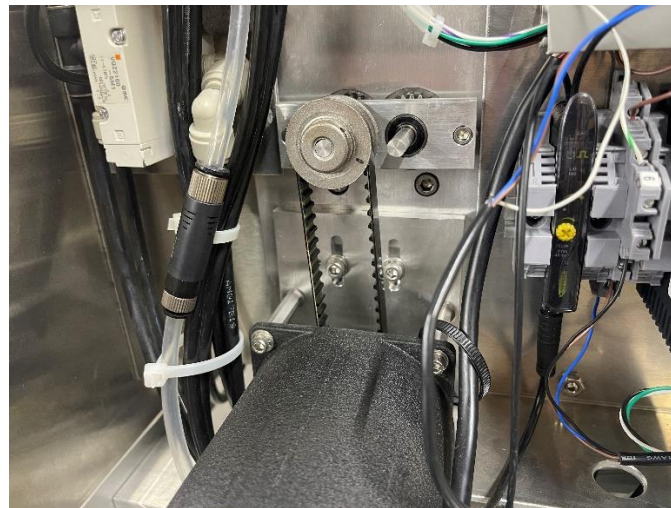
Sección 9 – MANTENIMIENTO (cont)

a. Retire el conjunto de cuchillas de la máquina.

- Desconecte dos (2) líneas de aire del cilindro de aire de cuchilla grande.

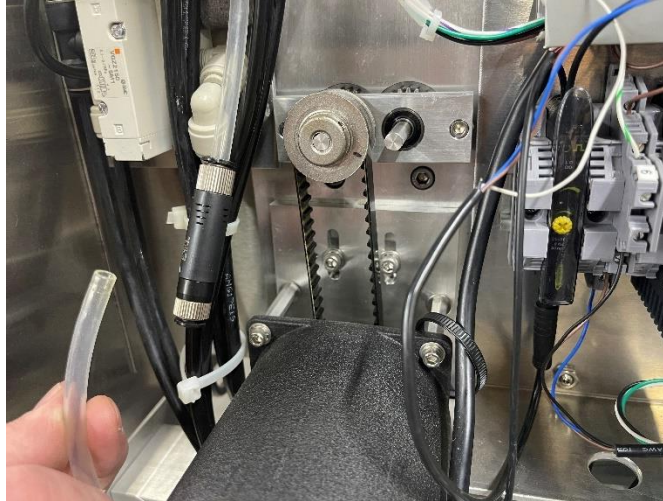


- Retire la cubierta de acceso trasero de la parte trasera de la máquina.

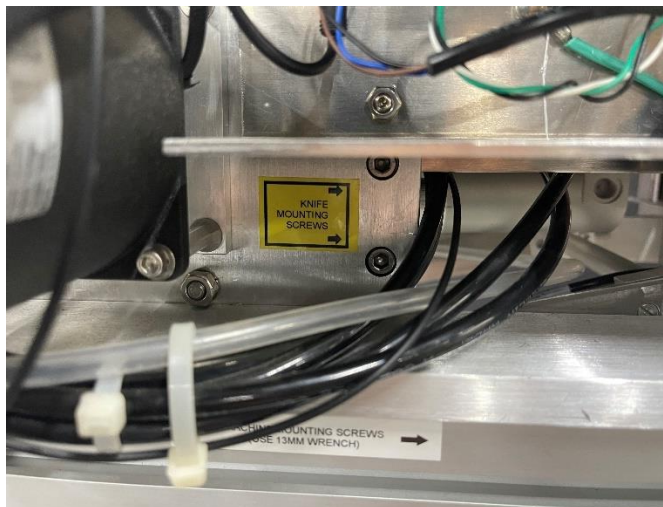


Sección 9 – MANTENIMIENTO (cont)

- Desconecte una (1) línea de aire del generador de vacío.



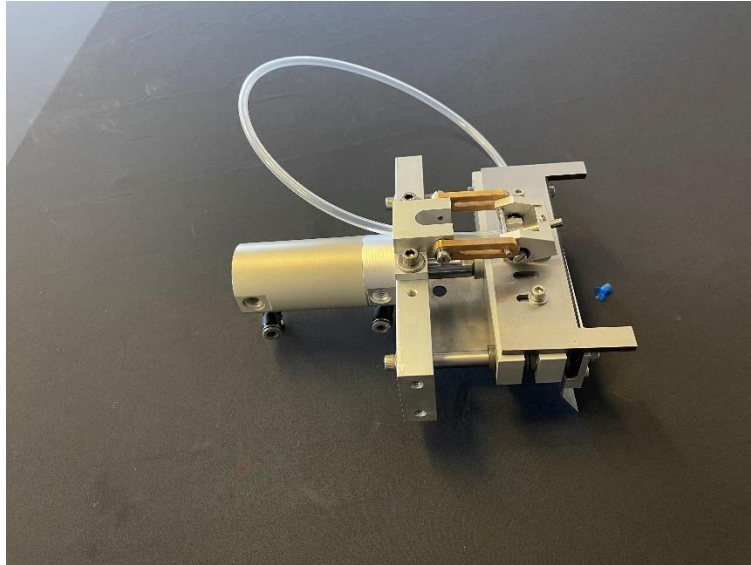
- Pídale a alguien que le ayude a sostener el conjunto de cuchillas desde el frente.
- Ubique dos (2) tornillos de montaje de la cuchilla, debajo del panel eléctrico y a la derecha del motor.



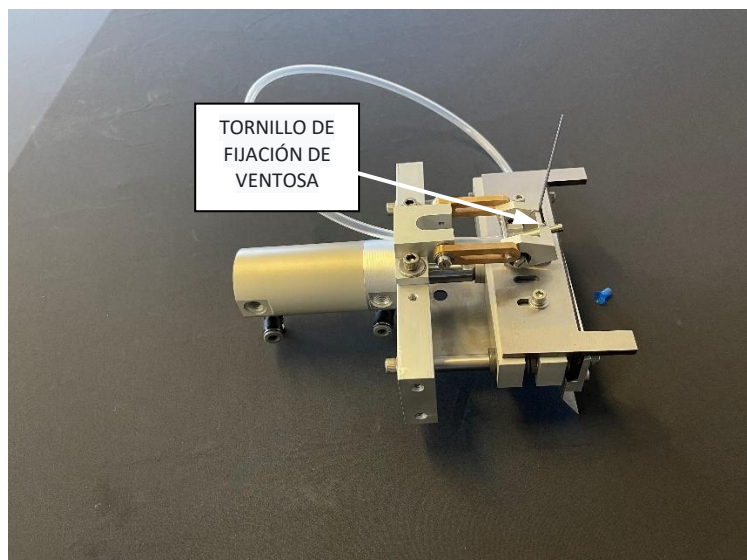
- Usando una llave hexagonal de 3/16, retire dos (2) tornillos de montaje de la cuchilla.
- Retire el conjunto de cuchillas de la máquina y colóquelo boca abajo sobre la mesa.

Sección 9 – MANTENIMIENTO (cont)

- b. Retire el conjunto de ventosa
- Retire manualmente la ventosa del extremo del tubo de succión.

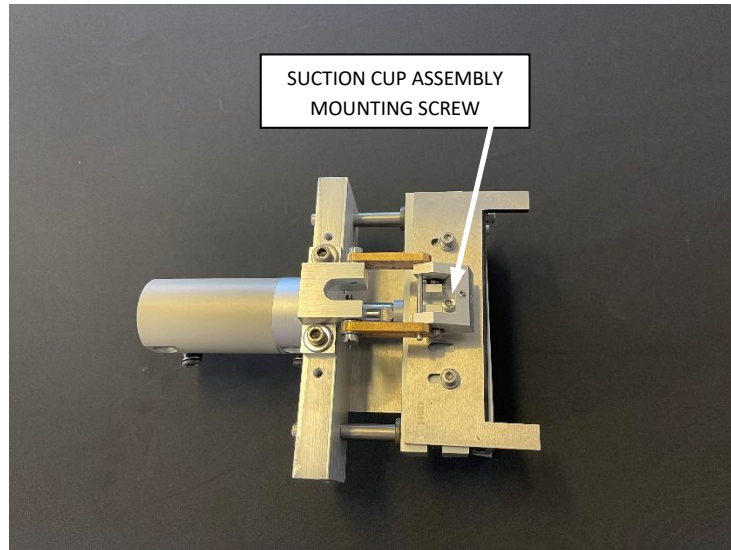


- Afloje el tornillo de fijación que sujeta el tubo de succión. Retire el tubo de succión con la línea de aire.



Sección 9 – MANTENIMIENTO (cont)

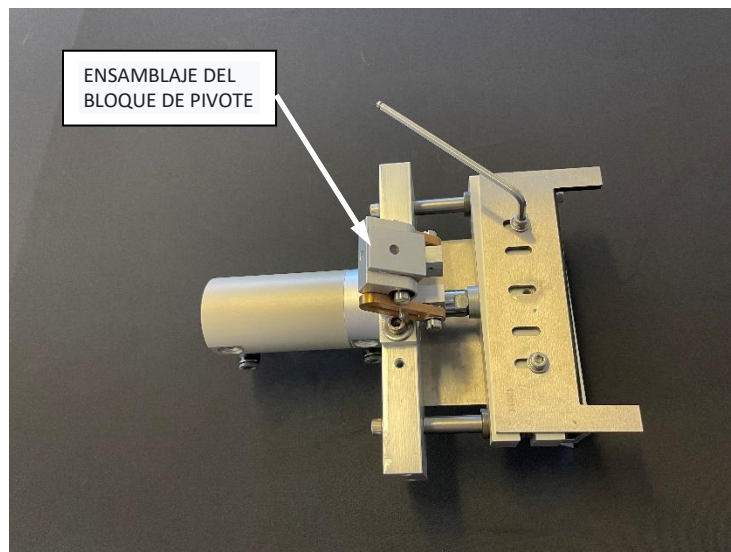
- Retire un (1) tornillo de montaje (en el centro de la hoja móvil) para desconectar el conjunto del bloque de pivote de la cuchilla.



- Deje el extremo opuesto del conjunto del bloque de pivote unido al bloque de anclaje.

c. Retire la hoja móvil

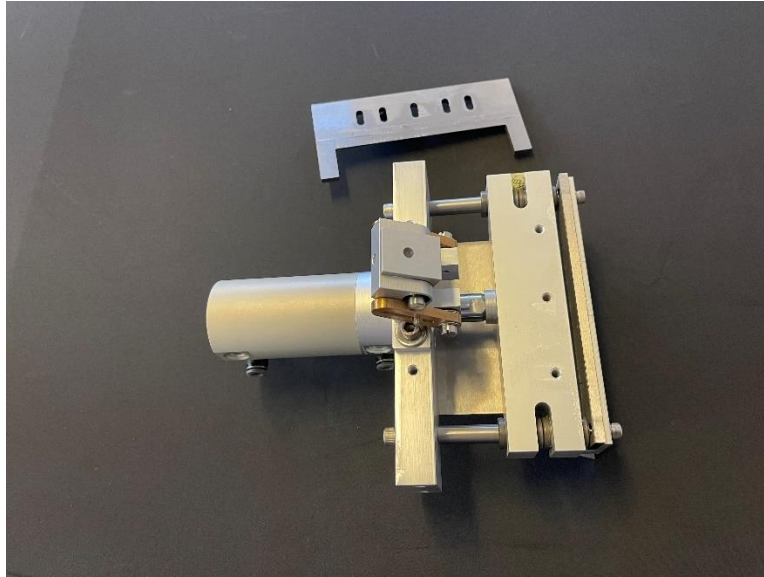
- Retire los dos (2) tornillos que sujetan la hoja móvil y retire la hoja con cuidado.



Sección 9 – MANTENIMIENTO (cont)

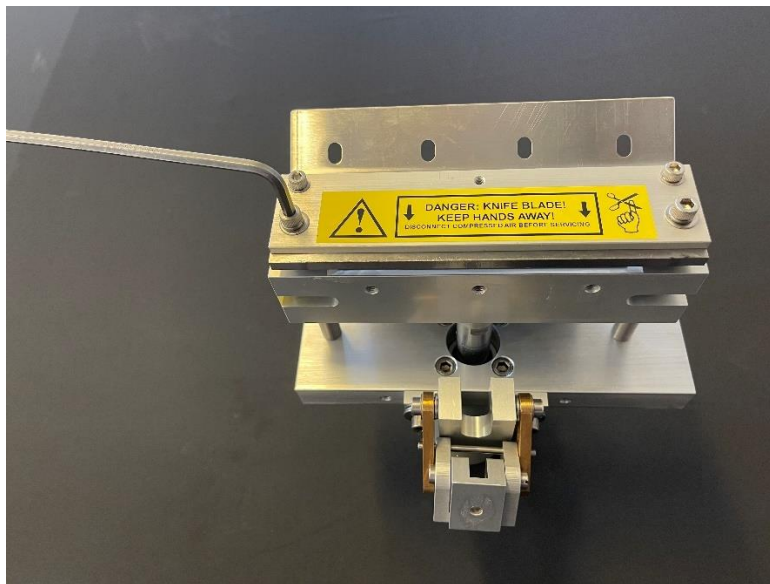
d. Retire la hoja móvil

- Retire los dos (2) tornillos que sujetan la hoja móvil y retire la hoja con cuidado.

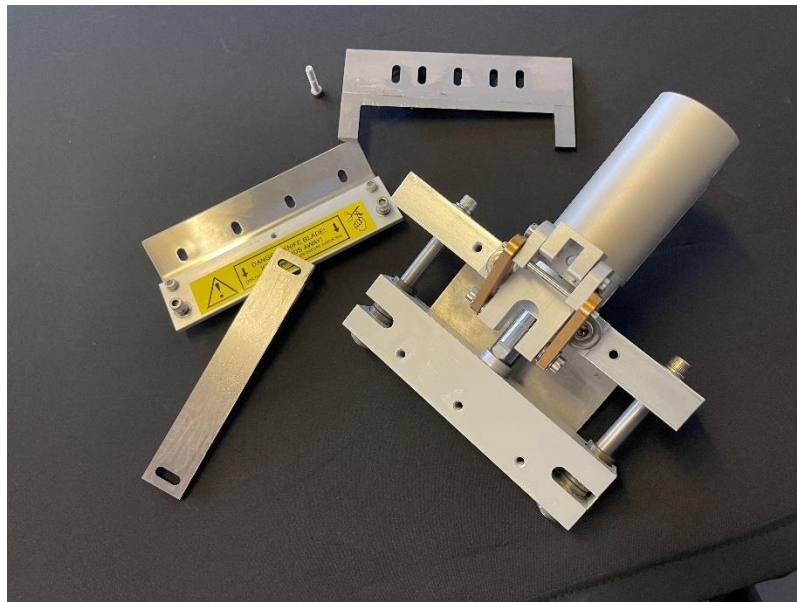


e. Retire la hoja de papelería

- Retire los dos (2) tornillos que sujetan la hoja fija y retire la hoja con cuidado.



Sección 9 – MANTENIMIENTO (cont)



f. Instalar nuevas cuchillas

- Instale y vuelva a ensamblar en orden inverso al procedimiento anterior.
- Deje los tornillos de montaje de la hoja del cuchillo apretados a mano hasta que estén correctamente ajustados.

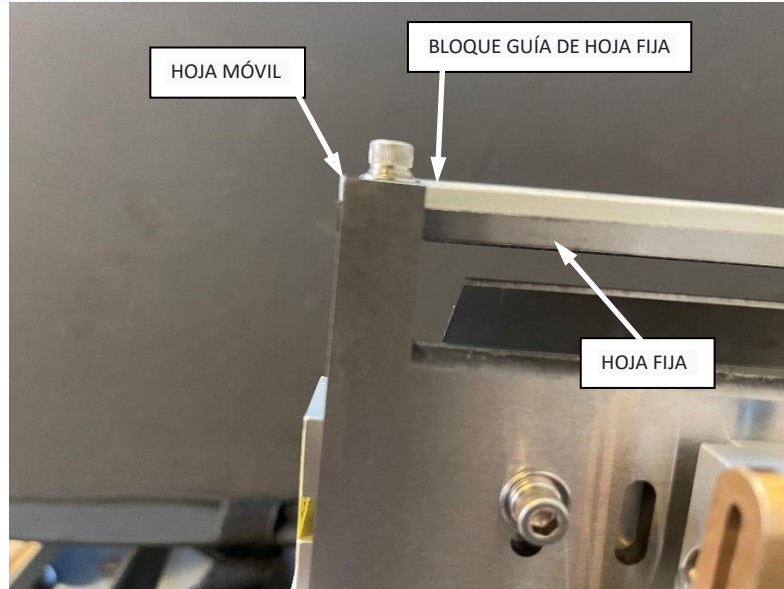
g. Ajuste y pruebe usando el siguiente procedimiento.

Sección 9 – MANTENIMIENTO (cont)

3. AJUSTE DEL ÁNGULO DE LA HOJA MÓVIL

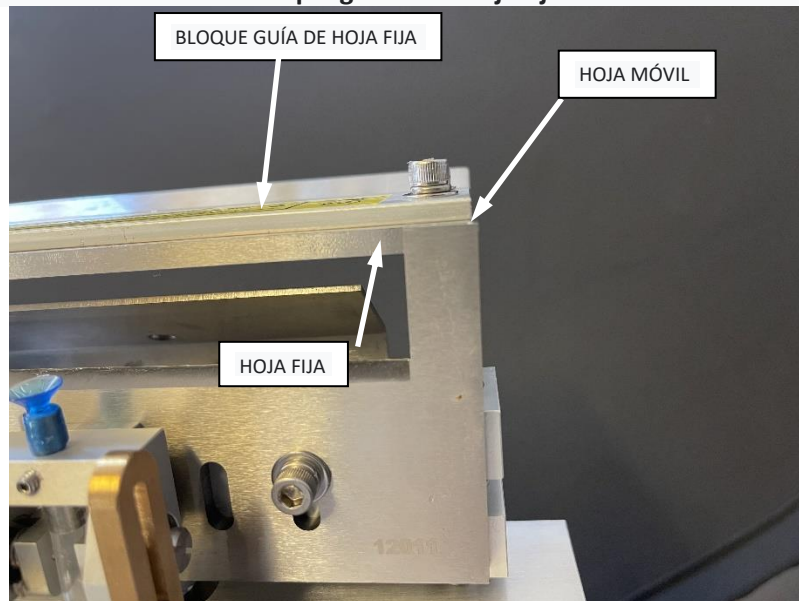
¡DESCONECTE SIEMPRE DEL SUMINISTRO DE AIRE COMPRIMIDO ANTES DE CONTINUAR!

Hoja móvil - colóquela en el ángulo correcto y apriete los tornillos de montaje.



Conjunto de cuchillas – vista inferior – extremo exterior.

El extremo exterior de la **hoja móvil** se superpone a la **hoja fija** y queda al ras con el borde más alejado del **bloque guía de la hoja fija**.



Conjunto de cuchillas – vista inferior – extremo interior.

El extremo interior de la **hoja móvil** se superpone a la **hoja fija** y queda al ras de su borde.

Sección 9 – MANTENIMIENTO (cont)

4. **AJUSTE DE LA PRESIÓN DE LA HOJA DE LA CUCHILLA** – Después de cambiar las hojas o si el cuchillo no corta bien. (Se puede hacer en la máquina o, sin el conjunto de cuchillas, sobre una mesa de trabajo)

¡DESCONECTE SIEMPRE DEL SUMINISTRO DE AIRE COMPRIMIDO ANTES DE CONTINUAR!

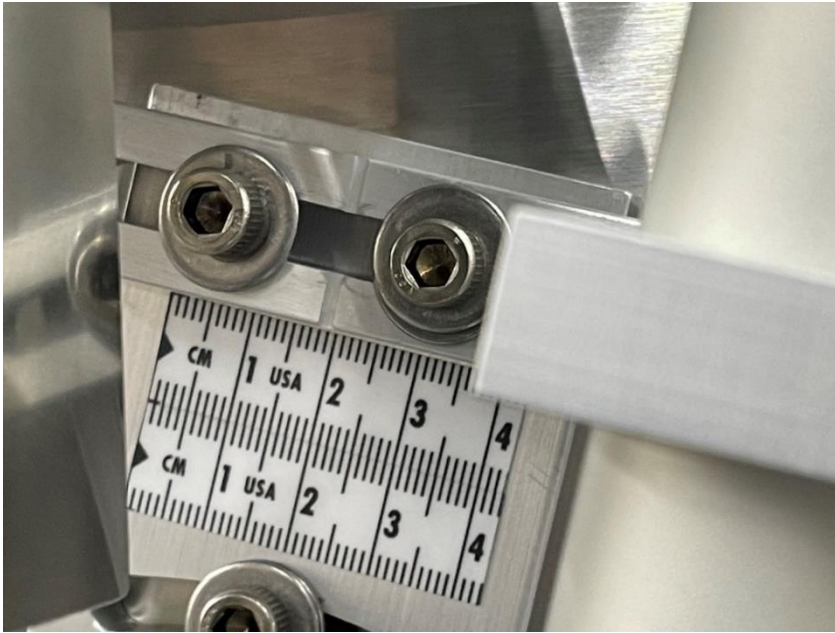
- a. Afloje el conjunto del soporte de la banda. Tenga en cuenta la posición de la regla para más adelante.



- b. Retire el conjunto del soporte de la banda y colóquelo en un lugar apartado.



c. Ubique los dos (2) tornillos de montaje de la posición del conjunto del émbolo (encima de la regla). Tenga en cuenta la posición relativa a la regla para más adelante.



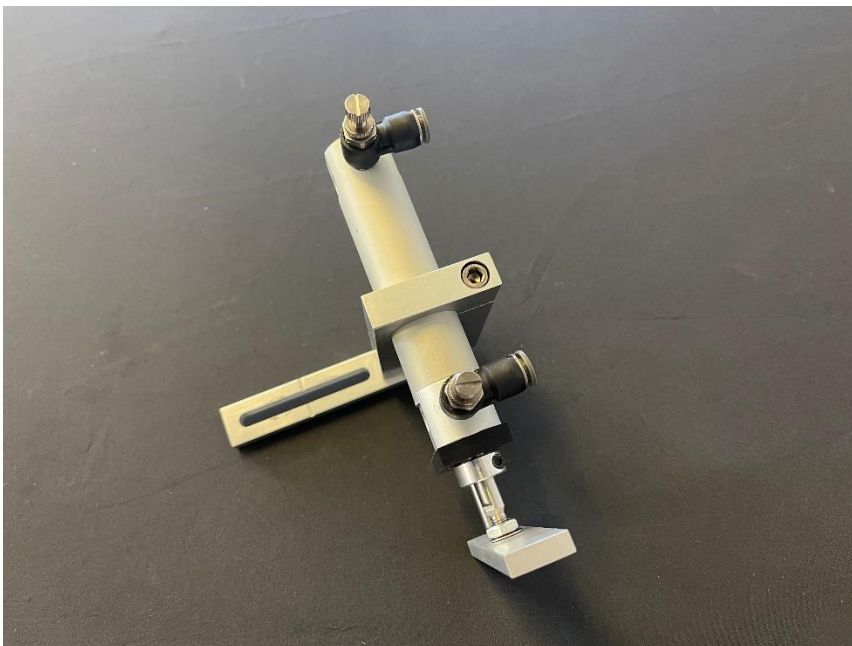
d. Con una llave hexagonal de 3/16 con mango en T larga (incluida), retire el tornillo de montaje izquierdo.



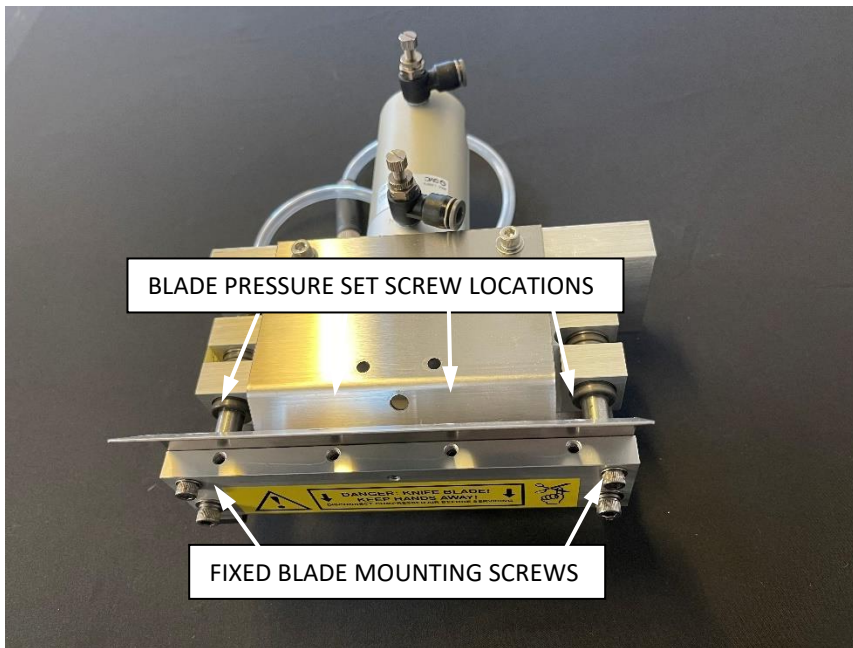
e. Retire el tornillo de montaje derecho.



f. Remove plunger assembly (You may remove the air tubing).



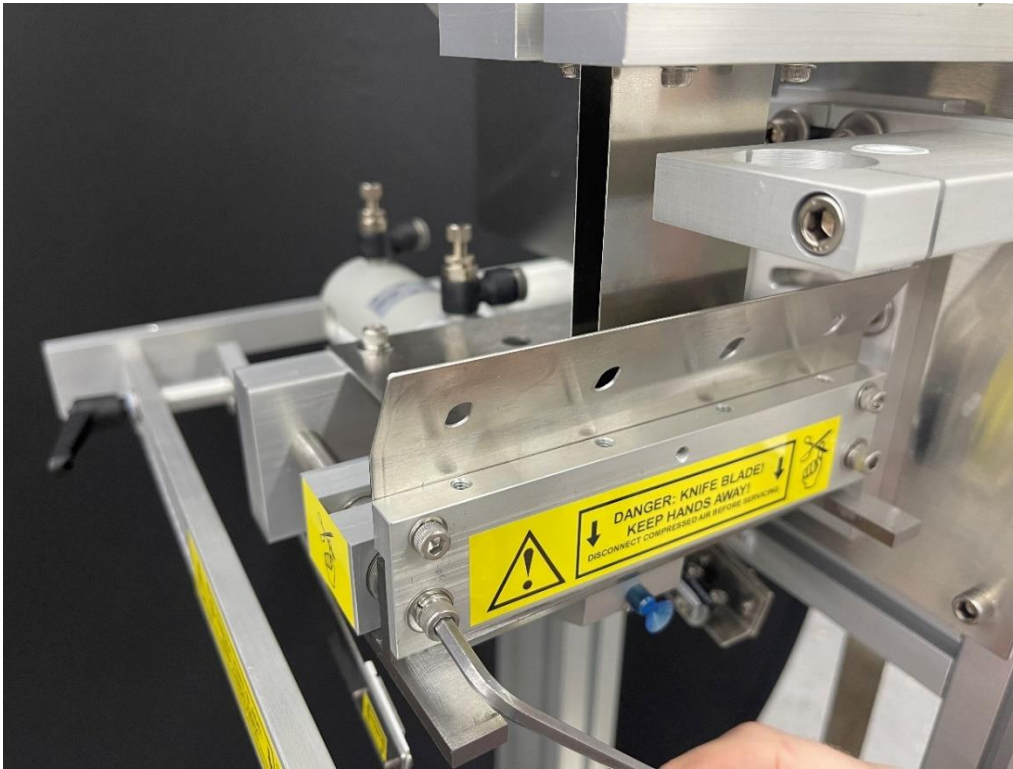
- g. La placa de montaje de la hoja fija está directamente encima de la ventosa. Ubique dos (2) tornillos fijos de montaje de la hoja (esquinas inferiores) y cuatro (4) tornillos de presión de la hoja (a lo largo del borde superior).



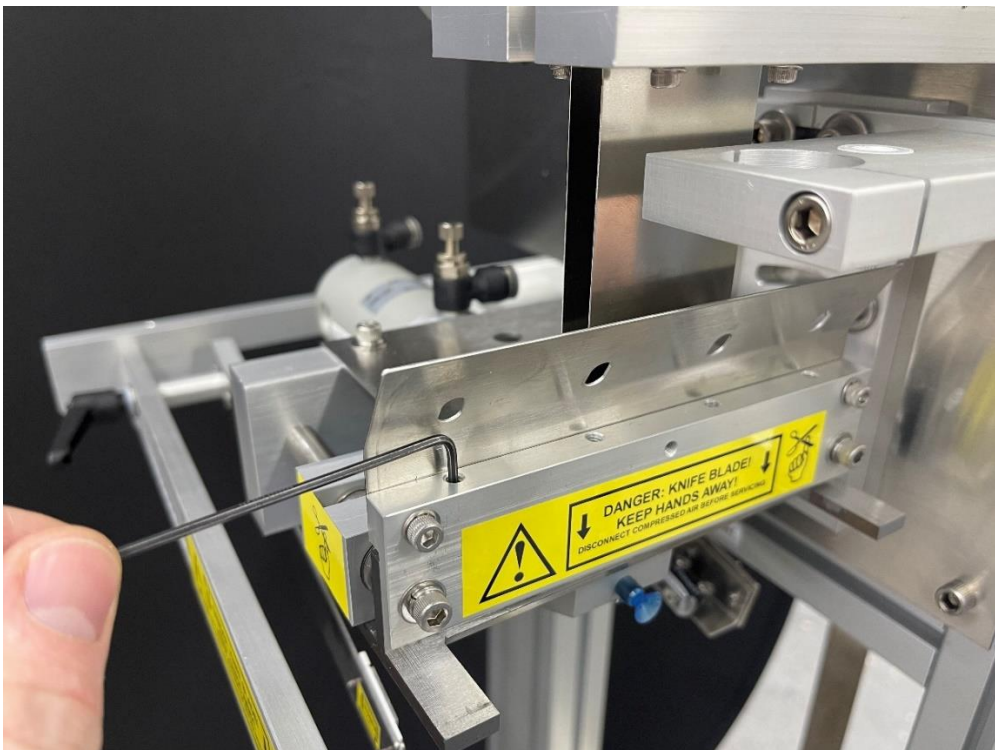
- h. Con una llave hexagonal de 5/32 en forma de L estándar, afloje el tornillo de montaje derecho 1/2 vuelta en sentido antihorario.



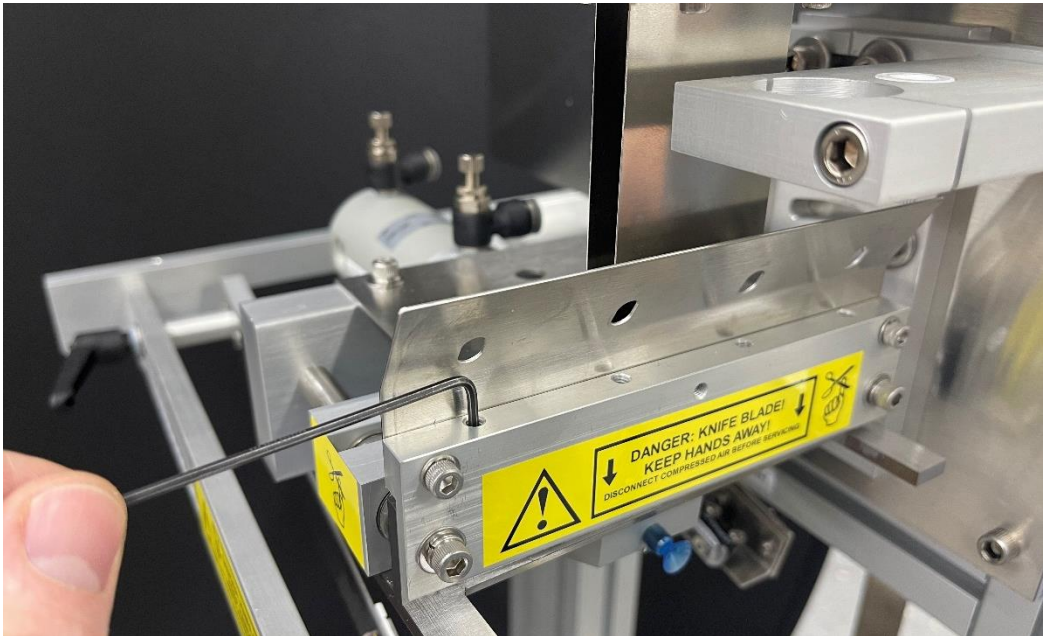
- i. Afloje el tornillo izquierdo media vuelta en sentido antihorario.



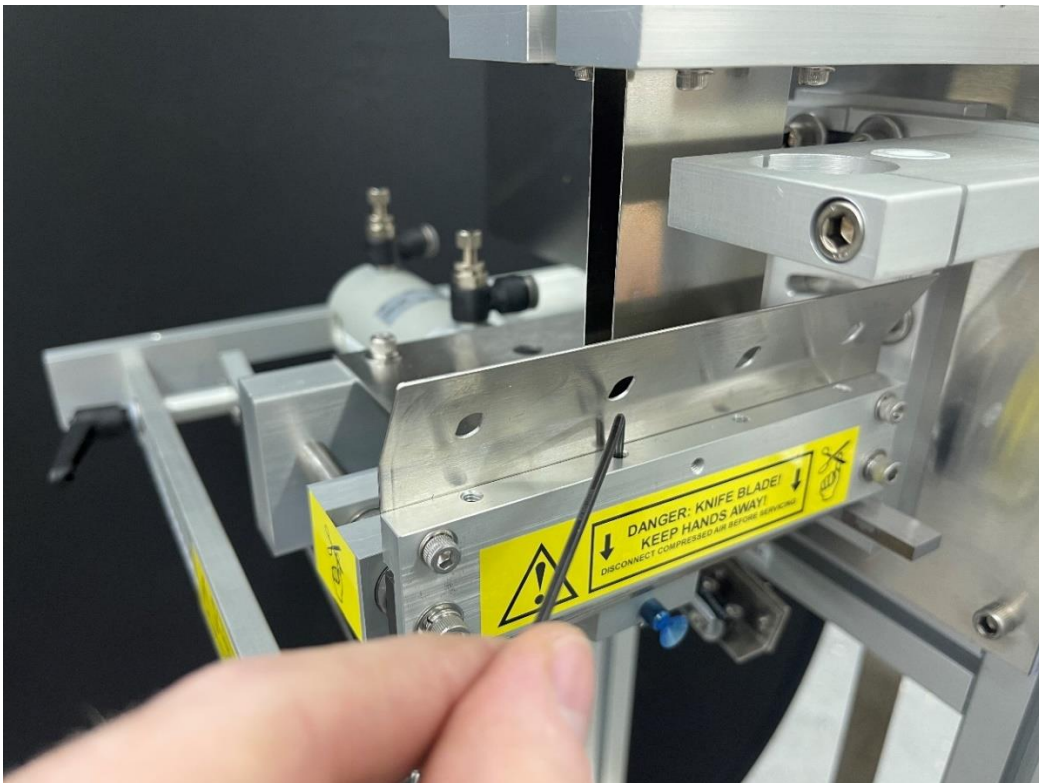
- j. Inserte una llave hexagonal de 5/64 en forma de L estándar en el tornillo de fijación más a la izquierda.



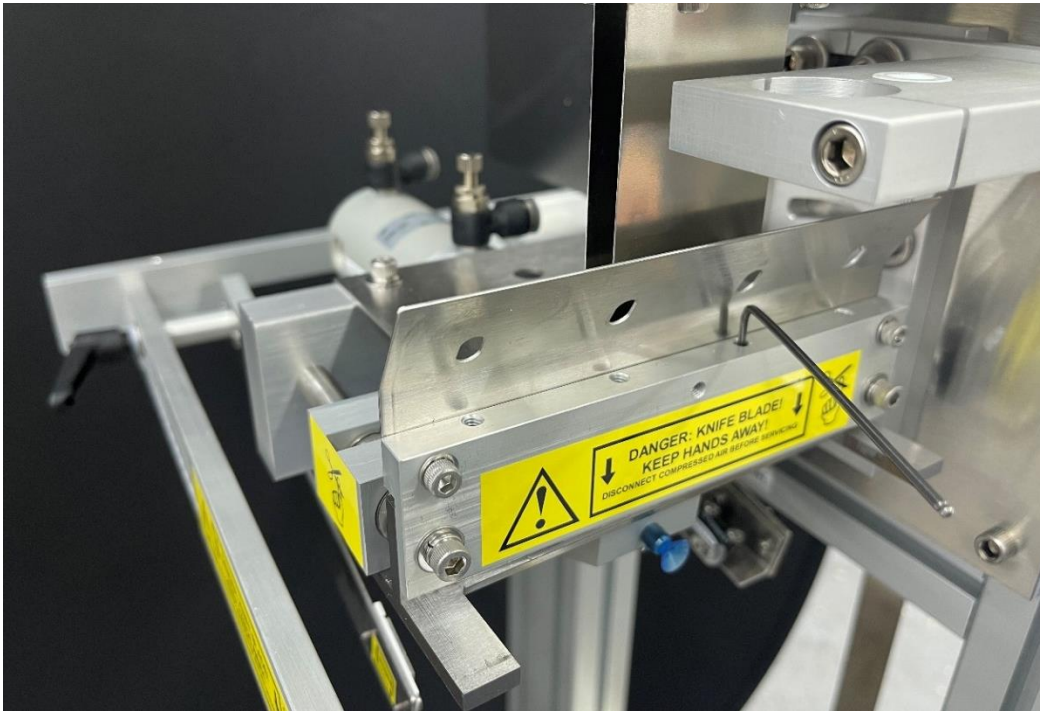
- k. Apriete el primer tornillo de fijación 1/8 de vuelta en sentido horario (ligero aumento en la presión).



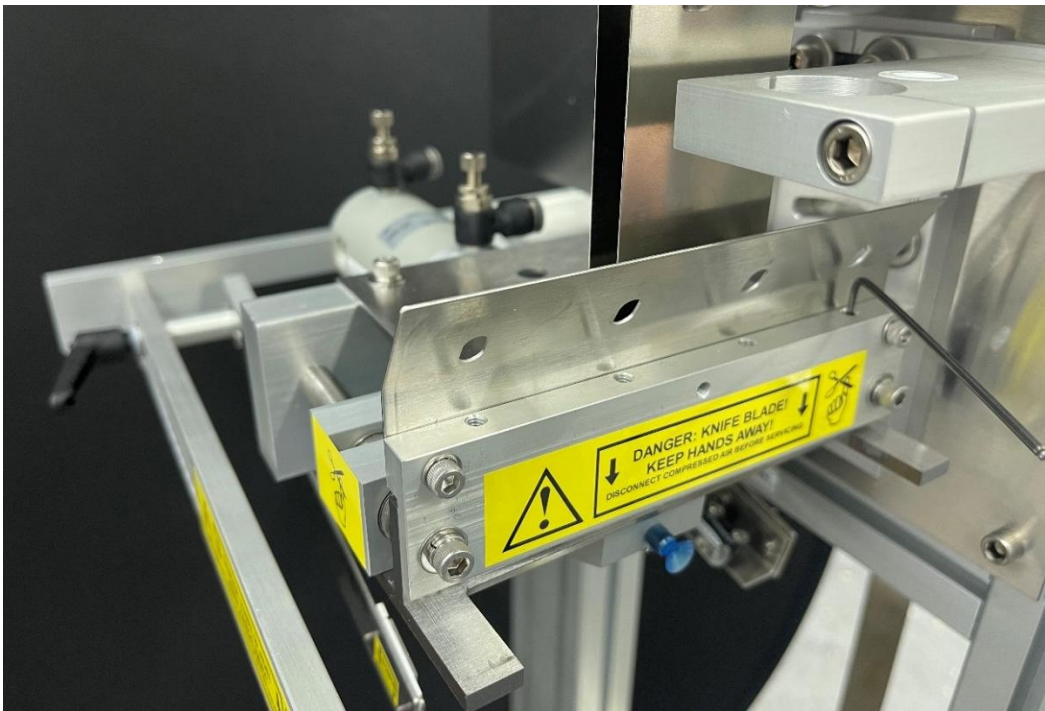
- l. Repita con el segundo tornillo de fijación (la presión debe coincidir con la del primer tornillo)



m. Repita con el tercer tornillo de fijación.



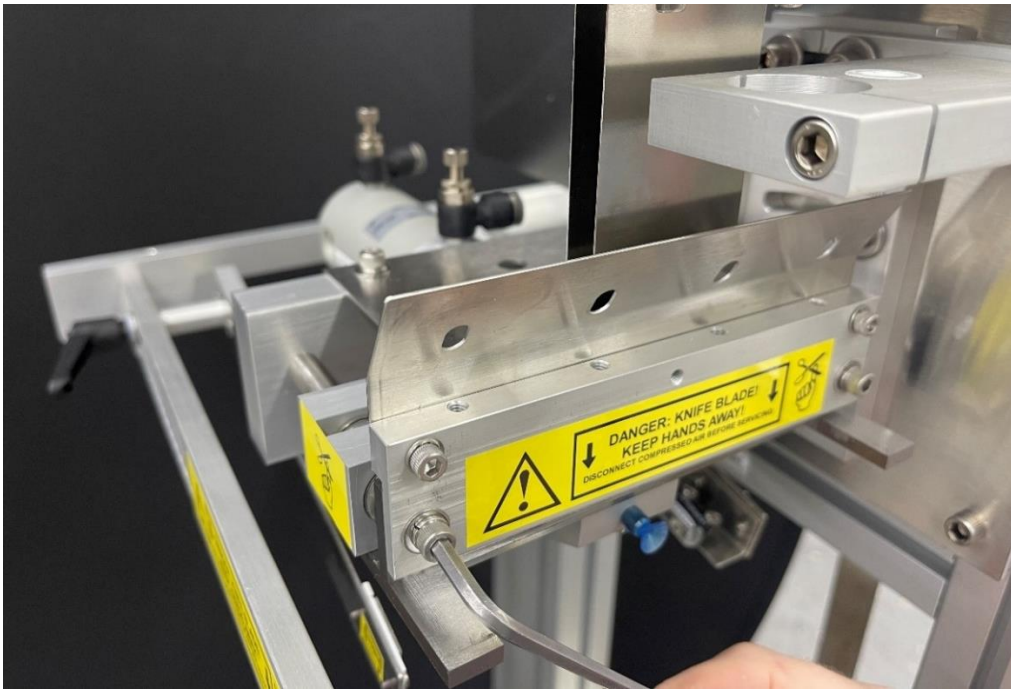
n. Repita con el cuarto tornillo de fijación.



o. Apriete firmemente el tornillo de montaje derecho completamente en sentido horario.



p. Apriete firmemente el tornillo de montaje izquierdo completamente en sentido horario.



q. Vuelva a colocar el conjunto del émbolo y el conjunto del soporte de la banda.

Sección 9 – MANTENIMIENTO (cont)

5. RECOMENDACIONES DE LIMPIEZA

- a. **LAVADO** - esta máquina no es resistente al agua y no está diseñada para un lavado completo. Si se realiza un lavado completo del equipo cerca de la máquina, éste debe estar completamente protegido por una cubierta impermeable o por otro medio. El lavado anulará la garantía.
- b. **SOLUCIONES DE LIMPIEZA** - El vidrio y el acero inoxidable son resistentes a la mayoría de las soluciones de limpieza. Otros materiales de contacto, como el aluminio y los no metálicos (plásticos o caucho), generalmente son menos resistentes a la corrosión y se debe tener cuidado al limpiarlos. El aluminio es fácilmente atacado por ácidos y limpiadores altamente alcalinos, que pueden hacer que la superficie no se pueda limpiar. Los plásticos están sujetos a agrietamiento por tensión y enturbiamiento debido a la exposición prolongada a agentes de limpieza corrosivos. Utilice una solución desinfectante aprobada por el USDA que sea segura para todos los materiales enumerados a continuación, en una botella rociadora, limpiando ligeramente todas las superficies de contacto. En ausencia de un limpiador de este tipo, se dan recomendaciones.
- c. **ACERO INOXIDABLE** - Este material es resistente al daño de la mayoría de los limpiadores. La limpieza de rutina se puede realizar con agua y jabón, alcohol o acetona.
- d. **ALUMINIO ANODIZADO** - Cualquier limpiador altamente ácido o alcalino grabará el aluminio con el tiempo y lo dañará. Se acepta agua y jabón o alcohol.
- e. **PLÁSTICO TRANSPARENTE** - El material plástico transparente es policarbonato (conocido como Lexan). Limpiarlo con alcohol o acetona lo dañará y nunca debe usarse. El amoníaco o cualquier limpiador fuerte lo enturbiará con el tiempo. Puede limpiarse de forma segura con agua y jabón.
- f. **OTRO PLÁSTICO (NO TRANSPARENTE)**: Todas las demás piezas de plástico fabricadas están hechas de acetal (conocido como Delrin). Es resistente al daño de la mayoría de los limpiadores. La limpieza de rutina se puede realizar con agua y jabón o alcohol. El acetal blanco se volverá amarillo con el tiempo debido a la exposición a la luz ultravioleta del medio ambiente. Esto es normal y no se puede eliminar con limpieza. Algunos limpiadores pueden acelerar este proceso. Los artículos comprados pueden contener o estar encerrados en plástico de composición desconocida, por lo que se recomienda limpiar estas piezas con agua y jabón.
- g. **ELÉCTRICA/ELECTRÓNICA**: No limpie componentes eléctricos o electrónicos con ningún tipo de solución. ¡NO MOJAR! Se puede utilizar aire comprimido para eliminar suavemente el polvo. También se puede utilizar un limpiador de contactos en aerosol.

Sección 9 – MANTENIMIENTO (cont)

6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Mensual

1. Conjunto de cuchilla (debe estar desconectado de la presión del aire)
 - a. Inspeccione el estado de la ventosa. Reemplace si está desgastado.
 - b. Verifique la acción del resorte del conjunto de ventosa abriendo y cerrando el conjunto de cuchillas con la mano. El conjunto de ventosa debe saltar contra la hoja del cuchillo cuando el cuchillo está abierto. Reemplace el resorte si está defectuoso.
 - c. Inspeccione el estado de las cuchillas en busca de desgaste o mellas. Gire, reemplace o afile según sea necesario.
 - d. Inspeccione el estado del cilindro de aire de la cuchilla abriendo y cerrando el conjunto de cuchillas con la mano. Debería moverse sin problemas. Si está nervioso o es difícil de mover, reemplace o reconstruya el cilindro de aire.
2. Conjunto del émbolo (debe estar desconectado de la presión del aire)
 - a. Inspeccione el estado del cilindro de aire del émbolo extendiéndolo y retrayéndolo con la mano. Debería moverse sin problemas. Si está nervioso o es difícil de mover, reemplace o reconstruya el cilindro de aire.
3. Transmisión por rodillo (interna, retire la cubierta trasera)
 - a. Inspeccione el estado de la correa del engranaje impulsor. Si está flojo, apriételo. Si está desgastado, reemplácelo.
 - b. Inspeccione los engranajes rectos de los rodillos para detectar presencia de lubricante. Aplique graso de litio estándar si es necesario.
4. Conjunto de rueda espaciadora
 - a. Inspeccione el estado de la rueda trituradora de uretano. Si está desgastado, reemplácelo.
5. Varios
 - a. Inspeccione el recipiente transparente del filtro/regulador de aire. Si hay humedad, escurrir. Encuentre la causa de la humedad dentro del sistema del compresor.
 - b. Verifique que todos los herrajes externos estén apretados.
 - c. Verifique el estado de todos los cables eléctricos externos y cables de sensores en busca de desgaste o daños. Reemplace si es necesario.

Annually

6. Impulsión del rodillo (interna, retire la cubierta trasera)
 - a. Reemplace la correa del engranaje impulsor, si tiene más de 2000 horas de funcionamiento (o un año de funcionamiento diario normal).

Sección 10 – INFORMACIÓN TÉCNICA

1. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El modelo NB1 de Pharmafill convierte el material en rollo tubular aplanado en bandas circulares y las aplica en la parte superior de un contenedor. El rollo se carga en un carrete y a través de un mecanismo de liberación de tensión. Los rodillos de presión accionados por motor paso a paso arrastraban el material plano hacia la máquina. El material en rollo plano se coloca sobre un conjunto esparcidor que abre el tubo y lo vuelve a plegar desplazado 90°. Después de pasar a través de los rodillos, el material se corta a medida mediante un conjunto de cuchillas alternativas. La banda cortada se sujeta debajo del cuchillo mediante una ventosa. Cuando una botella pasa por debajo de la banda cortada, un sensor fotoeléctrico activa la máquina para liberar la banda de la ventosa mientras un brazo alternativo empuja la banda hacia abajo sobre el recipiente. Se produce una nueva banda y el ciclo se completa.

2. CICLO DE OPERACIÓN – Modo Aplicar Bandas (Conectado a energía eléctrica y aire comprimido)

Suelte el botón de parada de emergencia

- Encendido de la electrónica (retraso de 4 segundos antes de que el PLC y la HMI funcionen)
- La presión del aire ingresa al sistema, aplicando presión positiva a los rodillos de alimentación (cerrados), la cuchilla (cerrada) y el émbolo (arriba).

Ingrese al modo Aplicar bandas (usando HMI)

MODO MANUAL

- Presione MANUAL
- El émbolo se extiende hacia abajo. Se abre el cuchillo.
- El émbolo se retrae. El rodillo alimenta una longitud de material a través de una cuchilla abierta.
- La cuchilla se cierra y la ventosa sujeta la nueva banda cortada.
- FIN DE CICLO

MODO AUTOMATICO

- Presione AUTO
- El contenedor pasa el sensor de arranque fotoeléctrico, lo que activa un retraso de tiempo.
 - La configuración estándar utiliza un retardo de tiempo de 0,0 (cero) segundos, por lo que la máquina ejecutará todos los comandos tan pronto como el contenedor pase el sensor de inicio.
 - Si utiliza el retardo de tiempo de inicio, pasará el tiempo establecido antes de que la máquina ejecute los comandos.
- El émbolo se extiende hacia abajo. Se abre el cuchillo.
- El émbolo se retrae hacia arriba. El rodillo alimenta un trozo de material a través de una cuchilla abierta.
- La cuchilla se cierra y la ventosa sujeta la nueva banda cortada.
- FIN DE CICLO

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- a. No hay energía en general ni en algunos componentes.
 - Verifique que el cable de alimentación esté enchufado y en buenas condiciones.
 - Verifique que el botón de parada de emergencia esté liberado.
 - Compruebe el fusible principal F1.

- b. El panel de control frontal no se ilumina.
 - Verifique el fusible del componente para HMI. (El LED “encendido” indica que el fusible está quemado).
 - Verifique las conexiones de alimentación de 24 VCC en el panel y en la fuente de alimentación.
 - Verifique que la fuente de alimentación PS1 de 24 VCC esté funcionando.

- c. Tiene energía, pero no responde a las teclas de acción en el panel de control frontal.
 - Verifique el fusible del componente para el PLC. (El LED “encendido” indica que el fusible está quemado).
 - Verifique que el PLC esté en modo de ejecución y en la posición del terminal.
 - Verifique que el PLC esté conectado al panel de control frontal mediante un cable de datos.

- d. Tiene potencia pero la rueda espaciadora no gira.
 - Verifique que el conector de alimentación de la rueda espaciadora esté conectado a la rueda espaciadora.
 - Verifique que el ajuste de velocidad de la rueda espaciadora esté por encima de CERO.

- e. Tiene energía, pero no hay respuesta del conjunto de cuchillas, del conjunto de émbolo o del rodillo de alimentación izquierdo.
 - Verifique que el regulador de aire esté conectado al sistema de compresor de aire limpio.
 - Verifique que el regulador de aire esté conectado al colector de aire en el panel eléctrico.
 - Verifique que el regulador de aire esté configurado en 80 psi.
 - Verifique que los cables negro/rojo estén conectados correctamente a las válvulas de aire.
 - Pruebe la función presionando el botón azul en cada válvula de aire con un clip.

(Índice de notas técnicas/dibujos (la sección del documento comienza después de esta página)

<u>Doc. No.</u>	<u>Title</u>	<u>No. of Pages</u>
NB1-AD1178-DIM	Dimensiones y especificaciones	1
---	Formulario de configuración en blanco	1
NB1-0012	Dibujos de referencia de configuración	13
SC1014	Esquema eléctrico	9
WD1022	Diagrama de cableado punto a punto NB1	1
TD-NB1-010a	Detalle de ventosa	1
TN0012	Ajuste rápido de la cuchilla NB1	9
TN0113	Prueba de presión de la hoja NB1	1
TN0122-4	NB1 PR Cómo utilizar Imprimir Registro	1

(La última página está en blanco. Registro de configuración para copiar)

Anexos o datos técnicos adicionales

_____	_____	---
_____	_____	---
_____	_____	---
_____	_____	---
_____	_____	---
_____	_____	---
_____	_____	---
_____	_____	---
_____	_____	---