



FACF 3500®

Manual de usuario para la
llenadora automática de cápsulas



No solo vendemos máquinas,
ofrecemos un servicio completo.



Aviso de Derechos de Autor

Derechos de autor © 2024 por LFA Machines

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, distribuida o transmitida de ninguna forma ni por ningún medio, incluyendo fotocopias, grabaciones u otros métodos electrónicos o mecánicos, sin el permiso previo por escrito del editor, salvo en el caso de citas breves incluidas en reseñas críticas y ciertos otros usos no comerciales permitidos por la ley de derechos de autor.

Información Importante de Seguridad

LEA ESTO ANTES DE OPERAR LA MÁQUINA

Uso Previsto

El uso previsto de esta máquina es llenar cápsulas vacías con materiales crudos secos.

El uso indebido de esta máquina incluye:

- Usar cápsulas que no se ajusten al diseño estándar de dos piezas.
- Usar cápsulas de gel blando.
- Usar polvos que puedan explotar bajo presión.
- Usar material húmedo o mojado.

Protección Personal

Para protección personal al transportar el FACF 3500®, siga estas acciones:

- Use un transpaleta para levantar la máquina.
- Use botas con punta de acero para evitar lesiones en los pies.
- Use guantes de agarre resistente para asegurar un firme control de la máquina.
- Use un cinturón de soporte lumbar para prevenir lesiones si es necesario.

Para protección personal al operar el FACF 3500®, siga estas acciones:

- Evite usar joyas sueltas para prevenir enredos con la máquina.
- Recoja el cabello largo para evitar enredos con la máquina.
- Use gafas de seguridad.
- Use guantes desechables de látex/goma.
- Use una redecilla para el cabello (solo para productos alimenticios).
- Use una red para la barba si es necesario (solo para productos alimenticios).

Peligros Generales

En caso de emergencia durante la operación, presione inmediatamente el botón de Parada de Emergencia.

- No permita que se acumule polvo en la Torreta y Estación de Compactación.
- Esté atento al riesgo de enredos y puntos de pellizco debido a partes móviles.
- No opere en un entorno húmedo o con las manos mojadas debido al riesgo de choque eléctrico o quemaduras.
- No opere si hay cables expuestos debido al riesgo de choque eléctrico o quemaduras.
- Tenga extrema precaución al dar servicio a cualquier componente eléctrico.
- Mantener fuera del alcance de los niños.
- Mantenga los dedos alejados de todas las partes móviles.
- Inspeccione la máquina antes de usarla.
- Verifique que las tuercas y tornillos estén adecuadamente apretados.
- Use esta máquina solo para su uso previsto como se describe en este manual.
- No modifique la máquina de ninguna manera.
- Apague y desenchufe la máquina antes de realizar limpieza y mantenimiento.

Evaluación de Seguridad

Es crucial realizar una evaluación de seguridad para asegurar que cumpla con todas las leyes locales y regulaciones de seguridad aceptadas en la industria.

Si necesita orientación sobre la instalación de la máquina o la realización de una evaluación de seguridad, por favor contacte a LFA Machines.

Información Importante de Seguridad

LEA ESTO ANTES DE OPERAR LA MÁQUINA

Símbolos



ADVERTENCIA

Esto indica un posible riesgo de lesión personal.



PELIGRO: ELECTRICIDAD PELIGROSA

Esto indica un posible riesgo de choque eléctrico.



CUIDADO

Esto indica un posible riesgo de daño a la máquina u otras partes.

Modos de Parada

En caso de emergencia durante la operación, presione inmediatamente el botón de Parada de Emergencia y desenchufe el FACF 3500®:



Declaración de la Prop. 65 para Residentes de CA

Según el nivel actual de conocimiento de LFA Machines sobre nuestras máquinas, el FACF 3500® no requiere una etiqueta de advertencia de la Proposición 65.

Advertencia para Material Explosivo

Esta máquina no es a prueba de explosiones. LFA Machines recomienda probar la explosividad de sus materiales antes de utilizarlos en esta máquina. Si sus materiales son explosivos, no los utilice con esta máquina.

Índice de Contenidos

Aviso de Copyright 2

Información Importante de Seguridad 3

Uso Previsto 3

Protección Personal 3

Peligros Generales 3

Evaluación de Seguridad 3

Símbolos 4

Modos de Detención 4

Declaración de la Prop. 65 para Residentes de CA 4

Advertencia de Material Explosivo 4

Componentes FACF 3500® 6

Prefacio 7

Formación 8

Formación en el Sitio/Fuera del Sitio 8

Formación por Videollamada/Teléfono 8

Artículos sobre Máquinas LFA 8

Videos de Máquinas LFA 8

Instalación 9

Herramientas y Materiales Necesarios 9

Posicionamiento del FACF 3500® 12

Controles 13

Configuraciones y Ajustes 18

Mantenimiento 41

Prescripciones Generales de Mantenimiento 41

Lubricación 41

Desmontaje para Reparación y Reemplazo 44

Piezas de Desgaste y Causas de Daño 45

Solución de Problemas 78

Problemas Comunes 78

Problemas Comunes Continuación 79

Problemas Comunes Continuación 80

Desatascado de la Gama FACF® 81

Limpieza 83

Almacenamiento del FACF 3500® 86

Apéndice 87

Glosario 87

Descripción de Partes de la Gama FACF® 88

Piezas de Contacto de Grado Alimenticio 89

Especificaciones Técnicas 89

Contenido de la Caja de Herramientas 90

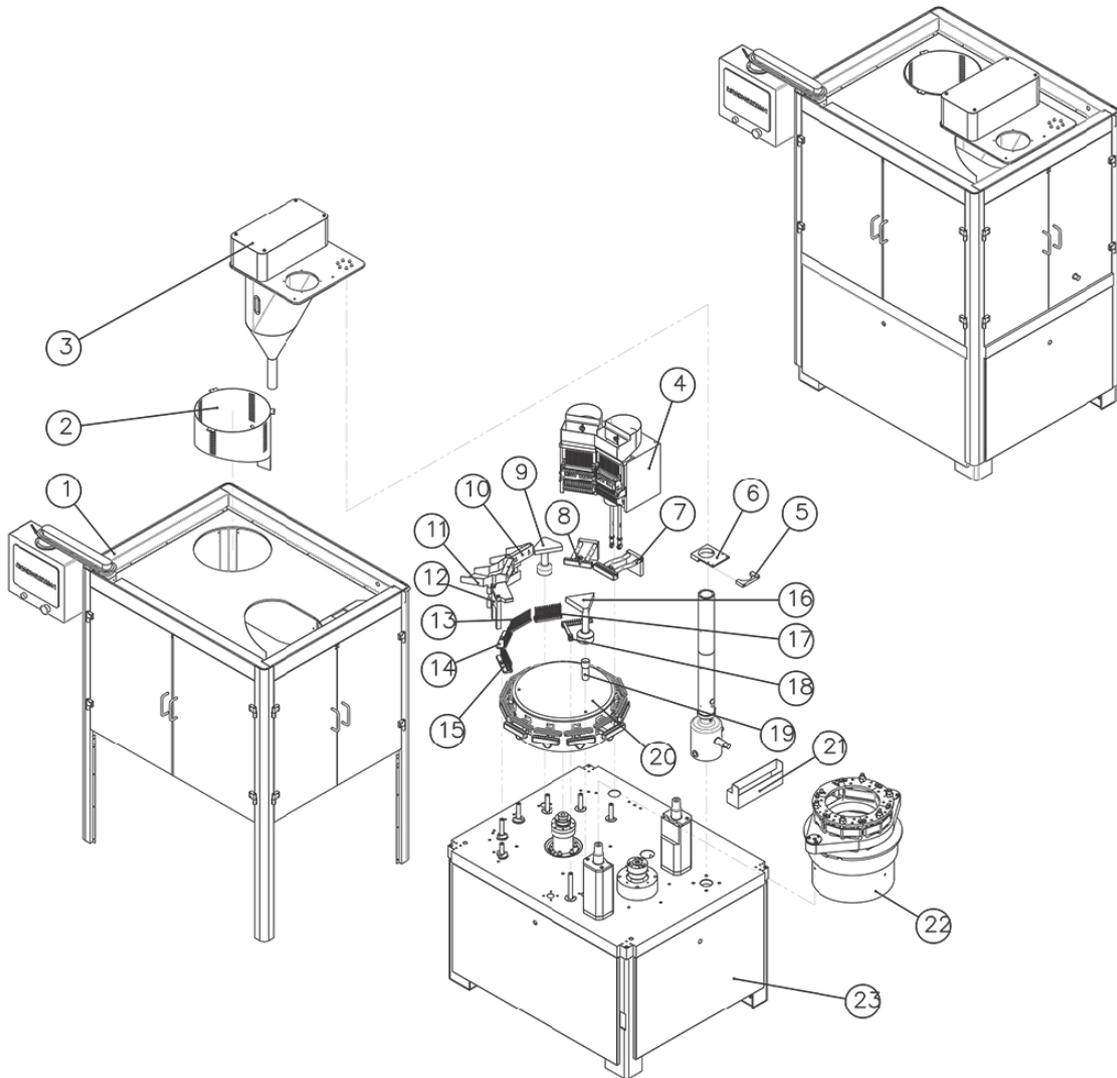
Lista de Cojinetes FACF 3500® 95

Lista de Verificación de Mantenimiento 96

Diagramas 97

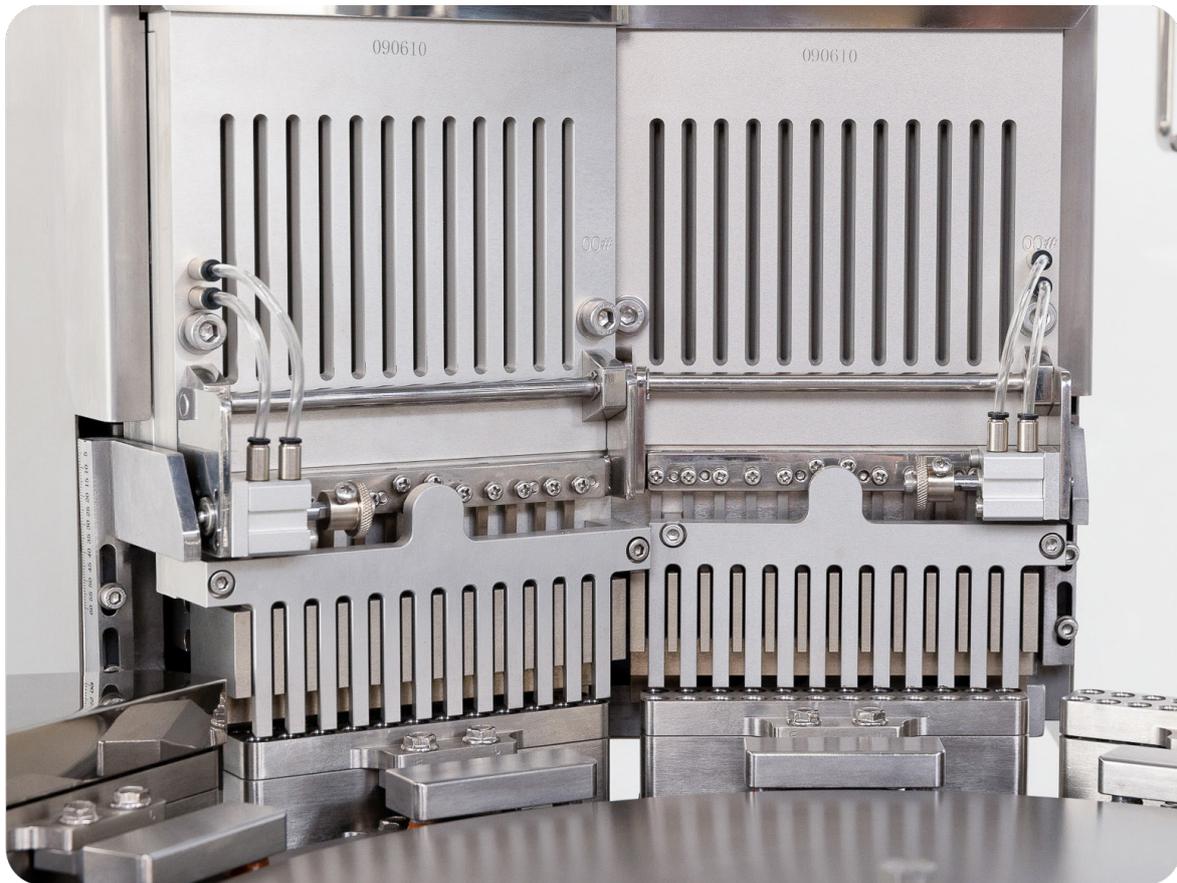
Recursos 116

Componentes FACF 3500®



- | | |
|--|--|
| 1. Montaje de la Caja | 13. Montaje de Expulsión de Cápsulas Estrechas |
| 2. Cilindro para Tolva de Polvo | 14. Montaje de Expulsión de Cápsulas Anchas |
| 3. Montaje de la Tolva de Polvo | 15. Montaje de Varilla de Prensa |
| 4. Montaje del Cargador de Cápsulas | 16. Montaje de Rechazo por Vacío |
| 5. Placa de Prensa Desmontable | 17. Montaje de Limpieza |
| 6. Placa Desmontable | 18. Montaje de Varilla de Rechazo |
| 7. Montaje de Separación de Cápsulas 1 | 19. Unión |
| 8. Montaje de Separación de Cápsulas 2 | 20. Montaje de Mesa Redonda |
| 9. Montaje de Limpieza por Vacío | 21. Contenedor de Polvo |
| 10. Montaje de Expulsión de Cápsulas 1 | 22. Montaje de Dosificación |
| 11. Montaje de Expulsión de Cápsulas 2 | 23. Montaje de Transmisión General |
| 12. Prensa de Cápsulas | |

Prefacio



La FACF 3500® es una llenadora de cápsulas totalmente automática que produce cápsulas de diferentes tamaños por minuto de manera precisa y eficiente. Utilizando un movimiento intermitente y estaciones para dosificación y compactación, la FACF 3500® ofrece una orientación y dosificación de cápsulas precisa con una alta tasa de llenado. La FACF 3500® ha sido diseñada para ofrecer un rendimiento excepcional y eficiencia, manteniendo la rentabilidad del lote lo más alta posible con un tiempo de inactividad mínimo.

El propósito de este documento es facilitar tu comprensión de los componentes, características, funciones y diseño de la FACF 3500®. Con este manual, podrás operar y mantener con éxito tu máquina FACF 3500®.

El contenido del manual de usuario incluye:

- Información importante de seguridad
- Instrucciones de instalación de la FACF 3500®
- Descripción del funcionamiento de la FACF 3500®
- Información de mantenimiento de la FACF 3500®
- Apéndice con información adicional



Entrenamiento

La formación en el FACH 3500® es crucial para el funcionamiento exitoso de la máquina y tu seguridad personal. Existen varios métodos para prepararte para trabajar con el FACH 3500®.

Formación en Sitio/Fuera de Sitio

Los técnicos de LFA Machines pueden viajar y entrenarte en tus propias instalaciones con tus propias máquinas. LFA Machines también ofrece formación gratuita en nuestras instalaciones del Reino Unido, EE. UU. y Taiwán para todos nuestros clientes y sus equipos. Para más información, visita lfacapsulefillers.com/services

Capacitación por Video Chat/Teléfono

Usando un sistema de video chat en línea, un técnico de LFA Machines puede interactuar cara a cara contigo y ayudarte a entender la máquina. O, si lo prefieres, podemos ofrecer capacitación por teléfono para todos los clientes que llamen a la oficina. Para organizar una capacitación, llama o envía un correo electrónico a tu oficina local:

EE. UU.

Teléfono

+1 (682) 312-0034

Correo Electrónico

support.usa@lfamachines.com

Reino Unido

Teléfono

+44 01869 250234

Correo Electrónico

support.uk@lfamachines.com

Taiwán

Teléfono

+886 422031790

Correo Electrónico

support.asia@lfamachines.com

Artículos de LFA Machines

Escribimos artículos informativos sobre cápsulas y máquinas de llenado de cápsulas, que incluyen instrucciones, procedimientos y guías. Para acceder a los artículos, visita lfacapsulefillers.com/articles

Videos de LFA Machines

LFA Machines ha creado varios videos sobre el FACH 3500® y otras máquinas de llenado de cápsulas. Para acceder a los videos, visita lfacapsulefillers.com/videos o youtube.com/channel/UCwtbcwja77ai7vX2o34FUkQ

Instalación

Herramientas y Materiales Necesarios

Antes de instalar y operar el FACH 3500®, es recomendable tener a mano las siguientes herramientas y materiales para su funcionamiento y mantenimiento general:

- Montacargas
- Transpaleta
- Pata de cabra
- Martillo
- Juego de llaves de vaso
- Juego de llaves métricas
- Destornillador de cruz
- Destornillador plano
- Juego de llaves Allen métricas con punta esférica
- Calibre de espesores
- Limpiador de tuberías de alambre largo
- Cepillo de dientes
- Limpiador (por ejemplo, Desinfectante de Limón Comercial Member's Mark)
- Desinfectante (por ejemplo, Desinfectante Comercial Member's Mark)
- Lubricante (aprobado por NSF para productos de grado alimenticio)
- Marcador permanente
- Cepillo de limpieza/pincel
- Hoja de plástico o similar para cubrir la máquina
- Gafas de seguridad
- Red para el cabello y/o barba (solo para productos de grado alimenticio)
- Cubre zapatos estériles (solo para productos de grado alimenticio)

La Estación de Trabajo Adecuada para la Máquina

El suelo donde se colocará la máquina debe soportar el peso de 1700 kg (aproximadamente 3,747 lbs) del FACH 3500®. La tabla a continuación muestra el límite de carga estática del suelo para el FACH 3500®:

Máquina	Límite de Carga Estática del Suelo
FACH 3500®	26.8 kN/m ²

El motor de la máquina requiere un suministro eléctrico trifásico de 208 V/60 Hz. Asegúrese de colocar la máquina cerca de un enchufe adecuado.

Condiciones Ambientales

Es importante que el entorno donde opere y almacene la máquina FACH® tenga niveles adecuados de temperatura y humedad relativa. Estos dos factores ambientales pueden causar que la máquina se oxide y/o que las cápsulas tengan una calidad inferior. La tabla a continuación muestra los niveles aceptables de temperatura y humedad relativa:

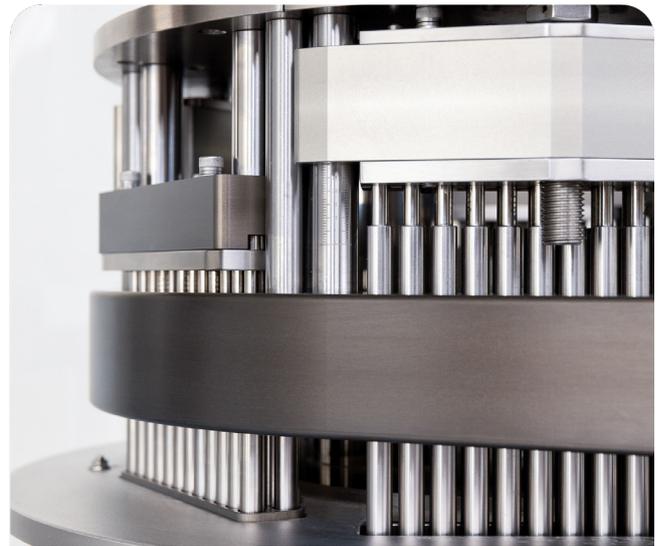
Máquina	Temperatura		Humedad
	°C	°F	
FACH®	15-30	59-86	40-60% HR

La caja de envío contendrá lo siguiente:

1. El FACF 3500®



2. La herramienta (ya instalada)



3. Patas antivibración

4. Aspiradora, bomba de vacío y filtro

5. Caja de herramientas (consulta la lista de contenidos en el Apéndice para más información)

Desempaquetado del FACH 3500®

Herramientas Necesarias

- Barra de uña
- Martillo
- Juego de llaves de vaso
- Montacargas (capacidad mínima de 4000 lbs)
- Pies antivibración

Instrucciones

1. Abre cada lado del contenedor de envío con una barra de uña y un martillo y retíralos.
2. Retira el filtro, la bomba de vacío, el kit de herramientas y el cable de alimentación.
3. Nota: Ten cuidado de no dejar caer la pesada bomba de vacío.
4. Quita los tornillos de la base del contenedor con una llave de vaso.
5. Nota: Guarda las tuercas, tornillos y la base del contenedor en caso de que necesites mover o reubicar la máquina.
6. Coloca el montacargas debajo de la máquina y levántala.
7. Nota: Levanta la máquina lo suficientemente alto para insertar los pies antivibración.
8. Coloca los pies antivibración en cada esquina inferior de la máquina (si es necesario).
9. Baja la máquina con cuidado al suelo.

Posicionando el FACF 3500®



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales, use botas con puntera de acero y guantes de agarre resistente al transportar el FACF 3500®.

Debido a su peso, LFA Machines NO recomienda llevar la máquina manualmente, sino con un montacargas. Al menos dos personas deberían participar (una operando el montacargas y otra estabilizando la máquina) para sacar la máquina del contenedor de envío y colocarla en el lugar de trabajo.

Moviendo el FACF® con un Montacargas

Herramientas Necesarias

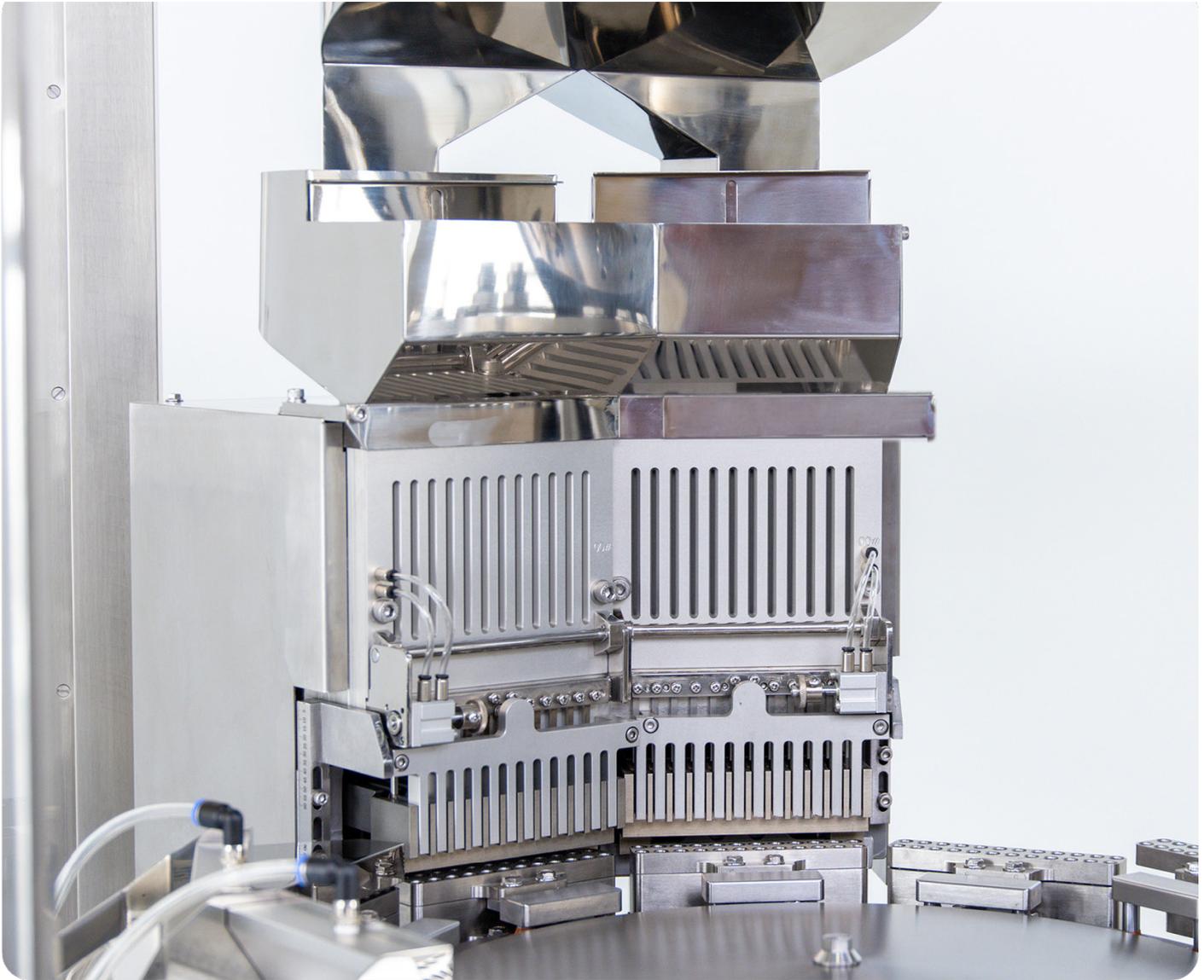
- Montacargas
- Guantes de agarre resistente
- Botas con puntera de acero

Instrucciones

1. Eleve la máquina del suelo con un montacargas.
2. Guíe con cuidado la máquina hasta la ubicación deseada.
3. Nota: El motor de la máquina requiere una alimentación trifásica de 220 V o 440 V. Asegúrese de colocar la máquina cerca de un enchufe eléctrico adecuado.
4. Baje con cuidado el montacargas hasta que los pies antivibración hagan contacto con el suelo.
5. Coloque el Filtro sobre la Bomba de Vacío.
6. Nota: Use cinta de fontanero alrededor de la parte roscada de la Bomba de Vacío para asegurar un buen sellado y reducir la pérdida de presión.
7. Enchufe el Compresor de Vacío y el cable de alimentación principal.
8. Conecte la manguera de la Bomba de Vacío y ajústela con un destornillador de cabeza plana.
9. Inserte la línea aérea de ajuste rápido de 8 mm/12 mm.

Controles

Componentes Básicos



A continuación, se describe los componentes principales:

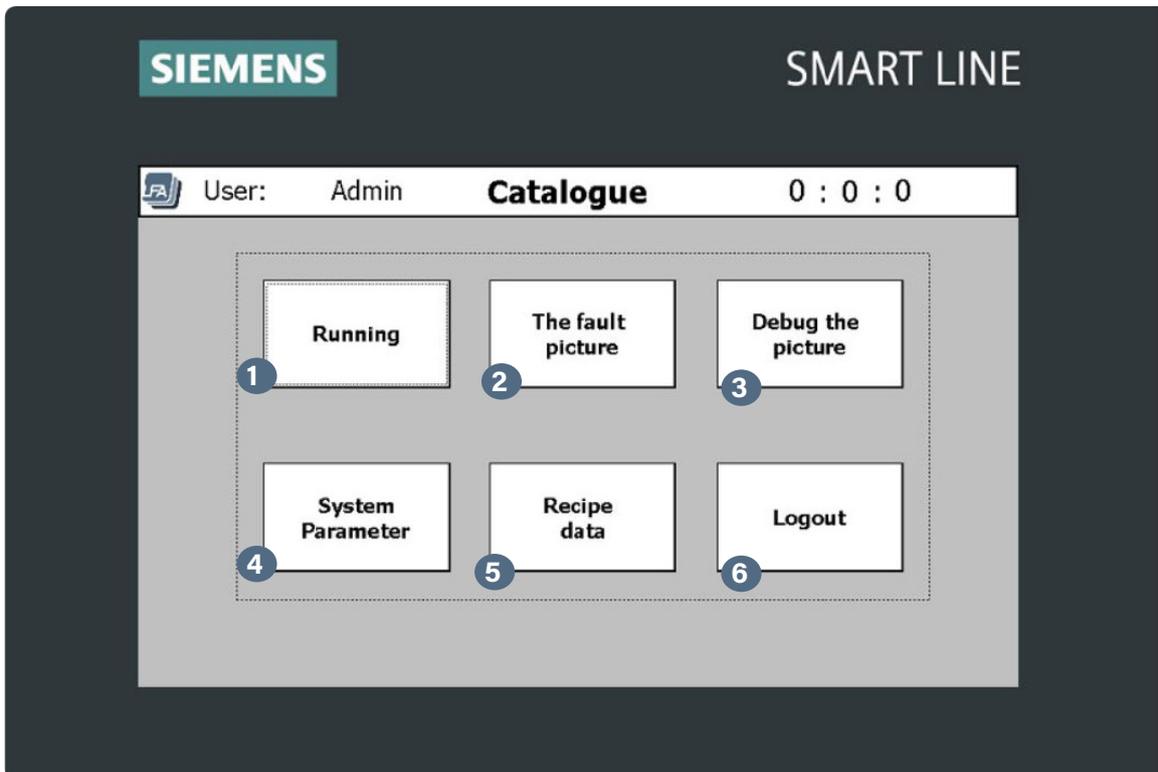
- El **Depósito de Cápsulas** contiene las cápsulas vacías.
- Las **Estaciones de Costura de Cápsulas** alinean las cápsulas en la posición correcta con un cargador y las insertan en los segmentos del troquel de cápsulas.
- El **Sistema de Vacío** separa las tapas y los cuerpos de las cápsulas.
- El **Depósito de Polvo** alberga la mezcla que se encapsulará.
- El **Tornillo Sin Fin** distribuye la mezcla en la estación de herramientas y en los cuerpos de las cápsulas.
- La **Estación de Compactación** comprime el polvo en un bloque, que luego se introduce en el cuerpo de la cápsula.

Consola de Control



1. Operar máquina
2. Parada de emergencia

Consola de Control Digital Principal



1. Pantalla principal de producción que enciende y apaga la operación, el modo de avance, la bomba de vacío y otros ajustes.
2. Muestra alarmas de la máquina que impiden su funcionamiento, como si la parada de emergencia está activada o una puerta de metacrilato está abierta.
3. Depurar la imagen
4. Configurar los parámetros de la máquina.
5. Introducir/ver información de la receta de formulación.
6. Volver a la pantalla de inicio de sesión.

FACF 3500® Proceso

El mecanismo básico del FACF 3500® consiste en orientar, separar, llenar, cerrar y expulsar cápsulas.

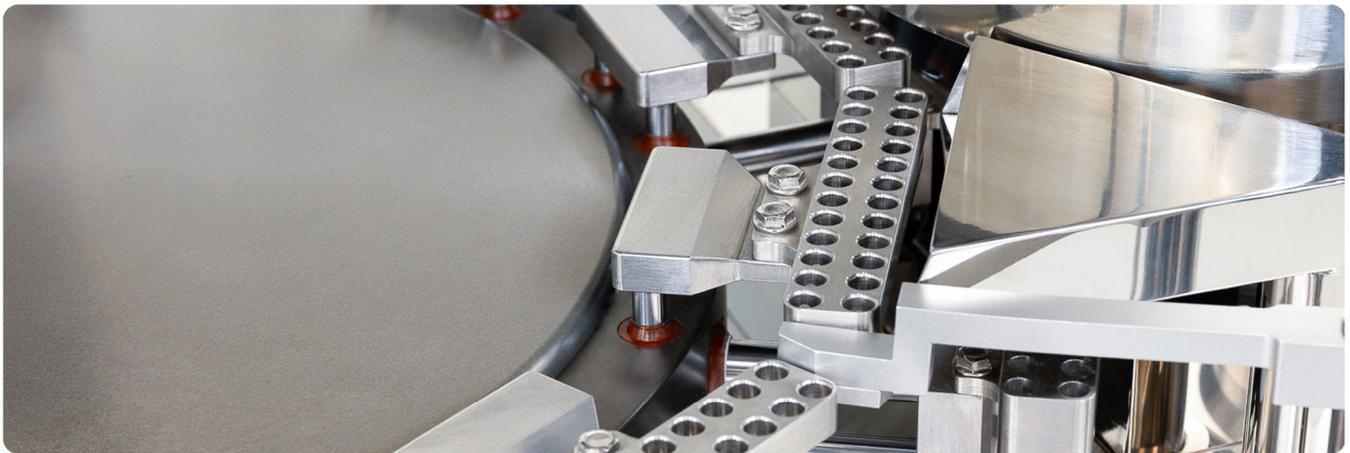
Orientación e Inserción de Cápsulas en los Segmentos del Troquel de Cápsulas

Al iniciar la operación, las cápsulas en las tolvas se alimentan verticalmente en los cargadores. Con cada movimiento de la máquina, las compuertas de los cargadores de cápsulas liberan una cápsula, y las horquillas horizontales la orientan. Luego, las horquillas verticales empujan las cápsulas en los segmentos del troquel con todas las tapas hacia arriba.



Llenado de los Cuerpos de las Cápsulas con Polvo

Después de que el sistema de vacío separa los cuerpos de las cápsulas de las tapas, el segmento inferior del troquel con los cuerpos de las cápsulas se extiende. Luego, la varilla de llenado empuja la pastilla de polvo prensado en los cuerpos de las cápsulas.



Cierre y Expulsión de las Cápsulas

Una vez rechazadas las cápsulas defectuosas, las cápsulas se cierran. Después, las cápsulas terminadas son expulsadas y luego limpiadas por el aspirador y aire comprimido.



Cómo Llenar Cápsulas con la FACF 3500®

Herramientas y Materiales Necesarios

- Cápsulas vacías
- Formulación de materia prima
- FACF 3500® completamente ensamblada
- Recipiente para cápsulas llenas
- Gafas de seguridad
- Guantes de látex/goma desechables (para productos alimentarios y para proteger las manos de la grasa)
- Red para el cabello y/o barba (solo productos alimentarios)
- Cubrezapatos estériles (solo productos alimentarios)

CUIDADO - ANTES DE OPERAR LA MÁQUINA: Verifique que las cuatro puertas del panel de la máquina estén completamente cerradas (hay sensores que impiden que la máquina funcione si alguna puerta del panel está abierta).



Gire manualmente de 1 a 3 ciclos. Luego, presione el botón verde, pulse el botón de la bomba de vacío en la pantalla táctil y verifique la dirección de la rotación. Si está rotando en la dirección incorrecta, debe cambiarse la secuencia de fases del suministro eléctrico.

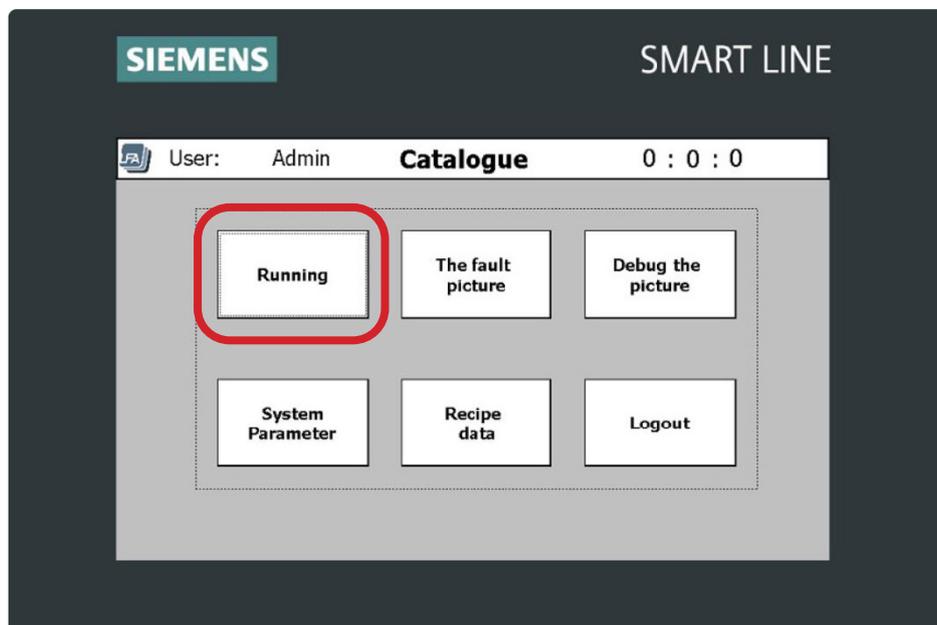
Asegúrese de que haya suficiente cantidad de polvo en la Tolva de Polvo.

Asegúrese de iniciar primero la bomba de vacío antes de arrancar el motor principal.

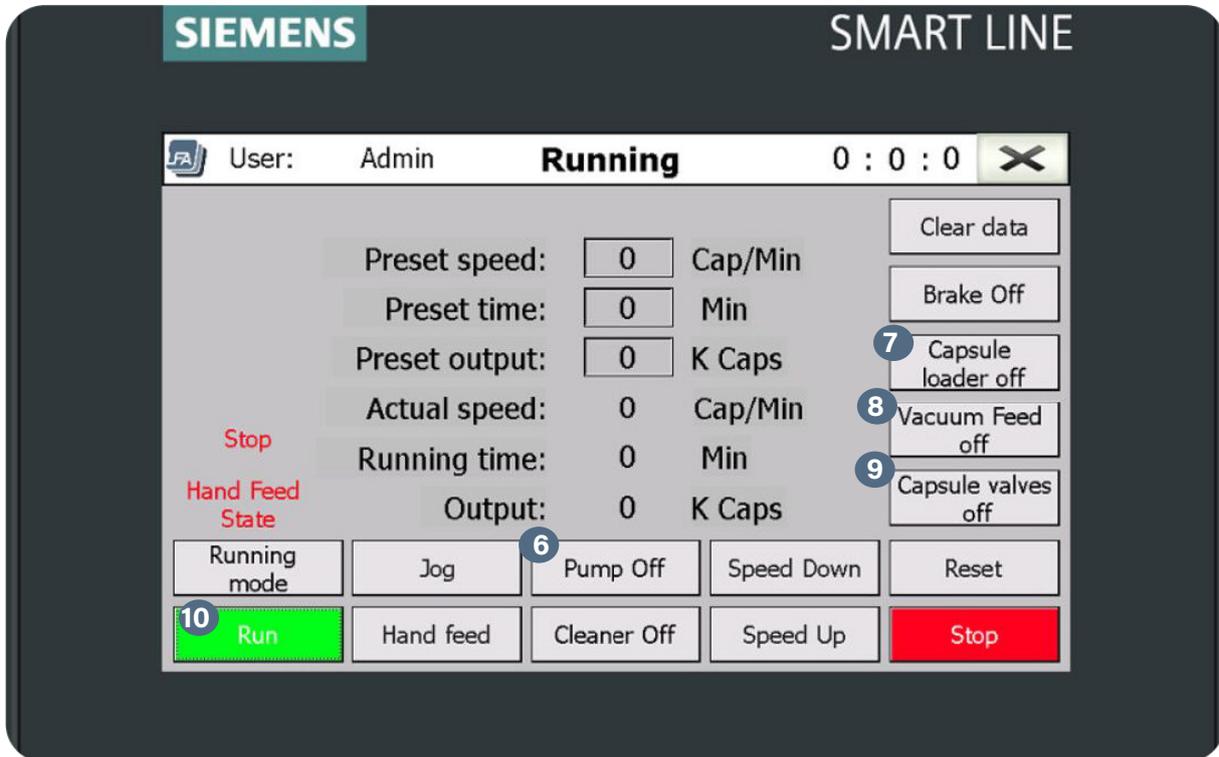
Instrucciones

Nota: Usa guantes de látex/goma (y la vestimenta adecuada para productos alimenticios, si es necesario) durante este proceso.

1. Coloque el recipiente para cápsulas llenas cerca de los canales de expulsión.
2. Vierta las cápsulas vacías en el Tolva de Cápsulas.
3. Gire el Interruptor Aislante para encender la máquina.
4. Presione el botón Enter para acceder a la pantalla principal, ingrese la información de inicio de sesión y presione Enter nuevamente.
 - 4.1 Nota: Hay dos inicios de sesión para los operadores de esta máquina. La información de inicio de sesión es: Usuario: 1 Contraseña: 111 Usuario: 2 Contraseña: 222
5. Presione el botón de Ejecución.



6. Pulsa el botón de Apagar Bomba para que cambie a Encender Bomba.
7. Pulsa el botón de Apagar Cargador de Cápsulas para que cambie a Encender Cargador de Cápsulas.
8. Pulsa el botón de Apagar Alimentación de Vacío para que cambie a Encender Alimentación de Vacío.
9. Pulsa el botón de Apagar Válvulas de Cápsulas para que cambie a Encender Válvulas de Cápsulas.
10. Pulsa el botón verde de Ejecutar.



Configuración y Ajustes

Los ajustes del FACF 3500® se pueden modificar. Ajustar la máquina puede ayudar a cambiar la dosis de cápsulas y el funcionamiento de la máquina.

Velocidad Principal

La velocidad principal de salida de cápsulas del FACF 3500® puede modificarse desde la pantalla de Ejecución a partir de la pantalla de Inicio.

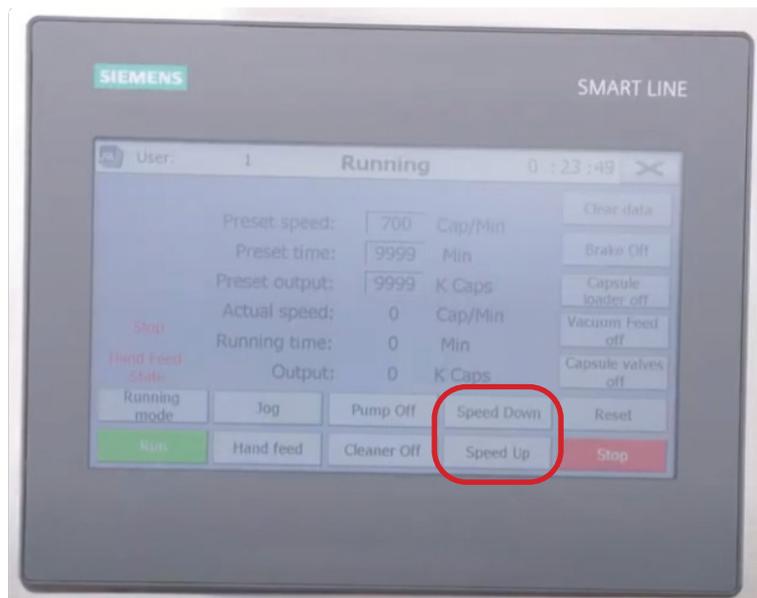
Herramientas y Materiales Necesarios

- Guantes desechables de látex/goma (para productos de calidad alimentaria y para proteger las manos de la grasa)
- Red para el cabello y/o barba (solo para productos de calidad alimentaria)
- Cubrezapatos estériles (solo para productos de calidad alimentaria)

Instrucciones

Nota: Usa guantes de látex/goma (y la vestimenta adecuada para productos alimenticios, si es necesario) durante este proceso.

1. Haga clic en el botón de Ejecución desde la pantalla de Inicio.
2. Presione los botones de Disminuir Velocidad y Aumentar Velocidad para ajustar la velocidad de operación.



3. Asegúrese de que las cápsulas expulsadas tengan un peso consistente después del ajuste.
 - 3 Nota: Los polvos con mala fluidez tendrán problemas al aumentar la velocidad.

Ajuste del Peso de la Cápsula

Ajustar el FACF 3500® implica modificar las cinco estaciones de prensado situadas debajo del Tolva de Polvo. El peso de la cápsula puede aumentarse o disminuirse haciendo estos ajustes. Para ver un video sobre cómo ajustar un FACF® similar, visita lfacapsulefillers.com/videos/tuning-your-fac-f-capsule-filler

Herramientas y Materiales Necesarios

- Juego de llaves métricas
- Guantes de látex/goma desechables (para productos alimenticios y para proteger las manos de la grasa)
- Gorro para el cabello y/o barba (solo para productos alimenticios)
- Cubre zapatos estériles (solo para productos alimenticios)

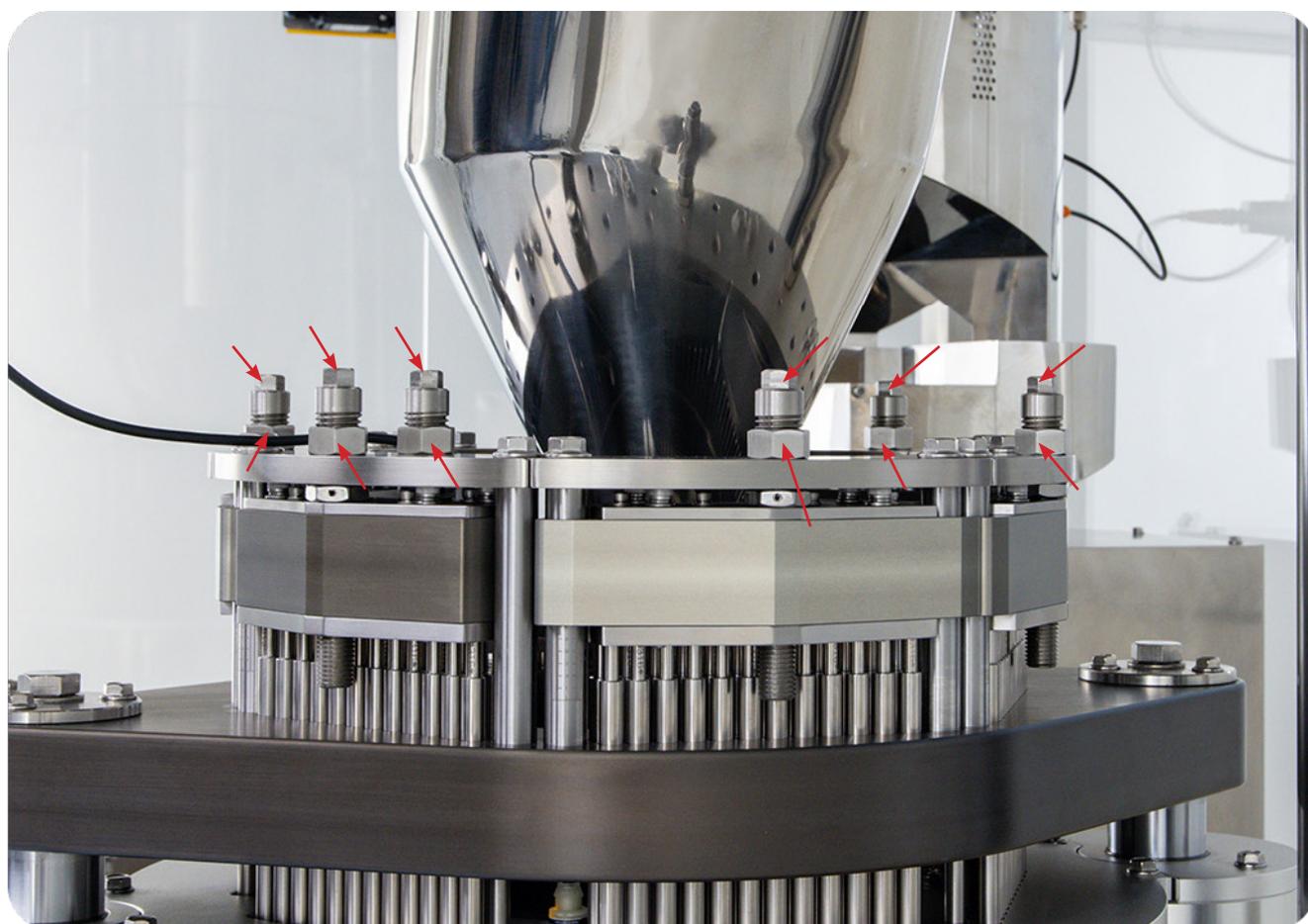


ADVERTENCIA: Para evitar cualquier posible lesión personal, SIEMPRE desconecta el FACF 3500® de la toma de corriente al hacer ajustes.

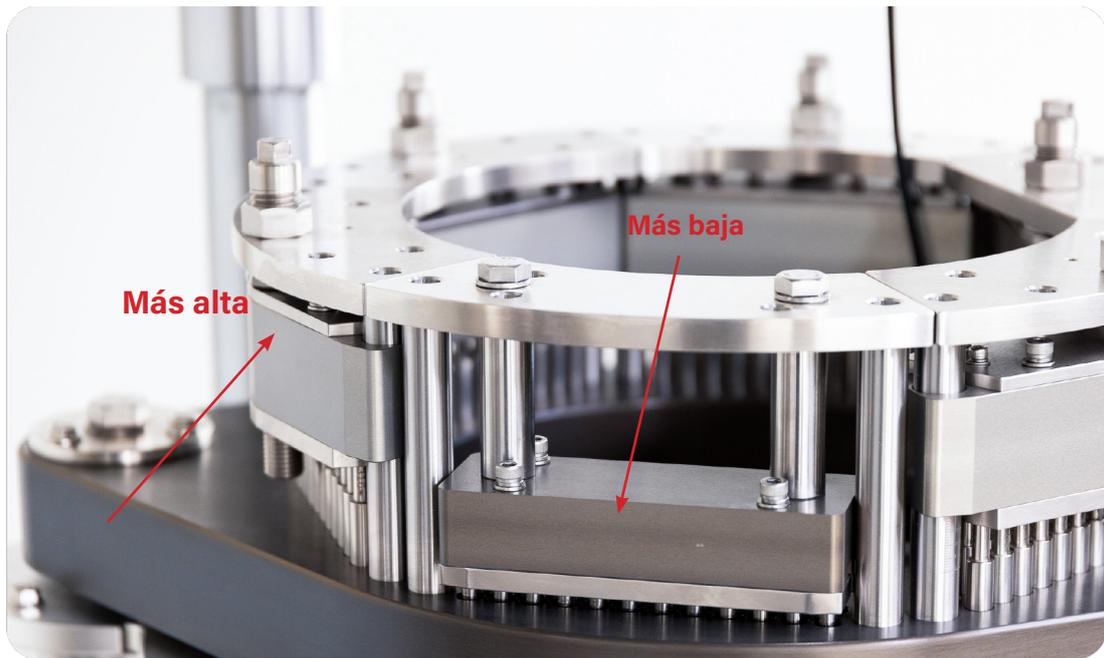
Instrucciones

Nota: Usa guantes de látex/goma (y la vestimenta adecuada para productos alimenticios, si es necesario) durante este proceso.

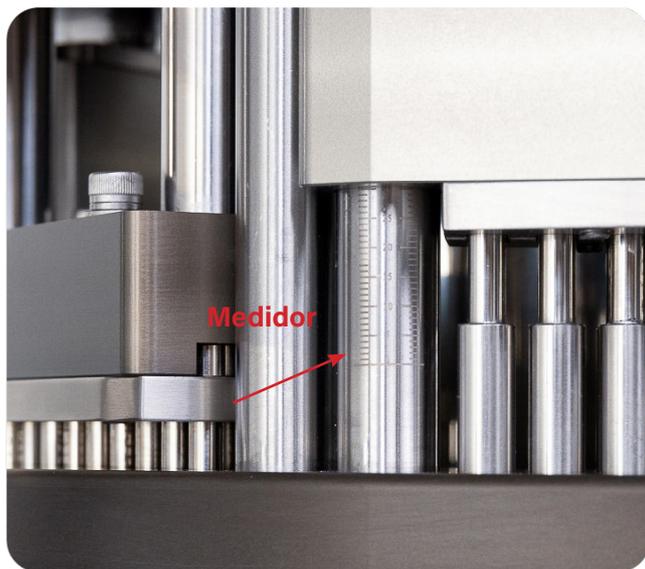
1. Gira manualmente la máquina utilizando el asa en el lado derecho hasta que los pasadores de prensado estén en su posición más baja.
2. Abre las puertas de la carcasa de Perspex de la máquina.
3. Afloja las dos tuercas de todos los ajustadores de peso de la cápsula con una llave.



NOTA: Lea esto antes de realizar ajustes. Las perillas de ajuste del peso de la cápsula DEBEN girarse secuencialmente comenzando por la más baja y continuando con la más alta.



4. Gire cada perilla de ajuste para alcanzar las siguientes medidas en el medidor:



Número de estaciones de trabajo (de la más baja a la más alta)	1 más baja)	2	3	4	5 más alta
Profundidad de inserción (mm)	9	5	3	2	1 o 0

Nota: Eleve las perillas para reducir el peso y bájelas para aumentar el peso.

5. Apriete el tornillo de ajuste de cada estación con una llave.
6. Opere manualmente la máquina para determinar si el ajuste de peso es correcto.



ADVERTENCIA: Para evitar posibles lesiones personales, retire la manija del motor antes de enchufar la máquina y la operación automática.

Ajuste del Dispensador de Cápsulas

Este ajuste influye en el flujo de las cápsulas desde el dispensador hasta el cargador de cápsulas. Si el flujo es demasiado rápido, las cápsulas pueden derramarse. Si es demasiado lento, las cápsulas no entrarán en los segmentos de molde de cápsulas.

Herramientas y Materiales Necesarios

- Guantes desechables de látex/goma (para productos alimenticios y para proteger las manos de la grasa)
- Gorro o red para el cabello y/o barba (solo para productos alimenticios)
- Cubrezapatos estériles (solo para productos alimenticios)



ADVERTENCIA: Para prevenir cualquier posible lesión personal, SIEMPRE desconecta el FACF 3500® de la toma eléctrica al realizar ajustes.

Instrucciones

Nota: Use guantes de látex/goma (y vestimenta adecuada de grado alimenticio si es necesario) durante este proceso.

1. Gire el seguro para aflojar la compuerta del dispensador de cápsulas.



2. Deslice la compuerta hacia arriba y/o abajo para ajustar el flujo de cápsulas.

2 Nota: Deslizar la compuerta hacia arriba aumenta el flujo de las cápsulas. Deslizarla hacia abajo disminuye el flujo de las cápsulas.

Ajuste de la Puerta de Alimentación de Cápsulas

El ajuste correcto de la puerta de retención asegura que solo una cápsula salga del cargador a la vez.

Herramientas y Materiales Necesarios

- Juego de llaves Allen con extremos de bola
- Guantes desechables de látex/goma (para productos de grado alimenticio y para proteger las manos de la grasa)
- Red para el cabello y/o barba (solo para productos de grado alimenticio)
- Cubiertas estériles para zapatos (solo para productos de grado alimenticio)

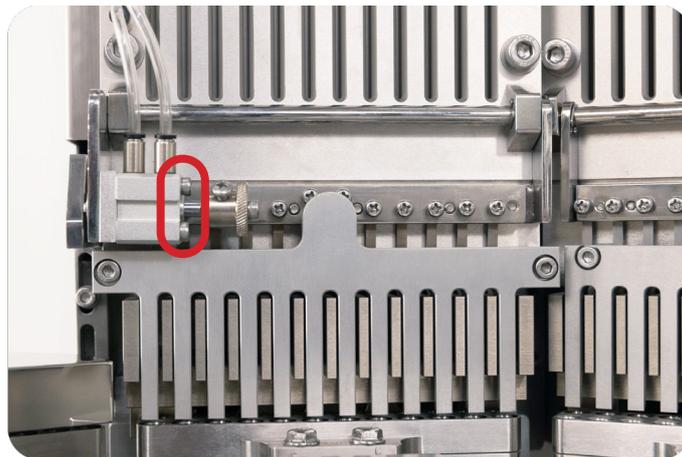


ADVERTENCIA: Para prevenir cualquier posible lesión personal, SIEMPRE desconecta el FACF 3500® de la toma eléctrica al realizar ajustes.

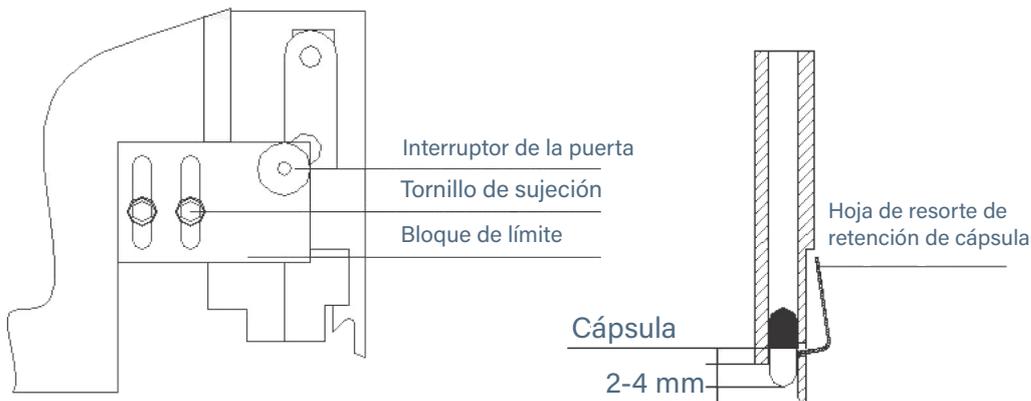
Instrucciones

Nota: Use guantes de látex/goma (y vestimenta adecuada de grado alimenticio si es necesario) durante este proceso.

1. Retire los tornillos de sujeción con una llave Allen.



2. Ajuste el bloque de límite hasta que una cápsula se descargue correctamente del cargador a la vez. 2.1 Nota: Levante el bloque de límite hacia arriba y lejos del Cargador de Cápsulas si no salen suficientes cápsulas. Ajústelo hacia abajo y hacia el Cargador de Cápsulas si salen demasiadas cápsulas. Si solo una pista del Cargador de Cápsulas no está soltando cápsulas, puede que uno de los resortes esté doblado.



Ajuste del espacio entre el disco dosificador y el anillo de sellado

El espacio entre el disco dosificador y el anillo de sellado debe estar entre 0,05 mm y 0,1 mm. Si los gránulos del polvo son grandes, el espacio debe aumentarse, ya que un espacio menor podría causar resistencia entre el disco dosificador y el anillo de sellado. La fuga de polvo también puede indicar que el espacio es demasiado grande.

Herramientas y Materiales Necesarios

- Juego de llaves Allen con extremos de bola
- Juego de llaves y llaves de vaso métricas
- Calibrador de espesores
- Guantes desechables de látex/goma (para productos alimenticios y para proteger las manos de la grasa)
- Red para el cabello y/o barba (solo para productos alimenticios)
- Cubrezapatos estériles (solo para productos alimenticios)



ADVERTENCIA: Para prevenir cualquier posible lesión personal, SIEMPRE desconecta el FACF 3500® de la toma eléctrica al realizar ajustes.

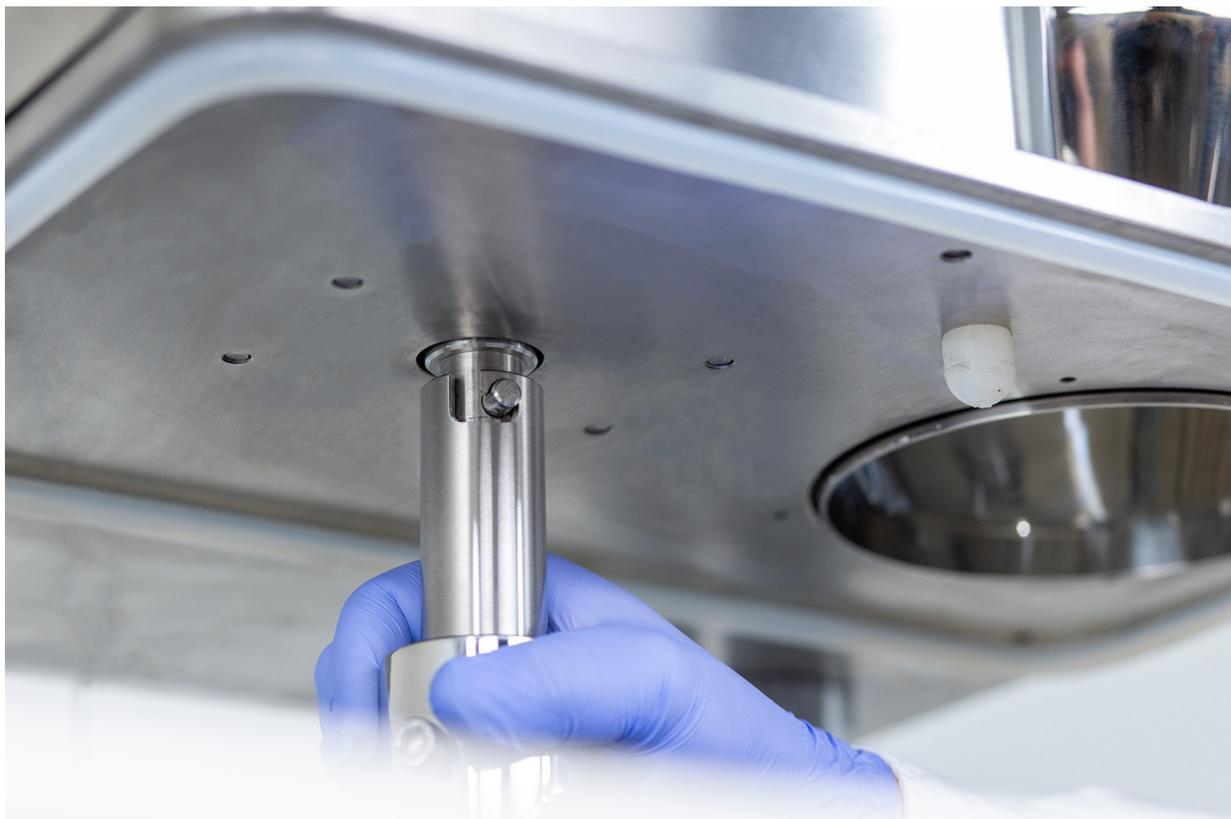
Instrucciones

Nota: Use guantes de látex/goma (y vestimenta adecuada de grado alimenticio si es necesario) durante este proceso.

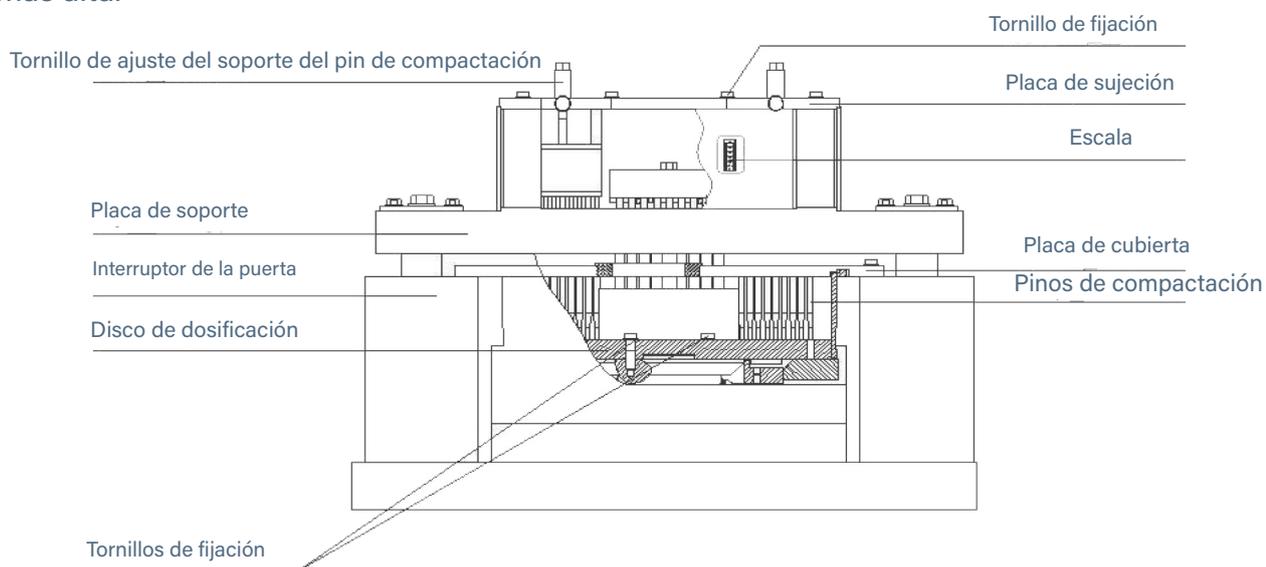
1. Retire el depósito de polvo de la máquina con una llave, junto con cualquier exceso de polvo.



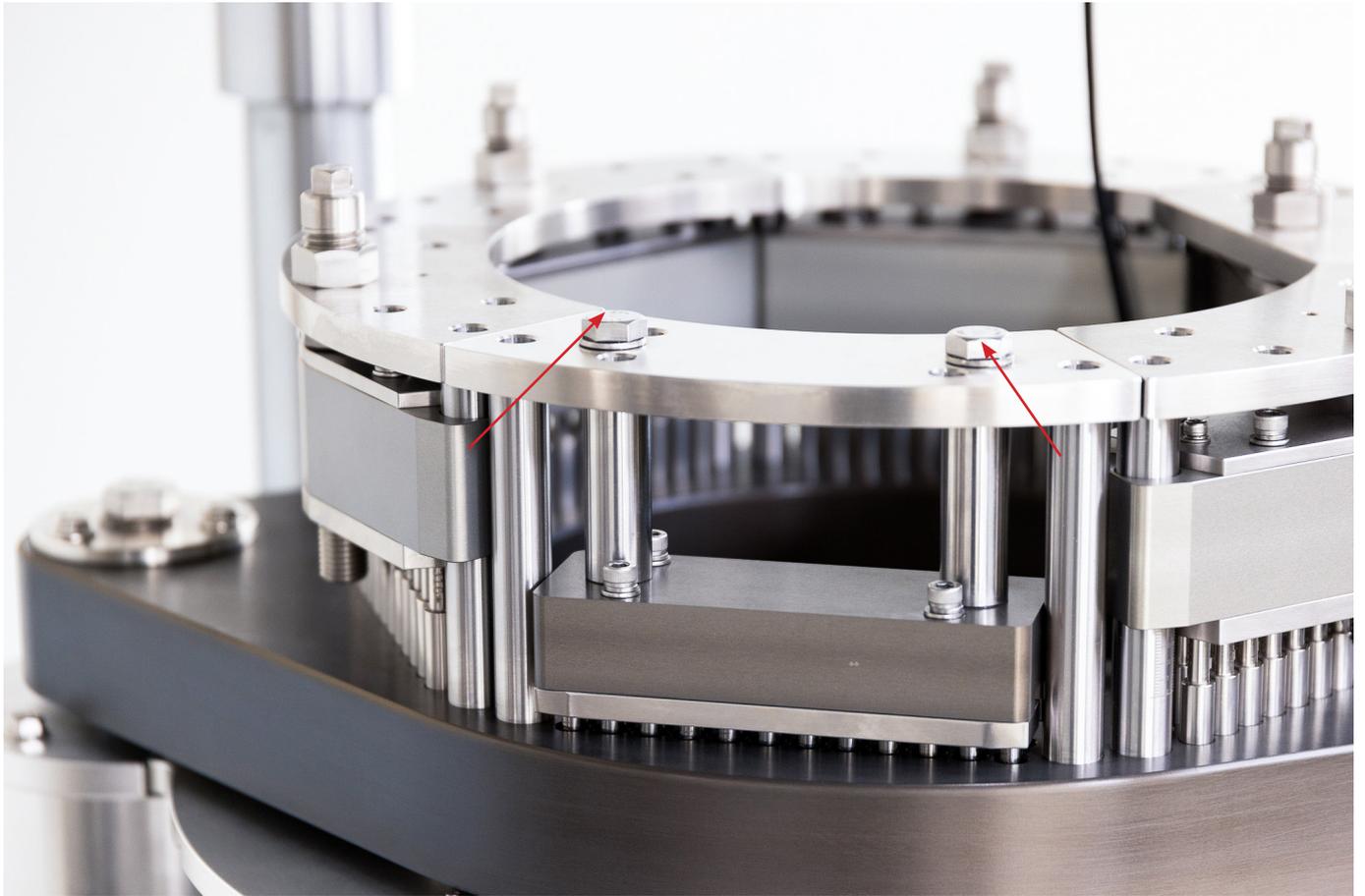
2. Retire el sinfín del depósito de polvo soltándolo.



3. Gire manualmente la máquina para mover el soporte del pin de compactación a la posición más alta.



4. Afloja los tornillos de cada soporte de los pasadores de compactación para poder retirarlos.



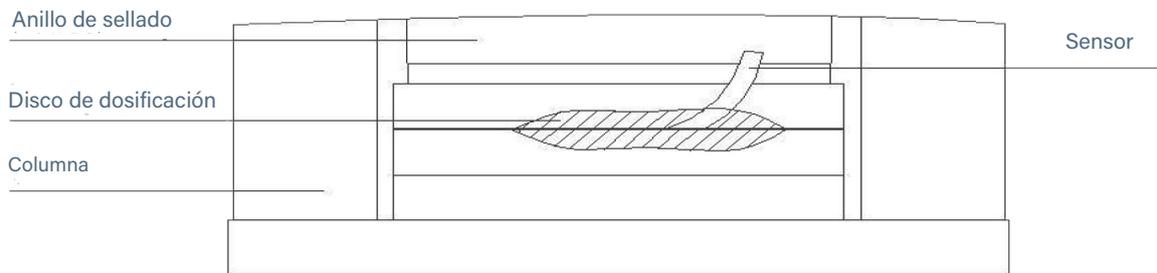
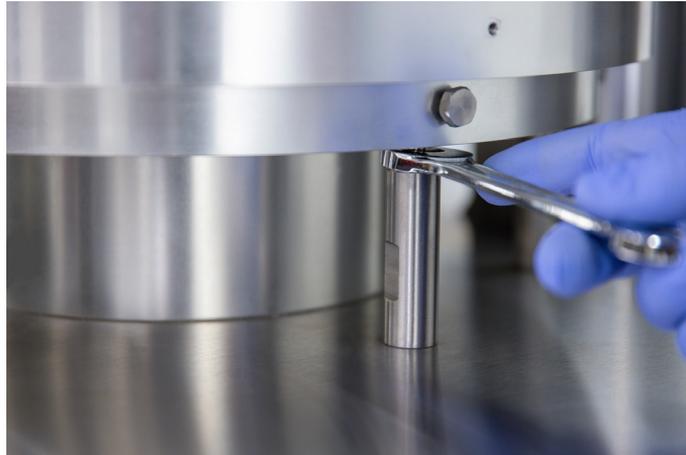
5. Afloja los dos tornillos grandes en ambos lados de la placa de soporte para quitarla.



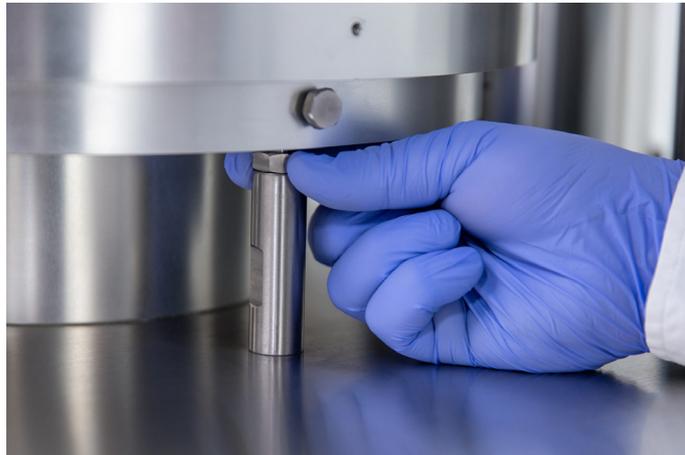
6. Retira los tornillos de la tapa del compartimento de polvo y quítala.



7. Afloja los seis tornillos que sujetan el Disco Dosificador y limpia cualquier exceso de polvo entre el Disco y el anillo de sellado.



8. Gira el perno para ajustar el espacio entre el Disco Dosificador y el anillo de sellado.
8 Nota: Gira el perno en sentido antihorario para bajar el anillo de sellado. Gira el perno en sentido horario para elevar el anillo de sellado.



9. Mide el espacio con una galga para asegurarte de que esté entre 0,05 mm y 0,1 mm.



10. Aprieta los tornillos y vuelve a montar la sección de dosificación de la máquina.

Ajuste del Rascador de Polvo

Cada vez que se sustituya el Disco Dosificador, se debe ajustar la separación entre el rascador de polvo y el Disco Dosificador. La medida óptima de la separación es de 0,05 mm a 0,1 mm.

Herramientas y Materiales Necesarios

- Juego de llaves Allen con cabezas esféricas
- Juego de llaves métricas
- Calibrador de espesores
- Guantes desechables de látex/goma (para productos alimenticios y para proteger las manos de la grasa)
- Red para el cabello y/o barba (solo para productos alimenticios)
- Cubrecalzado estéril (solo para productos alimenticios)

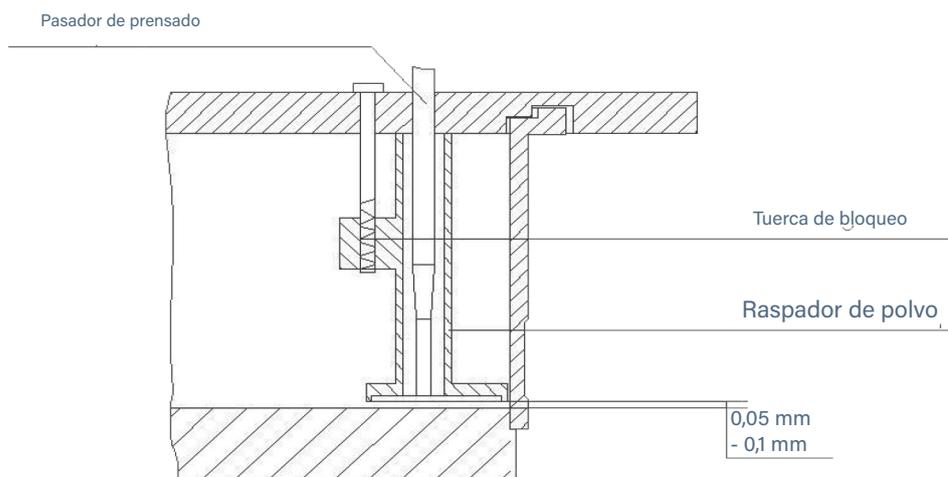


ADVERTENCIA: Para prevenir cualquier posible lesión personal, SIEMPRE desconecta el FACF 3500® de la toma eléctrica al realizar ajustes.

Instrucciones

Nota: Use guantes de látex/goma (y vestimenta adecuada de grado alimenticio si es necesario) durante este proceso.

1. Retire el Tolva de Polvo de la máquina y elimine cualquier exceso de polvo.
2. Afloje los tornillos fijos que están encima y debajo de la placa de cubierta.



3. Gire el tornillo de ajuste para subir o bajar el rascador de polvo.
4. Mida la separación con un calibrador de espesores para asegurarse de que esté entre 0,05 mm y 0,1 mm.
5. Apriete los tornillos fijos después de determinar el ajuste correcto.

Ajuste del Sensor de Polvo

Si el sensor de la máquina no puede detectar el polvo, debe ajustarse su sensibilidad.

Herramientas y Materiales Necesarios

- Juego de llaves Allen con extremos de bola
- Juego de llaves métricas
- Regla métrica
- Guantes desechables de látex/goma (para productos de grado alimenticio y para proteger las manos de la grasa)
- Red para el cabello y/o barba (solo para productos de grado alimenticio)
- Cubrecalzado estéril (solo para productos de grado alimenticio)

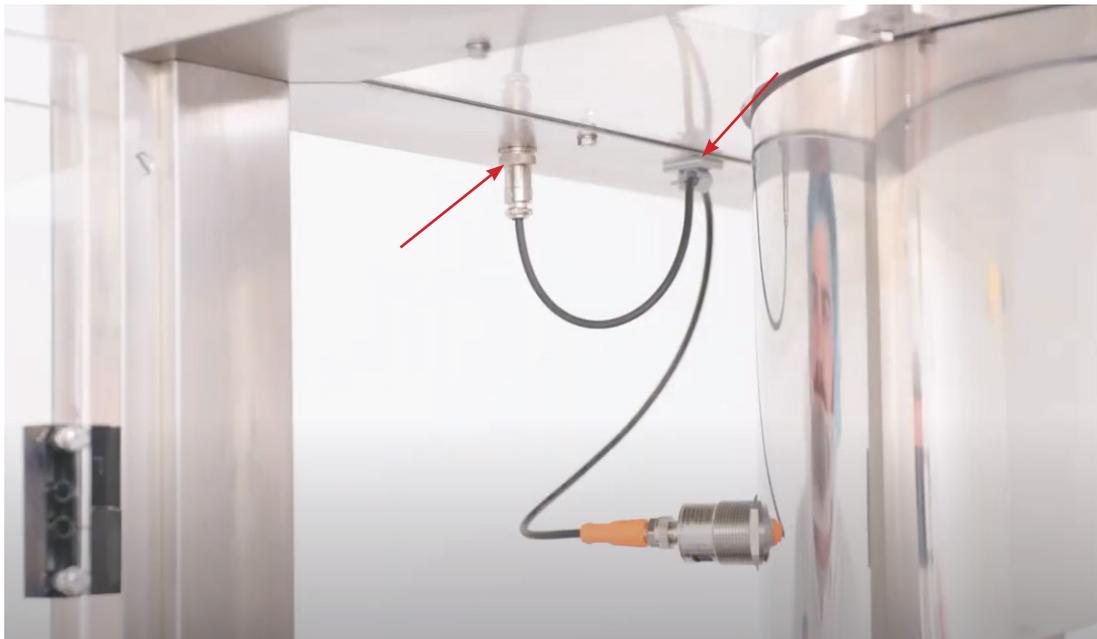


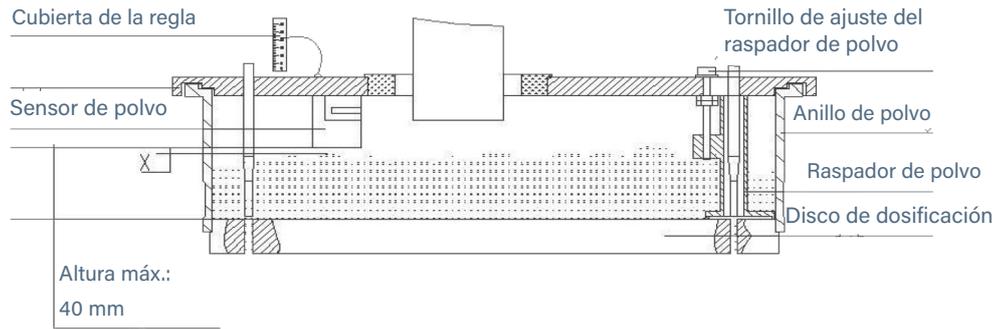
ADVERTENCIA: Para evitar cualquier posible lesión personal, SIEMPRE desconecte el FACF® de la toma eléctrica al realizar ajustes.

Instrucciones

Nota: Use guantes de látex/goma (y vestimenta adecuada de grado alimenticio si es necesario) durante este proceso.

1. Afloje el tornillo del sensor de la palanca del polvo y retírelo de la abrazadera.





2. Ajusta la altura del sensor.

- 2 Nota: Gira el tornillo en la parte superior del sensor para ajustar la sensibilidad. Aumenta la sensibilidad si el sensor no detecta el polvo. Sin embargo, si el recipiente de prensado no se llena de polvo y el peso de la cápsula es inconsistente, disminuye la sensibilidad. La distancia entre la superficie terminal del sensor y el polvo debe ser de aproximadamente 2 mm-8 mm.



Ajuste de Cierre de Cápsulas

Si las cápsulas no se están sellando, ajusta la placa de cierre superior y la barra empujadora inferior en la estación 10.

Herramientas y Materiales Necesarios

- Juego de llaves Allen con extremos de bola
- Juego de llaves métricas
- Regla métrica
- Guantes desechables de látex/goma (para productos de grado alimenticio y para proteger las manos de la grasa)
- Red para el cabello y/o barba (solo para productos de grado alimenticio)
- Cubrecalzado estéril (solo para productos de grado alimenticio)



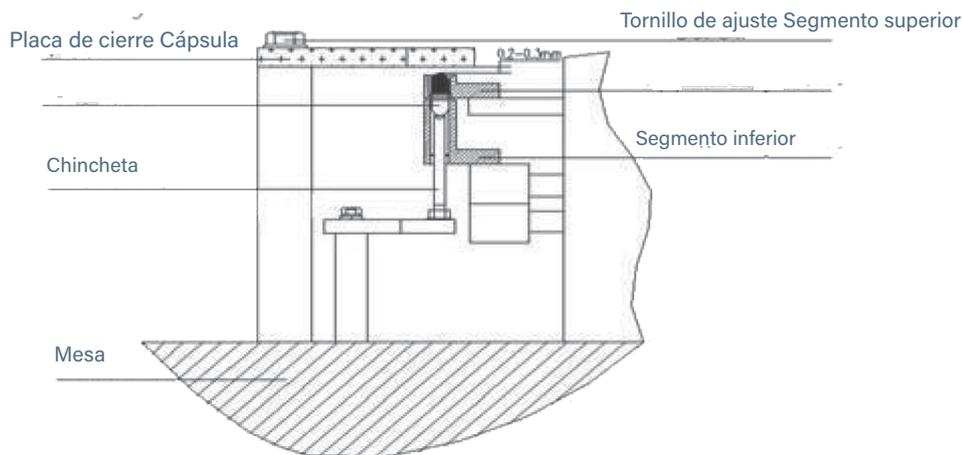
ADVERTENCIA: Para prevenir cualquier posible lesión personal, SIEMPRE desconecta el FACF 3500® de la toma eléctrica al realizar ajustes.

Instrucciones

Nota: Use guantes de látex/goma (y vestimenta adecuada de grado alimenticio si es necesario) durante este proceso.

1. Afloja los tornillos de la placa superior de la estación 10 para ajustar la altura.
 - 1.1 Nota: Asegúrate de que la distancia entre la placa y la parte superior de la cápsula sea de 0,2 mm-0,3 mm.





2. Inserta una cápsula vacía en el segmento del molde de cápsulas y gira manualmente la máquina para mover la varilla de empuje a la posición más alta.
3. Afloja los tornillos en ambos extremos de la chincheta y gírala para empujar la cápsula hacia arriba.
4. Aprieta los tornillos cada vez que la cápsula toque la placa de cierre y la chincheta esté en su punto más alto.
 - 4 Nota: Si la cápsula alcanza la placa antes de que la chincheta esté en su punto más alto, baja la chincheta.

Nota: Los pasadores de alineación de sellado de cápsulas incluidos en el kit de herramientas FACH® también pueden ayudar a ajustar la sección de cierre de la cápsula. Coloca los dos pasadores en los orificios exteriores de los segmentos de sellado de cápsulas superior e inferior. Ajusta las chinchetas hasta que los pasadores de alineación de sellado de cápsulas caigan fácilmente en los orificios de los segmentos.

Ajuste de Expulsión de Cápsula Llena

El ajuste del mecanismo de expulsión en la máquina incluye la placa guía y el empujador.

Herramientas y Materiales Necesarios

- Juego de llaves Allen con cabezas esféricas
- Juego de llaves métricas
- Guantes desechables de látex/goma (para productos alimenticios y para proteger las manos de la grasa)
- Red para cabello y/o barba (solo para productos alimenticios)
- Cubrezapatos estériles (solo para productos alimenticios)

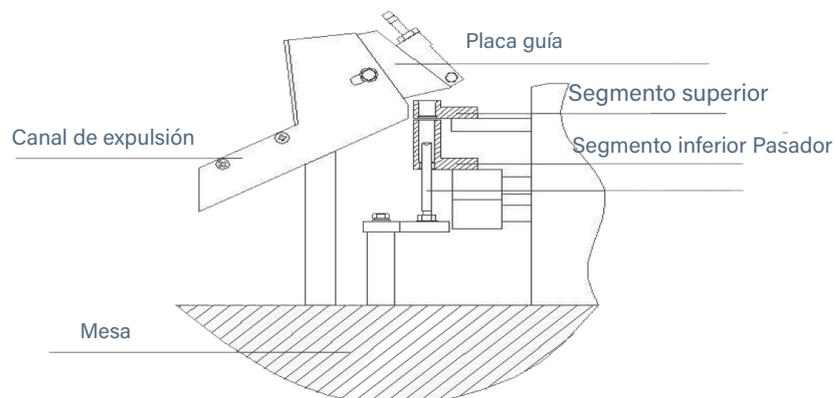


ADVERTENCIA: Para evitar cualquier posible lesión personal, SIEMPRE desconecte el FACP® de la toma eléctrica al realizar ajustes.

Instrucciones

Nota: Use guantes de látex/goma (y vestimenta adecuada de grado alimenticio si es necesario) durante este proceso.

1. Afloje los tornillos de la placa guía y muévalos para ajustar el ángulo y la posición de expulsión de las cápsulas.



2. Afloje los tornillos en ambos extremos del pasador y gírelo para ajustar la expulsión.

Calibración de Tiempos

Calibrar la máquina significa verificar las posiciones del Turret Segmento de Troquel, Disco Dosificador, Punzones de Compactación y Punzones de Sellado, Punzones de Expulsión y Punzones de Rechazo, lo que puede requerir un ajuste del indicador de posición.

Herramientas y Materiales Necesarios

- Juego de llaves Allen con puntas esféricas
- Juego de llaves métricas
- Guantes desechables de látex/goma (para productos de grado alimenticio y para proteger las manos de la grasa)
- Red para el cabello y/o barba (solo para productos de grado alimenticio)
- Cubrecalzado estéril (solo para productos de grado alimenticio)



IMPORTANTE: La calibración de tiempos DEBE ajustarse en el siguiente orden:

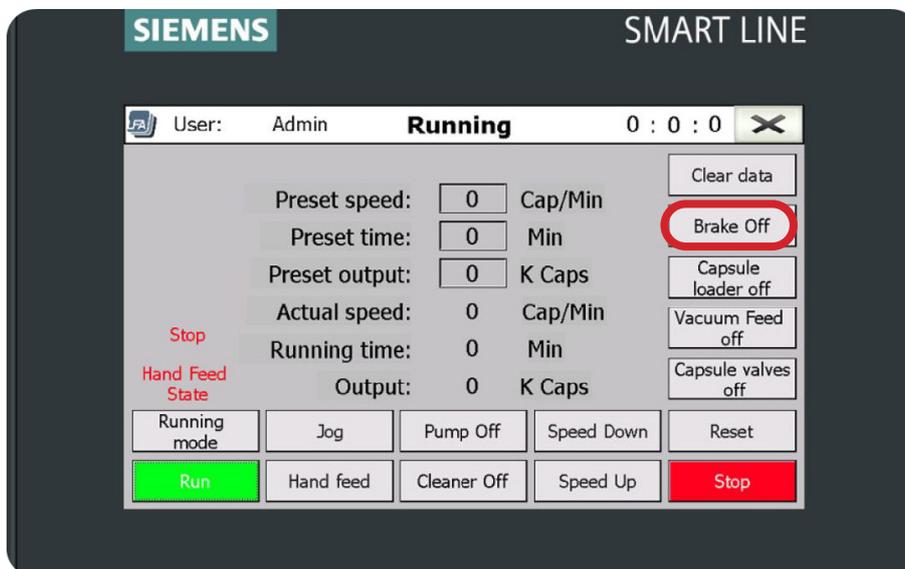
1. Turret Segmento de Troquel
2. Disco Dosificador
3. Punzones de Compactación
4. Punzones de Sellado, Expulsión y Rechazo

Instrucciones

Nota: Use guantes de látex/goma (y vestimenta adecuada de grado alimenticio si es necesario) durante este proceso.

Parte Uno: Sincronización del Turret Segmento de Troquel y Configuración para Otras Calibraciones

1. Encienda la máquina y vaya a la pantalla de visualización de Funcionamiento.
2. Presione el botón de Desactivar Freno.



3. Gire la máquina manualmente hasta que el Turret Segmento de Troquel comience a moverse.



4. Verifica el indicador de posición para asegurarte de que la torreta del segmento de troquel esté a 360/360 grados. 4.1 Nota: Si no está en esta posición, retira el perno en el centro del indicador de posición con una llave Allen. Ajusta el indicador de posición hasta que esté en el grado correcto y aprieta su tornillo con una llave Allen.

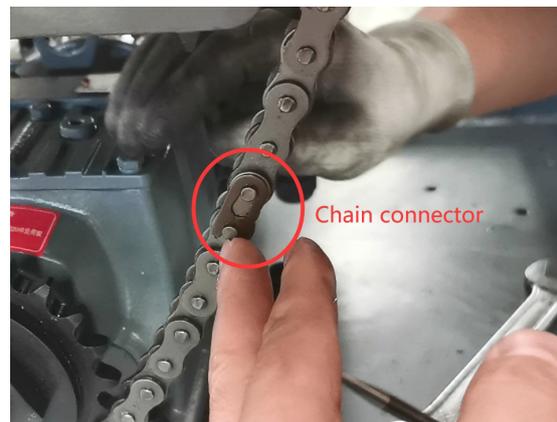
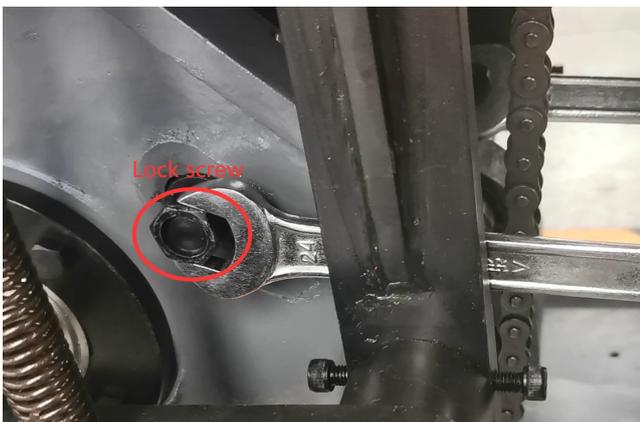


Parte Dos: Sincronización del Disco Dosificador

5. Gira manualmente la máquina hasta que el indicador de posición esté a 300 grados.
6. Comprueba que el Disco Dosificador comience a moverse.



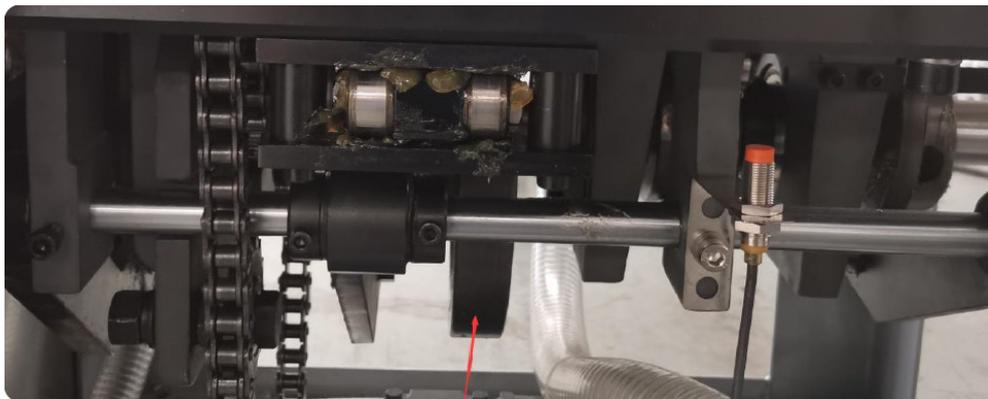
Si el Disco Dosificador se mueve, pasa al paso #10. Si no se mueve, continúa con el paso #7. 7. Afloja el tornillo de bloqueo y desconecta la cadena de la unión de la cadena.



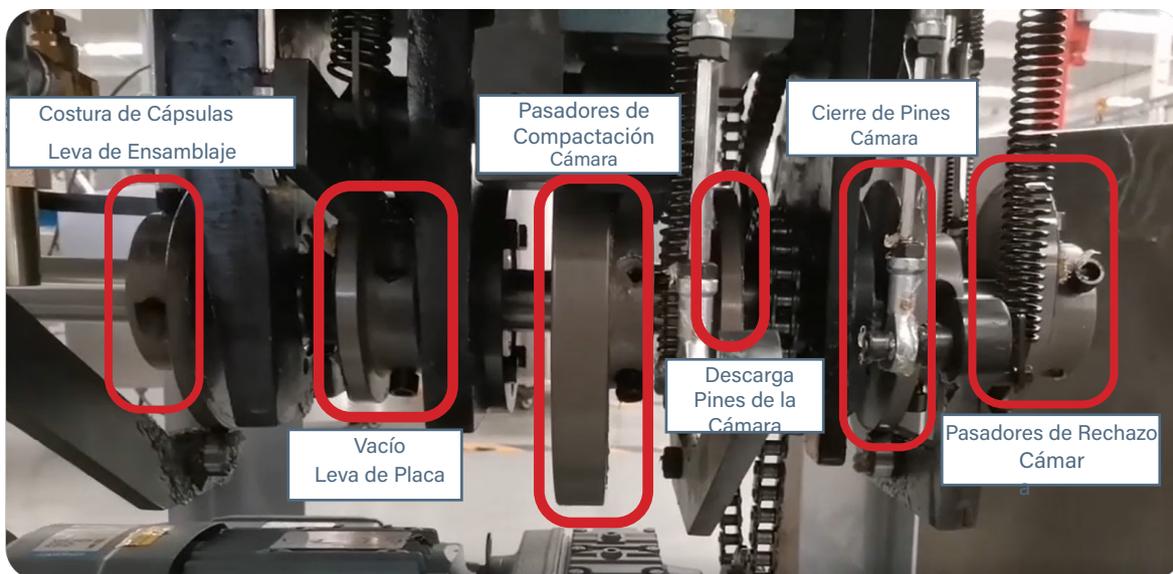
8. Gira la caja de engranajes de la sección de compactación hasta que comience a moverse.
 - 8 Nota: NO gires la caja de engranajes conectada a la torreta del segmento de troquel.
9. Vuelve a conectar la cadena al motor de accionamiento principal.
 - 9 Nota: Asegúrate de NO mover ninguna de las cajas de engranajes. Provocar más movimiento durante este paso puede interrumpir la calibración, lo que requeriría comenzar el proceso desde el principio.

Parte Tres: Ajustar el Tiempo de los Pasadores de Compactación

10. Gira manualmente la máquina hasta que el indicador de posición esté a 20 grados.
11. Verifica que los pasadores de compactación comiencen a moverse hacia arriba. Si no lo hacen, mueve la leva de los pasadores de compactación hasta que esté en la posición correcta.



Parte Cuatro: Ajustar las Levas



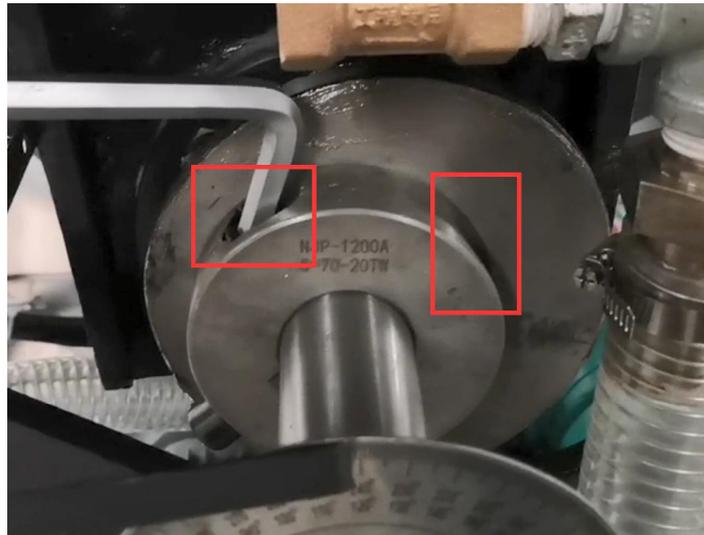
Parte Cinco: Ajuste del Tiempo de la Leva de Ensamblaje de Costura de la Cápsula

12. Avanza la máquina para encontrar los 2 tornillos de bloqueo convexos en la cámara y aflójalos con una llave Allen.

12.1 Nota: Este proceso es el mismo para la calibración de tiempo de todas las levas.

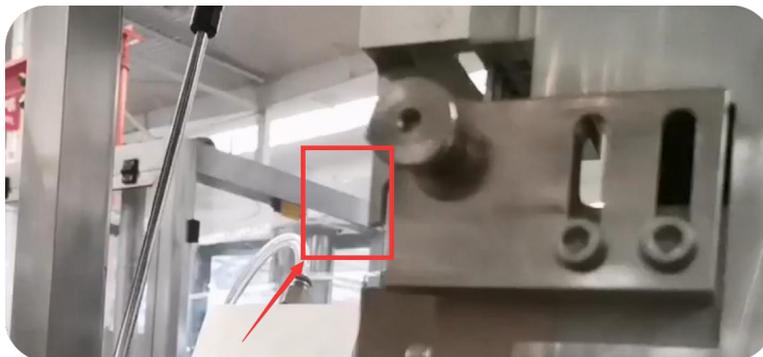


13. Continúa moviendo lentamente la máquina para encontrar los 2 tornillos cóncavos y aflójalos con una llave Allen.



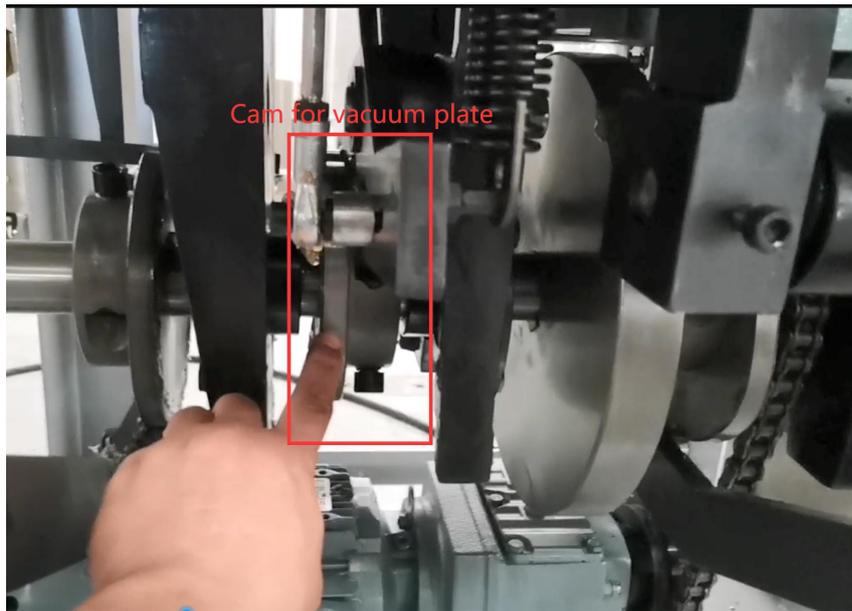
14. Gira la leva para ajustar la posición del tenedor de la cápsula.

14.1 Nota: Asegúrate de que el tenedor de la cápsula esté en su punto más alto.



15. Una vez ajustado, sujeta la leva y vuelve a asegurar los tornillos convexos y cóncavos en la leva con una llave Allen.

Parte Seis: Ajuste del Tiempo de la Leva de la Placa de Vacío



16. Avanza la máquina para encontrar los 2 tornillos de bloqueo convexos en la cámara y aflójalos con una llave Allen.
 - 1 Nota: Este proceso es el mismo para la calibración de tiempo de todas las levas.
17. Avanza la máquina para encontrar los 2 tornillos de bloqueo cóncavos en la cámara y aflójalos con una llave Allen.
18. Mueve la máquina hasta que el segmento esté justo encima de la placa de vacío.



19. Gira la leva para que la placa de vacío comience a elevarse desde el punto más bajo hacia el segmento de matriz.



20. Una vez que la placa de vacío comience a elevarse, sostén la leva y asegura nuevamente los tornillos convexos y cóncavos en la leva con una llave Allen.

Parte Siete: Ajuste del Tiempo de las Levas de los Pines de Descarga, Cierre y Rechazo

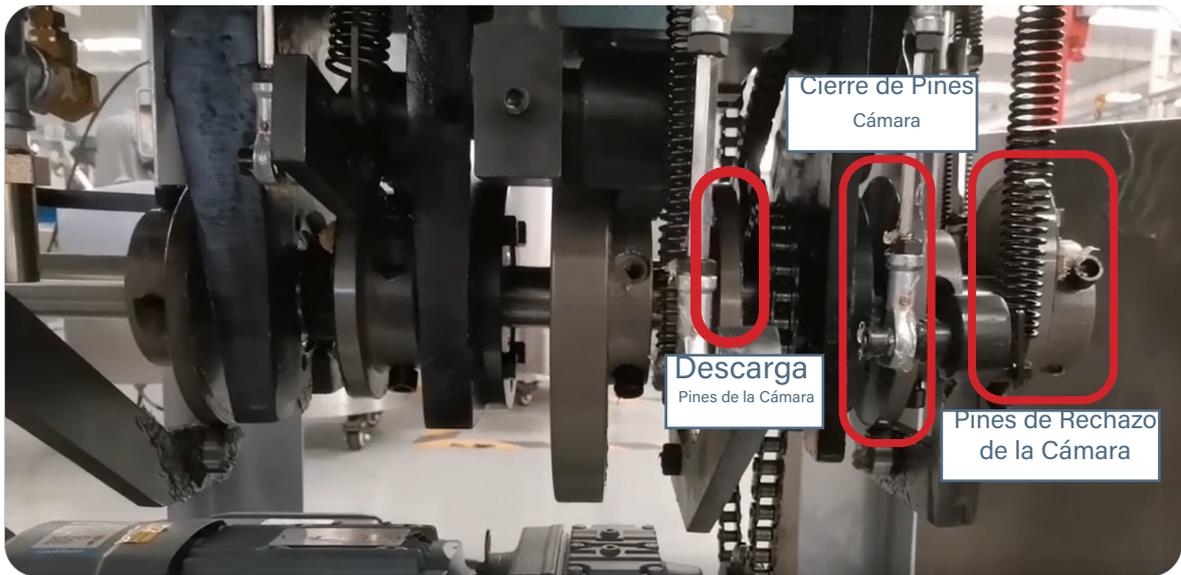
Nota: Este procedimiento es aplicable a cada leva.

21. Avance lentamente la máquina hasta que los segmentos comiencen a moverse.

Los Pines de Descarga deberían estar cerrándose y los Pines de Cierre y Rechazo en sus puntos más bajos.



22. Encuentra la cámara que está descalibrada.



23. Avanza la máquina para encontrar los 2 tornillos de bloqueo convexos en la cámara y aflójalos con una llave Allen.
24. Avanza la máquina para encontrar los 2 tornillos de bloqueo cóncavos en la cámara y aflójalos con una llave Allen.
25. Avanza la máquina para mover los segmentos.
26. Gira la cámara hasta que los Pines de Descarga/Cierre/Rechazo alcancen el punto más bajo.

26.1 Nota: La foto de abajo es de los Pines de Descarga.



27. Una vez que los Pines de Descarga/Cierre/Rechazo estén en su punto más bajo, sujeta la cámara y vuelve a asegurar los tornillos convexos y cóncavos en la cámara con una llave Allen.

Mantenimiento

Para asegurar que el FACF 3500® tenga una larga vida útil, el mantenimiento es fundamental. Esta sección incluye métodos para reemplazar piezas, soluciones de resolución de problemas y con qué frecuencia engrasar y limpiar sus máquinas para mantener un rendimiento óptimo.

Prescripciones Generales de Mantenimiento

- Use la lista de verificación de mantenimiento (ubicada en el Apéndice) antes, durante y después del uso de la máquina.
- Asegúrese de que todos los puntos de engrase estén mantenidos y lubricados regularmente.
- Use la cantidad adecuada de lubricante. Un exceso de grasa puede gotear en las cápsulas.
- Antes de volver a montar la máquina después de limpiarla, asegúrese de que las piezas estén secas y engrasadas.
- Verifique constantemente si hay tuercas y/o tornillos sueltos antes, durante y después del funcionamiento de la máquina.
- Si la máquina no se usa durante más de una semana, coloque las herramientas en un recipiente y cúbralas con lubricante.

Lubricación

Engrasar regularmente su máquina es vital para prolongar su vida útil. Las piezas que no se engrasan adecuadamente pueden hacer que la máquina se trabe y causar problemas importantes más adelante. LFA Machines recomienda mantener un programa de lubricación para su FACF 3500®, el cual se puede encontrar en esta sección.

Herramientas y Materiales Necesarios

- Aceite hidráulico ISO VG 46 (utilice H1 NSF para productos alimenticios)
- Grasa grado NLGI 1 (utilice H1 NSF para productos alimenticios)
- Juego de llaves Allen métricas con extremos de bola
- Guantes desechables de látex/goma (para productos alimenticios y proteger las manos de la grasa)
- Red para el cabello y/o barba (solo para productos alimenticios)
- Cubrecalzado estéril (solo para productos alimenticios)



ADVERTENCIA: Para evitar posibles lesiones personales, desconecte el FACF 3500® de la toma de corriente.

Instrucciones

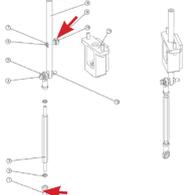
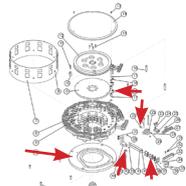
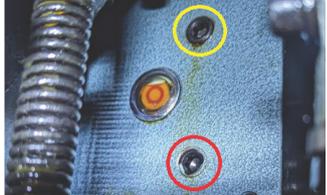
Nota: Usa guantes de látex/goma (y vestimenta adecuada para productos alimenticios si corresponde) durante este proceso.

1. Aplique una capa de grasa en la superficie de trabajo de las levas y rodillos.
2. Nota: Para ver dibujos de las ubicaciones de los puntos de lubricación, consulte el Programa de Lubricación en la página 42.
3. Aplique aceite lubricante a los cojinetes de articulación, cojinetes de sellado y guías deslizantes.
4. Engrase los rodamientos de bolas, de agujas y lineales.
5. Verifique la tensión de las cadenas de transmisión y aplique lubricante.
6. Reemplace el aceite de los desaceleradores principales y alimentadores.
7. Reemplace el aceite de las cajas de transferencia de la Torre Principal y la Sección de Compactación.

Programa de Lubricación

LFA Machines recomienda lubricar las siguientes piezas de la gama FACF® con la siguiente frecuencia:

Ubicación	Partes	Imagen	Frecuencia	Tipo de lubricante
Conjunto de Partes de Conducción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cadena 		Inspeccione visualmente la cadena y aplique cuando esté seca (aproximadamente cada semana).	Aceite o grasa
Conjunto de Rechazo de Conducción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rodamiento de leva ▪ Rodamiento de agujas 		Inspeccionar visualmente los rodamientos y aplicar cuando estén secos (regularmente). Inspeccione visualmente la leva y aplique cuando esté seca (semanalmente). Inspeccione visualmente los rodamientos y aplique	Grado NLGI 1
Conjunto de Prensa de Conducción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rodamiento de leva ▪ Rodamiento de agujas ▪ Leva 		cuando estén secos (regularmente). Inspeccionar visualmente el leva y aplicar cuando esté seco (semanalmente).	Grado NLGI 1
Conjunto de Soporte del Eje Principal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rodamiento de bolas de ranura profunda 		Inspeccionar visualmente los rodamientos y aplicar cuando estén secos (regularmente).	Grado NLGI 1
Separación de Cápsulas, Prensa de Polvo, Conjunto de Conducción de Revista	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rodamiento de leva ▪ Rodamiento de agujas ▪ Leva 		Inspeccionar visualmente los rodamientos y aplicar cuando estén secos (regularmente). Inspeccione visualmente la leva y aplique cuando esté seca (semanalmente). Inspeccione visualmente los rodamientos y aplique	Grado NLGI 1
Conjunto de Conducción de Dosificación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rodamiento de leva ▪ Leva 		Inspeccionar visualmente el leva y aplicar cuando esté seco (semanalmente).	Grado NLGI 1

Ubicación	Partes	Imagen	Frecuencia	Tipo de lubricante
Ensamblaje de Guía de Prensa de Polvo	<ul style="list-style-type: none"> •Rodamiento de bolas de ranura profunda •Rodamientos de articulación 		<p>Inspeccionar visualmente los rodamientos y aplicar cuando estén secos (regularmente).</p> <p>Inspeccionar visualmente el leva y aplicar cuando esté seco (semanalmente).</p>	Grado NLGI 1
Ensamblaje de la Mesa Giratoria	<ul style="list-style-type: none"> • Rodamiento de bolas de ranura profunda • Rodamientos lineales • Rodamiento de leva • Leva de disco 		<p>Inspeccionar visualmente los rodamientos y aplicar cuando estén secos (regularmente).</p> <p>Inspeccionar visualmente el leva y aplicar cuando esté seco (semanalmente).</p>	Grado NLGI 1
Parte Superior del Tolva de Polvo	<ul style="list-style-type: none"> • Desacelerador de alimentación 		<p>Inspeccionar visualmente y reponer cuando sea necesario. Reemplazar completamente cada 6 meses.</p>	Aceite hidráulico ISO VG 46 (H1 NSF para productos alimenticios)
Dentro del Cuerpo de la Máquina cerca del Motor	<ul style="list-style-type: none"> • Desacelerador de transmisión principal 		<p>Inspeccionar visualmente y reponer cuando sea necesario. Reemplazar completamente cada 6 meses.</p>	Aceite hidráulico ISO VG 46 (H1 NSF para productos alimenticios)
Dentro del Cuerpo de la Máquina Debajo de la Torreta Principal	<ul style="list-style-type: none"> • Caja de transferencia para la Torreta Principal 		<p>Inspeccionar visualmente y reponer cuando sea necesario. Reemplazar completamente cada 6 meses.</p>	Aceite WA 460
Dentro del Cuerpo de la Máquina Debajo de la Sección de Apisonamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Caja de transferencia para la Sección de Apisonamiento 		<p>Inspeccionar visualmente y reponer cuando sea necesario. Reemplazar completamente cada 6 meses.</p>	Aceite WA 460

Desmontaje para Reparación y Sustitución

Con el tiempo y el uso, algunas piezas de la gama FACH 3500® necesitarán ser retiradas para su reparación y sustitución. Para evitar retrasos en la producción de cápsulas, es recomendable tener piezas de repuesto a mano.

Para comprar una pieza de repuesto de la gama FACH 3500®, simplemente visita lfacapsulefillers.com/products/machine-spare-parts/fach-range-spare-parts

Garantía

Para acceder a nuestra política de garantía, visita lfacapsulefillers.com/warranty
Si tu pieza es elegible para garantía, ten a mano el número de serie de la pieza y por favor contacta con LFA Machines:

EE.UU.

Teléfono

+1 (682) 312-0034

Correo Electrónico

support.usa@lfamachines.com

Reino Unido

Teléfono

+44 01869 250234

Correo Electrónico

support.uk@lfamachines.com

Taiwán

Teléfono

+886 422031790

Correo Electrónico

support.asia@lfamachines.com



ADVERTENCIA: Para evitar cualquier posible lesión personal, SIEMPRE desenchufa el FACH 3500® de la toma eléctrica al reemplazar piezas.

Piezas de Desgaste y Causas de Daño

Pieza de Desgaste	Causa del Daño
Pasadores de Sujeción de Cápsulas	Los pasadores de sujeción de cápsulas son una parte integral de la sección de siembra de cápsulas. Mantienen las cápsulas en el cartucho y controlan su liberación. Pueden dañarse en caso de un atasco, durante la limpieza o si se manejan incorrectamente.
Rodamientos para el Segmento de Cápsulas	Detrás de la carcasa de la sección de costura de cápsulas, hay 8 rodamientos que se utilizan para mantener un movimiento suave hacia adelante/atrás y arriba/abajo para orientar y coser las cápsulas.
Inserciones de Plástico para el Segmento de Cápsulas	Los segmentos de cápsulas hacen girar la torreta y se facilitan mediante inserciones de plástico. Estos segmentos pueden desgastarse, lo que puede causar fugas de polvo fino.
Pasadores de Compactación	Los pasadores de compactación se usan para crear el tapón que se introduce en el cuerpo de la cápsula antes de colocar la tapa. Puede ser necesario reemplazarlos en caso de un paro brusco o si el producto es muy corrosivo o abrasivo.
Resortes de Pasadores de Compactación	Los resortes de los pasadores de compactación están unidos a los pasadores de compactación. Con el tiempo, estos resortes experimentan muchas compresiones y pueden perder su capacidad de mantener los pasadores en los bloques de compactación, lo que puede afectar el peso de las cápsulas y la protección en caso de un atasco.
Anillo de Desgaste del Disco Dosificador	A medida que el disco dosificador gira para crear los tapones, se desliza sobre el anillo de desgaste. Esta pieza no solo está diseñada para facilitar el movimiento de la estación de compactación, sino también para proporcionar una superficie plana contra la cual se forma el tapón. Debido a estas dos funciones, el disco dosificador se desgastará con el tiempo.
Resortes de Expulsión de Cápsulas	Los resortes de expulsión de cápsulas se utilizan para dirigir las cápsulas al ser expulsadas de la máquina. A veces pueden doblarse durante la limpieza o el mantenimiento.

Herramientas

Si deseas cambiar el tamaño de una cápsula, es necesario cambiar las Herramientas.

Para comprar nuevas Herramientas de LFA Machines, simplemente ve a lfacapsulefillers.com/fac-range-plates-moulds-set

Para ver un video sobre el cambio de Herramientas de la Gama FACF®, visita lfacapsulefillers.com/videos/fac-capsule-filler-tooling-change

Herramientas y Materiales Necesarios

- Juego de llaves Allen métricas con extremos esféricos
- Juego de llaves métricas con vasos
- Herramientas Nuevas
- Juego de Calibración de Herramientas de la Gama FACF®
- Mazo de goma
- Destornillador de cabeza cruzada
- Cápsulas vacías adecuadas para las nuevas Herramientas
- Guantes desechables de látex/goma (para productos alimenticios y para proteger las manos de la grasa)
- Red para cabello y/o barba (solo para productos alimenticios)
- Cubrecalzado estéril (solo para productos alimenticios)



ADVERTENCIA: Para evitar cualquier posible lesión personal, SIEMPRE desenchufa el FACF 3500® de la toma eléctrica al reemplazar piezas.

Instrucciones

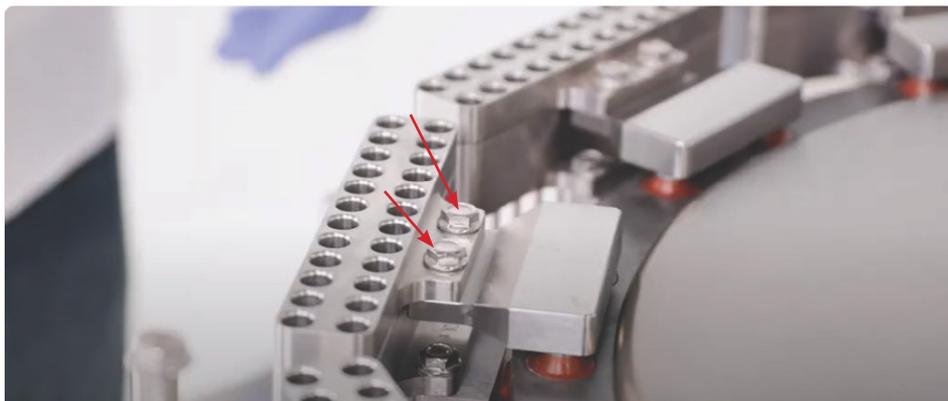
Nota: Usa guantes de látex/goma (y vestimenta adecuada para productos alimenticios si corresponde) durante este proceso.

Parte Uno: Cambio de los Segmentos del Molde de Cápsulas

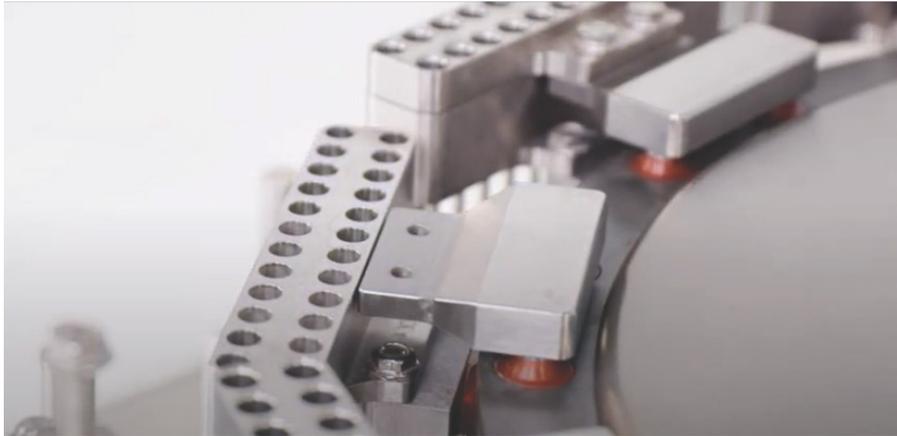
1. Abre las puertas de la carcasa de Perspex.
2. Retira los dos pernos y la pequeña placa metálica con una llave y extrae la Placa de Cierre de Cápsulas.



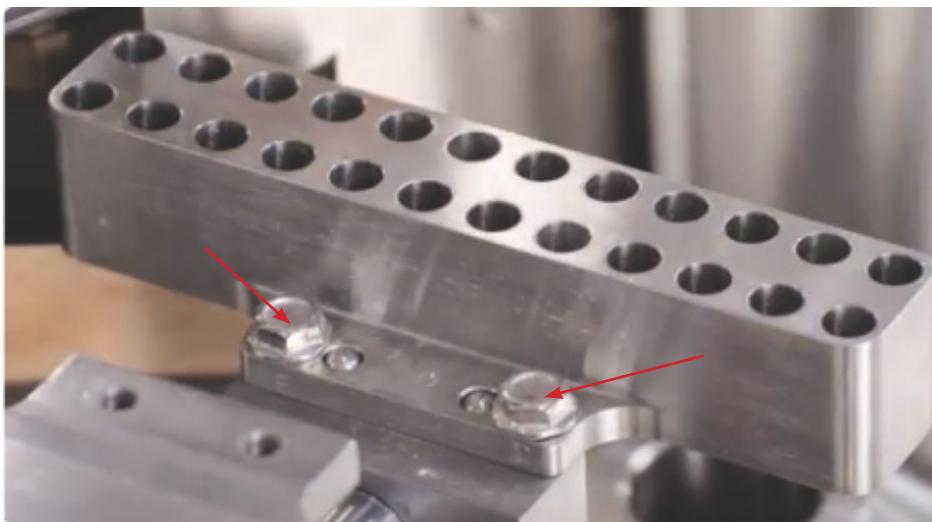
3. Retira la parte superior de los dos pernos de las Herramientas con una llave.



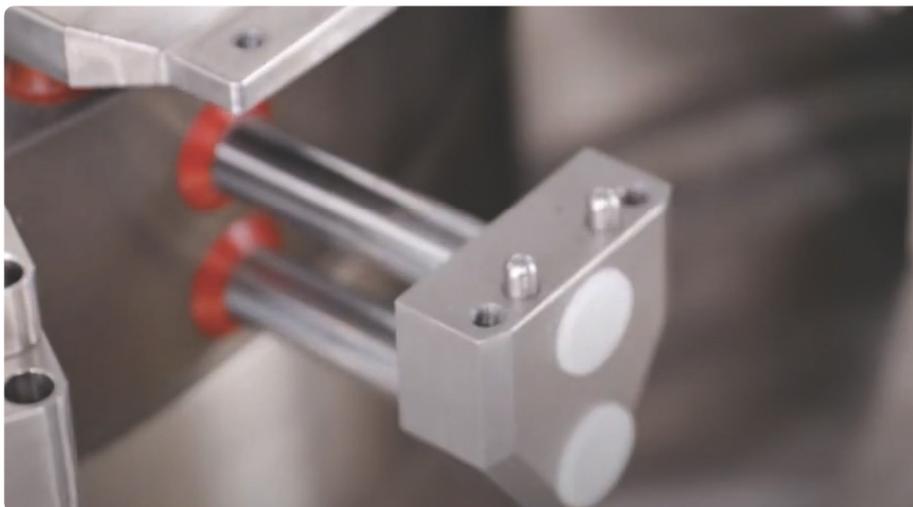
4. Quita la sección superior de la herramienta y ponla a un lado.



5. Con una llave, retira los dos tornillos de la parte inferior de la herramienta.



6. Quita la sección inferior de la herramienta y ponla a un lado.



7. Opera manualmente la máquina hasta que puedas acceder a las siguientes secciones de la herramienta.

8. Repite los pasos 2-7 hasta que todas las secciones de la herramienta estén retiradas.

9. Inserta una de las nuevas secciones inferiores de la herramienta en la torreta y aprieta sus tornillos con una llave.



10. Coloca una de las nuevas secciones superiores de la herramienta bajo el borde de la torreta, con el lado biselado hacia arriba, y aprieta sus tornillos suavemente a mano.

10.1 Nota: Los tornillos deben estar apretados con los dedos de modo que la nueva sección superior aún pueda moverse.



11. Gira la máquina para que la nueva herramienta esté en la siguiente estación.
12. Inserta las herramientas de alineación del conjunto de calibración en las dos ranuras finales de la herramienta.



13. Aprieta la nueva sección superior de la herramienta con una llave mientras las herramientas de alineación aún están en su lugar. 13.1 Nota: Aprieta los tornillos lentamente y en pequeños incrementos. Mientras los aprietas, levanta ocasionalmente las herramientas de alineación y gíralas dentro de la nueva herramienta para asegurarte de que estén en la posición correcta.

14. Repite los pasos del 9 al 13 hasta que todas las nuevas secciones de Herramientas estén instaladas.
15. Coloca la placa de metal y la Placa de Cierre de Cápsulas nuevamente en la Torreta.
 - 1 Nota: Asegúrate de que el borde biselado esté hacia abajo y que la Placa de Cierre de Cápsulas cubra las Herramientas.
16. Aprieta los tornillos de la Placa de Cierre de Cápsulas primero con los dedos y luego ajusta uniformemente con una llave.

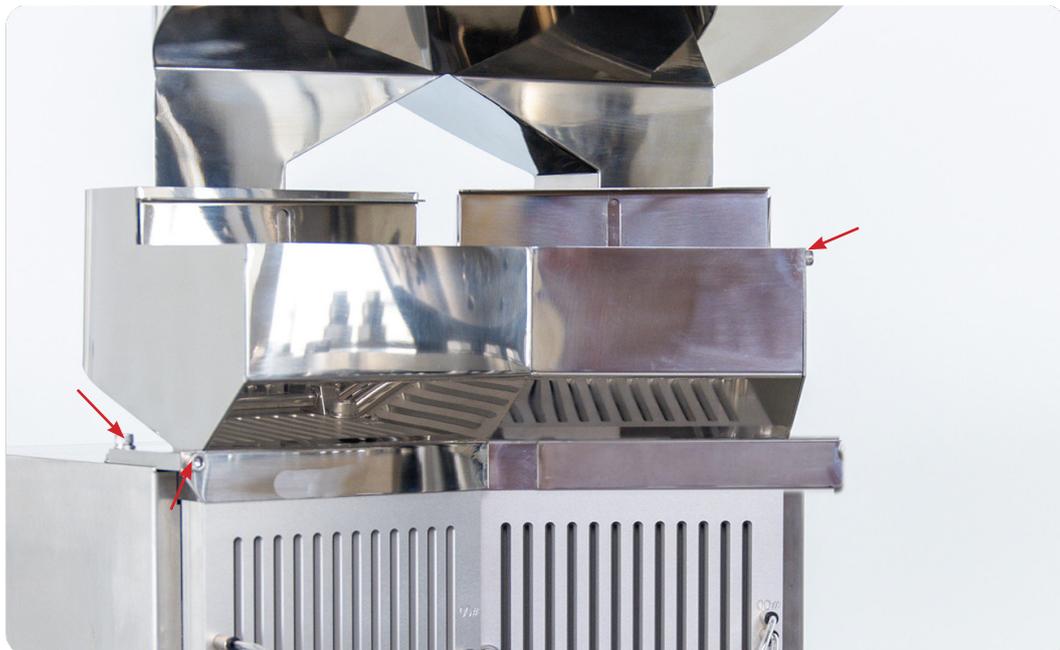


Parte Dos: Sección de Costura de Cápsulas

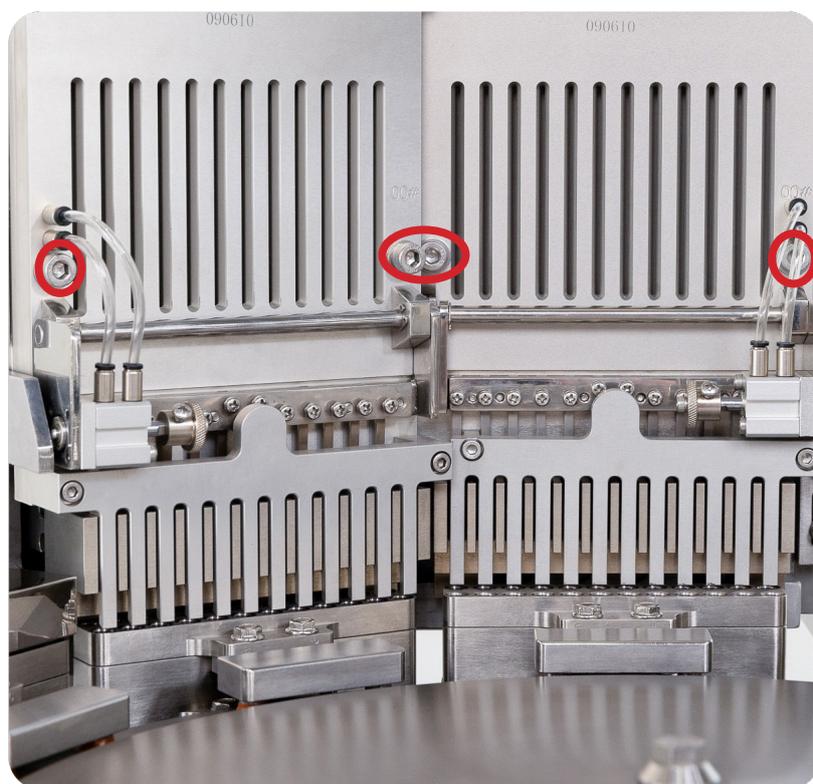
17. Gira las perillas de las puertas de los Tolvas de Cápsulas en sentido antihorario para aflojarlas.
 - 17.1 Nota: Las puertas caerán y evitarán que las cápsulas se caigan.



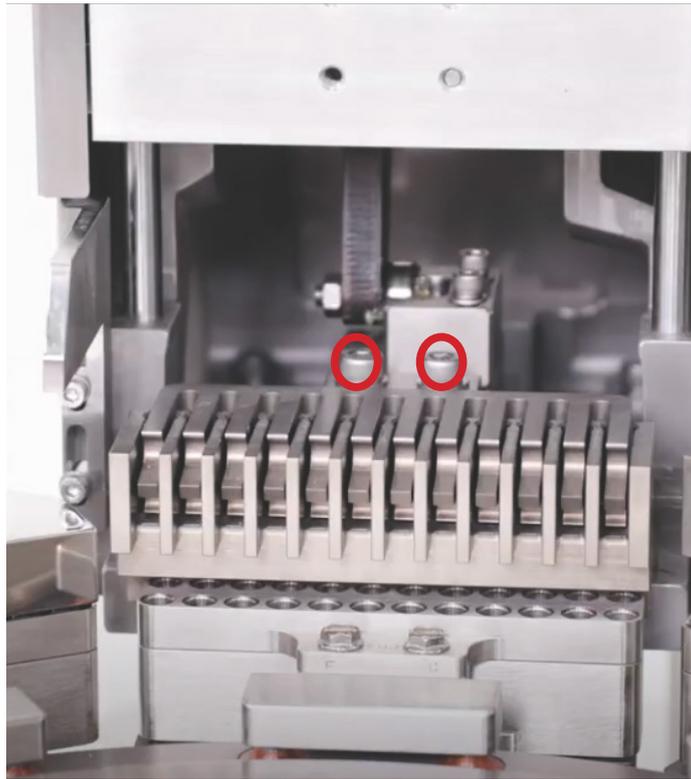
18. Retira los dispensadores de cápsulas aflojando sus tornillos con una llave Allen.
18.1 Nota: Retira los dispensadores de cápsulas con cuidado para no dañar los bordes de los cargadores de cápsulas.



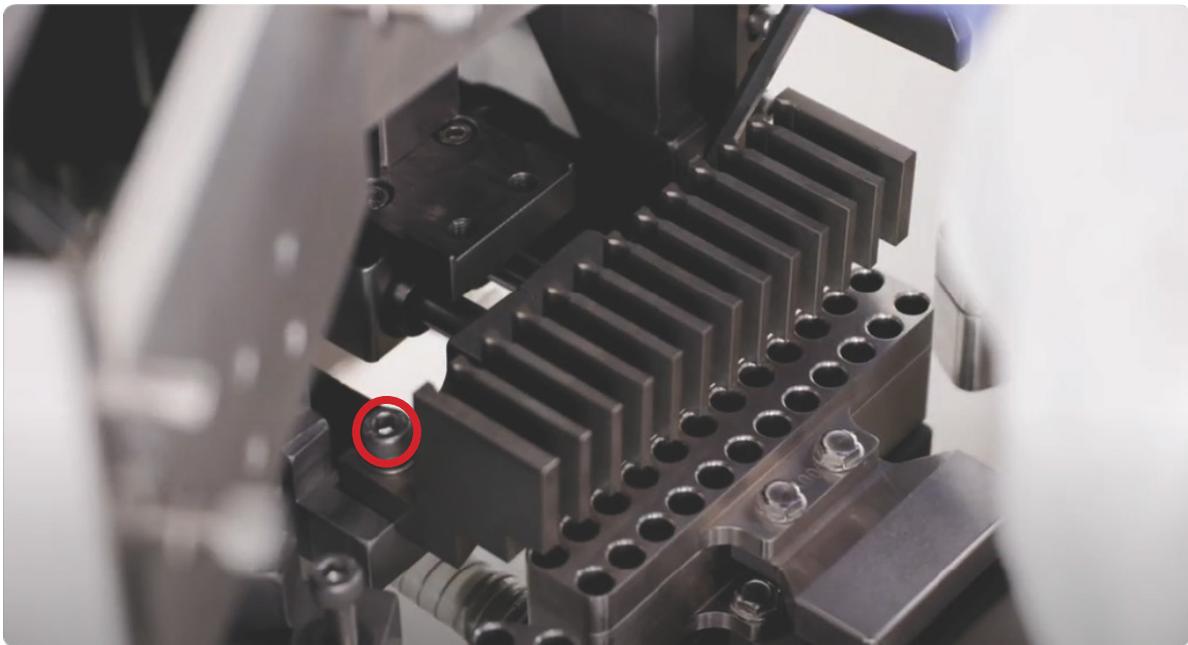
19. Quita las secciones frontales de los cargadores de cápsulas con una llave Allen.
1 Nota: Sujeta la sección frontal para evitar que caiga.



20. Retira los dientes traseros del cargador de cápsulas con una llave Allen.



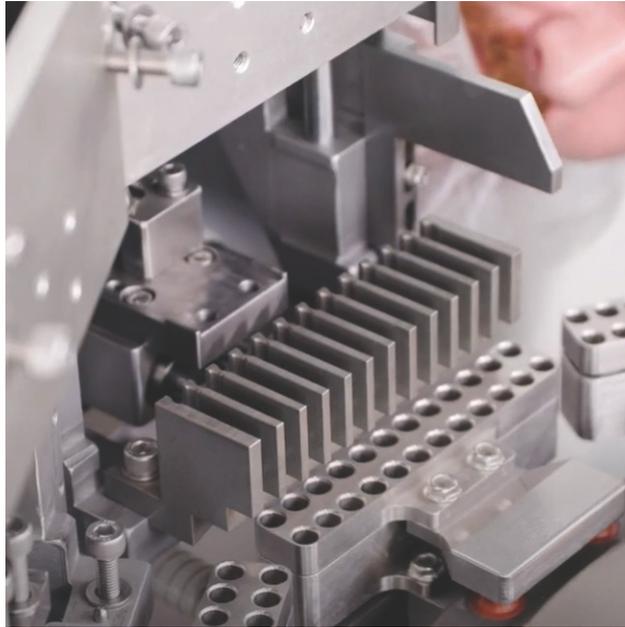
21. Retira los dientes frontales del cargador de cápsulas con una llave Allen.



22. Inserta los nuevos dientes frontales en la Revista Cápsula y aprieta sus tornillos con una llave Allen. 22.1 Nota: Los tornillos deben estar apretados con los dedos para que los nuevos dientes traseros puedan moverse.
23. Introduce las herramientas de alineación del Conjunto de Calibración en los dos extremos de los nuevos dientes frontales.
 - 23.1 Nota: Asegúrate de que el extremo más grueso de las herramientas de alineación entre primero en los orificios de la cápsula.
24. Ajusta los nuevos dientes frontales de acuerdo con las herramientas de alineación.



25. Retira las herramientas de alineación de los nuevos dientes frontales.
26. Opera manualmente la máquina hasta que el bloque que empuja los dientes traseros avance al máximo en el ciclo.



27. Inserta los nuevos dientes frontales en los nuevos dientes traseros y aprieta sus tornillos laterales con una llave Allen. 27.1 Nota: Los tornillos deben estar apretados con los dedos para que los nuevos dientes frontales aún puedan moverse.



28. Inserta dos cápsulas vacías, con la tapa hacia adelante, en los dos espacios de los dientes delanteros nuevos.

28.1 Nota: Asegúrate de que los extremos de las tapas de las cápsulas estén alineados con los nuevos dientes delanteros.



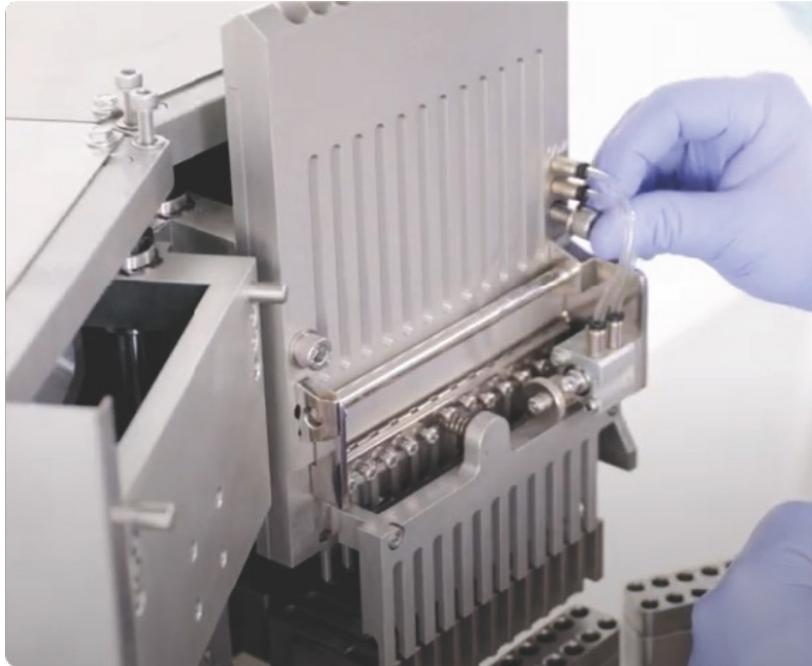
29. Aprieta los tornillos de los nuevos dientes delanteros con una llave Allen, en incrementos pequeños e iguales.

2 Nota: Asegúrate de que las cápsulas sigan alineadas mientras aprietas.

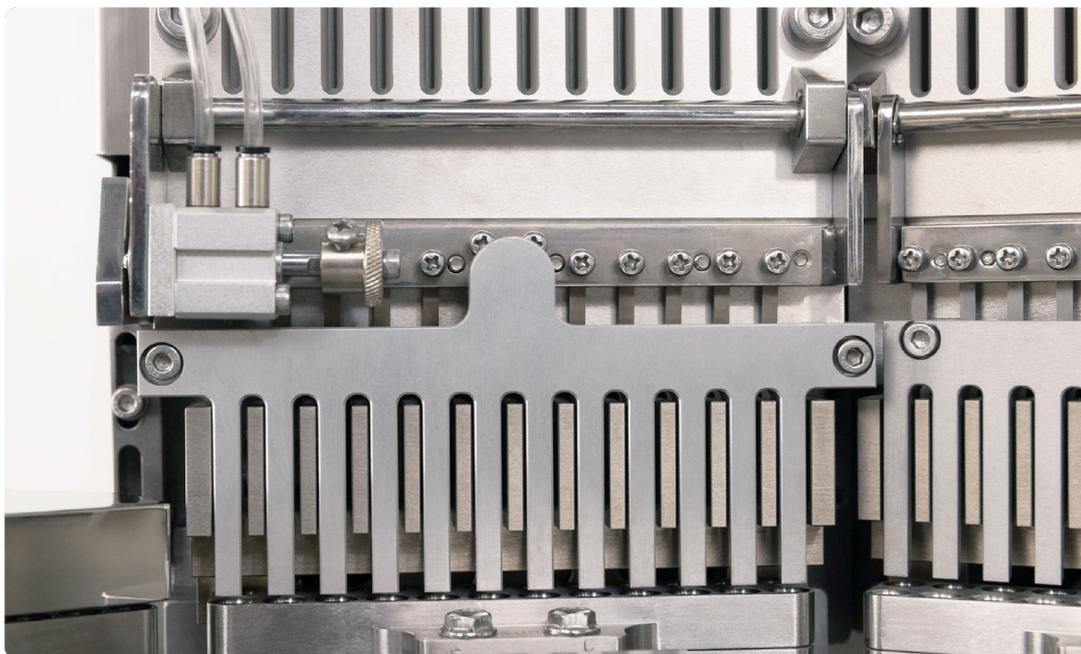
30. Opera manualmente la máquina para una rotación.

30.1 Nota: Si se produce algún chirrido o contacto metal con metal, reajusta los nuevos dientes delanteros y traseros.

31. Inserta las nuevas secciones frontales de las Revistas de Cápsulas en los nuevos dientes delanteros y traseros.
32. Aprieta ligeramente los tornillos de las nuevas secciones frontales a las Revistas de Cápsulas con una llave Allen.

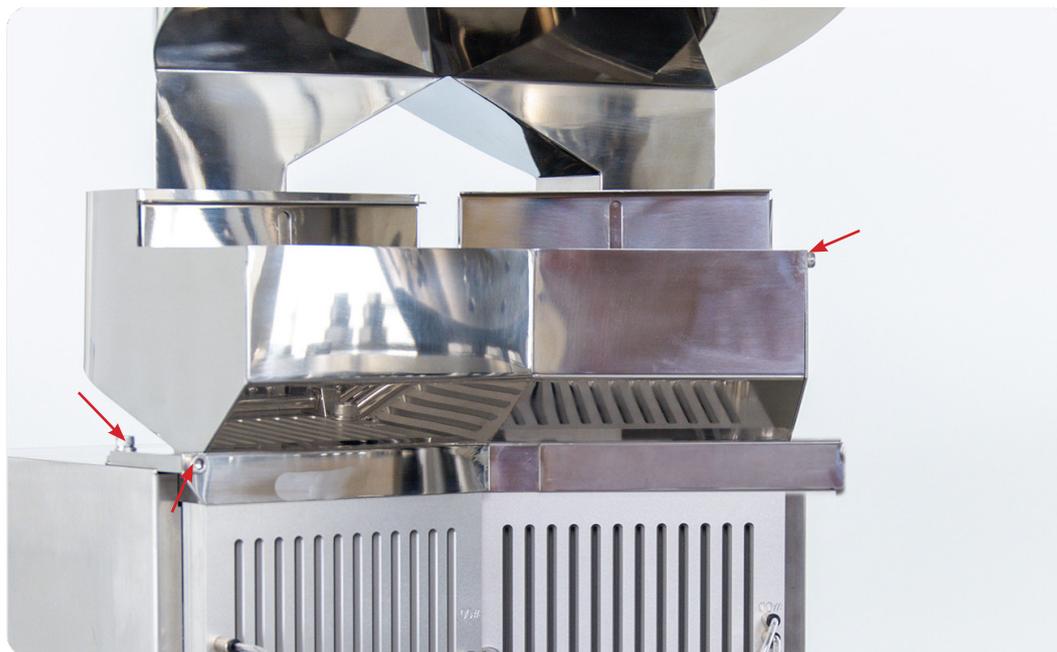


33. Opera la máquina manualmente hasta que las nuevas secciones frontales de las Revistas de Cápsulas bajen a su posición más baja.



34. Asegúrate de que los espacios entre las nuevas secciones frontales y los nuevos dientes delanteros y traseros tengan suficiente espacio y no causen contacto metal con metal.
35. Aprieta completamente los tornillos de las nuevas secciones frontales a las Revistas de Cápsulas.
36. Opera la máquina manualmente una vez más para asegurarte de que no haya contacto metal con metal.

37. Vuelve a colocar las tolvas de cápsulas en los nuevos cargadores de cápsulas y aprieta los tornillos con una llave Allen.



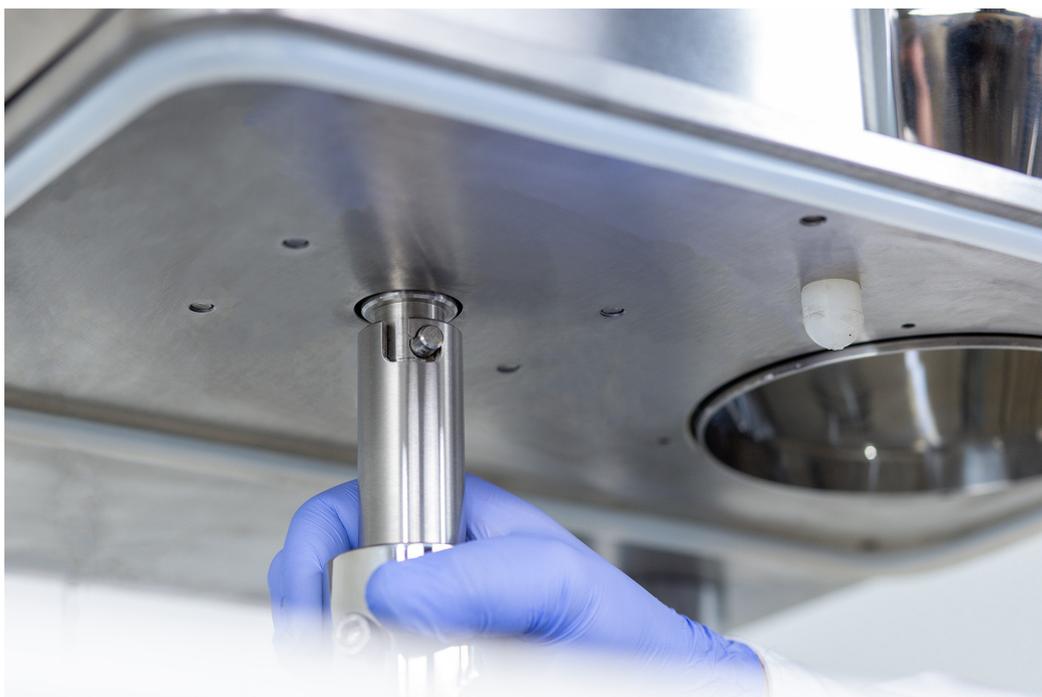
38. Gira manualmente la máquina una vez más para asegurarte de que no haya roce de metal contra metal.

Parte Tres: Cambio de la Torreta de Apisonamiento

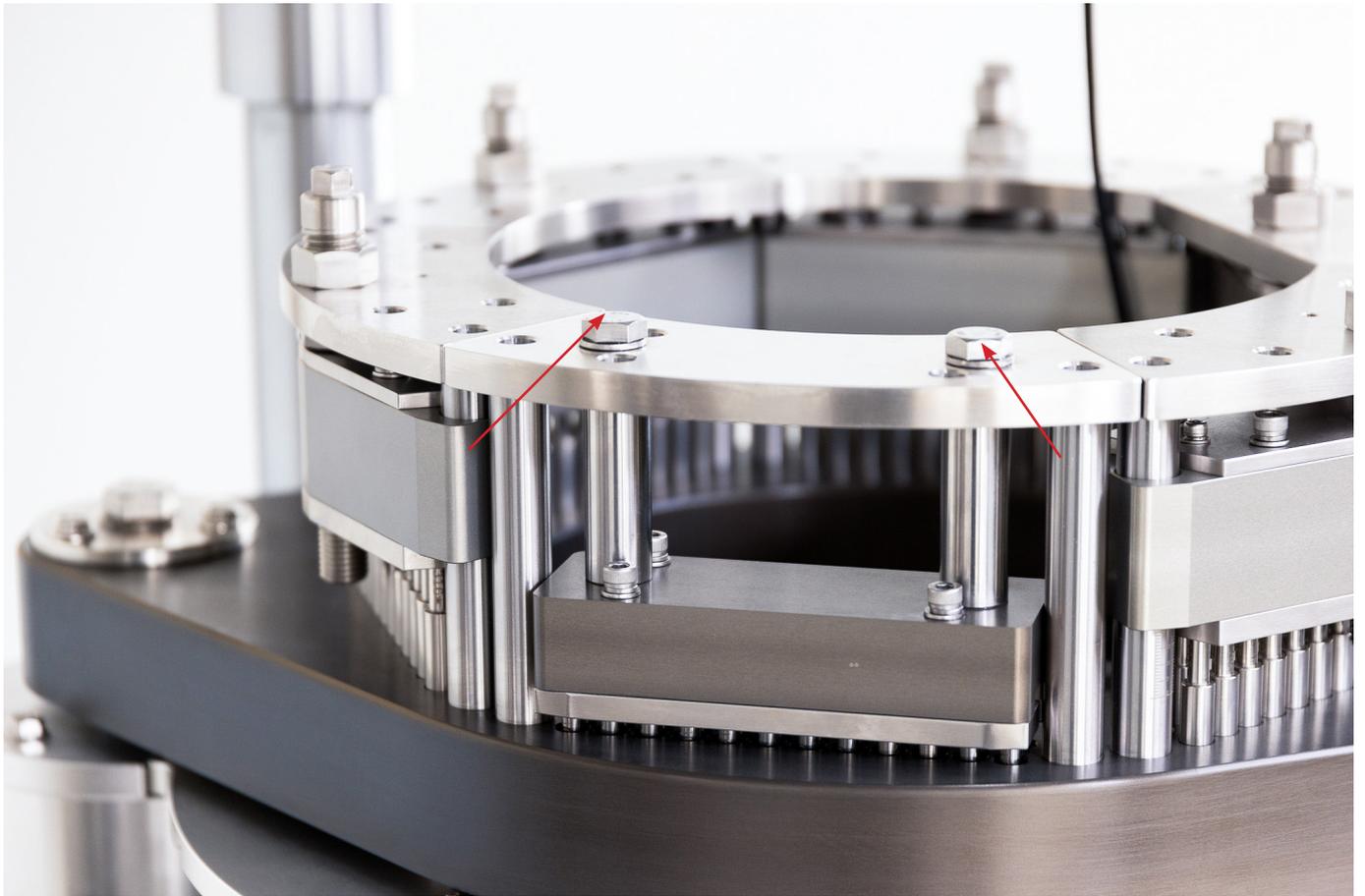
39. Abre el panel derecho de la máquina e inserta la manivela para elevar el Tolva de Polvo y el sinfín.
40. Afloja los tornillos del Tolva de Polvo con una llave inglesa y retira el Sensor de Polvo.



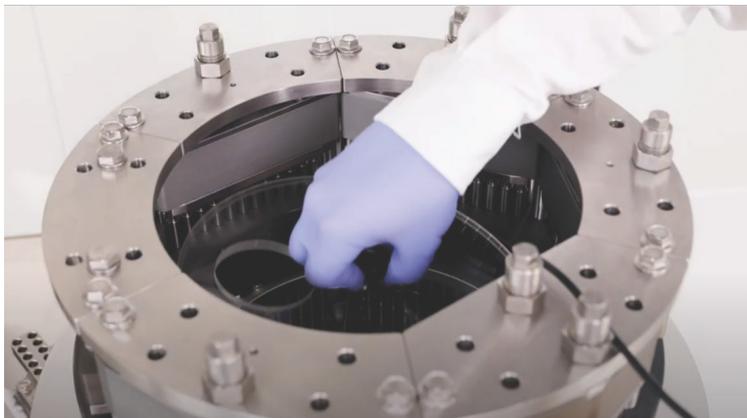
41. Retira el sinfín del Tolva de Polvo soltándolo suavemente.



42. Afloja los tornillos de cada uno de los soportes de las clavijas de apisonado para retirarlos.



43. Levanta la cubierta de plástico y colócala a un lado.



44. Afloja los dos tornillos grandes a ambos lados de la placa de soporte para quitarla.



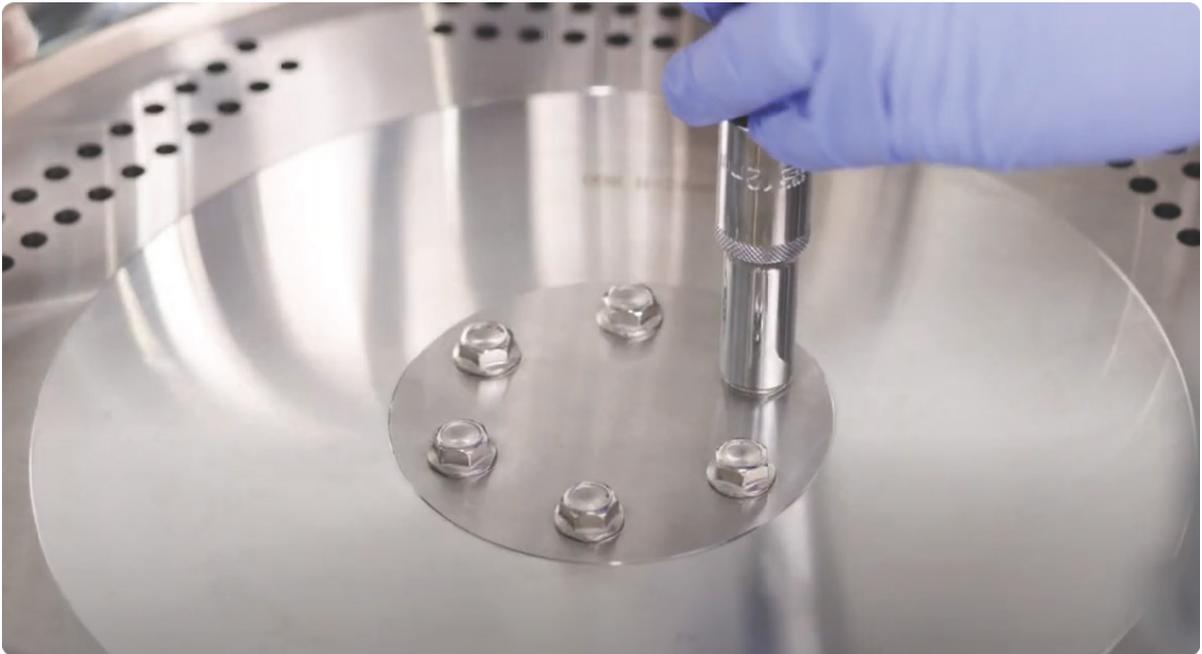
45. Afloja el tornillo del sensor de polvo con una llave Allen para quitarlo y déjalo a un lado.



46. Retira los tornillos de la placa dosificadora y extráela.



47. Quita los tornillos del recipiente de apisonamiento con una llave de tubo.



48. Levanta y retira la parte inferior del recipiente de apisonamiento con una llave Allen.



49. Coloca la parte inferior del nuevo Cuenco de Apisonado en la máquina y ajusta los tornillos ligeramente.



50. Coloca la nueva Placa Dosificadora sobre el nuevo Cuenco de Apisonado.
51. Vuelve a colocar el sensor de polvo y asegúralo con un perno usando una llave Allen.



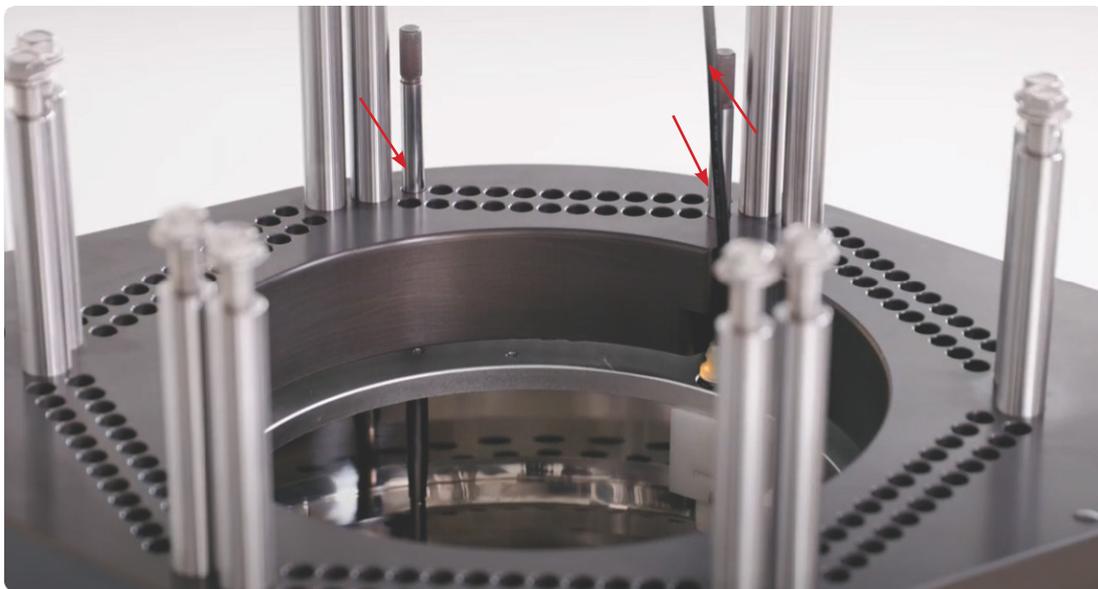
52. Aprieta completamente los cuatro tornillos en la nueva Placa Dosificadora de la Torre de Apisonado.
52.1 Nota: Asegúrate de apretar en pequeños incrementos iguales.
53. Inserta la nueva sección media de la Torre de Apisonado sobre la nueva placa central y utiliza un mazo de goma para fijarla.



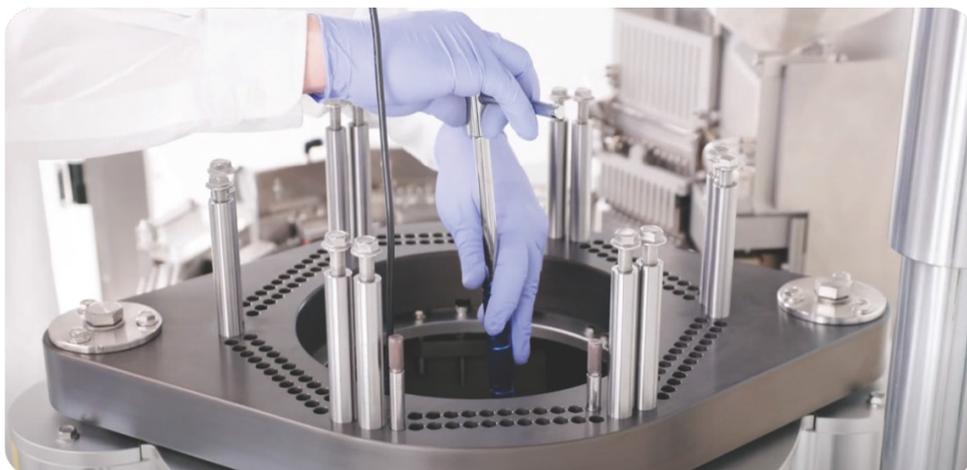
54. Asegura completamente los dos tornillos en la nueva sección central de la Torre de Compactación.



55. Gira manualmente la máquina hasta que la Torre de Compactación esté en su punto más bajo.
 56. Inserta las herramientas de alineación del Conjunto de Calibración en los dos extremos de la nueva sección central de la Torre de Compactación y la nueva Placa Dosificadora.
 56.1 Nota: Levanta el Sensor de Polvo a través de la nueva sección central de la Torre de Compactación.



57. Ajusta la nueva base de la Torre de Compactación para que las herramientas de alineación caigan fácilmente en los orificios y puedan moverse libremente.
 58. Asegura completamente los tres tornillos en el Cuenco de Compactación con la herramienta especial incluida en el Kit de Herramientas.
 58.1 Nota: Asegúrate de apretar los tornillos de manera uniforme y en pequeños incrementos.



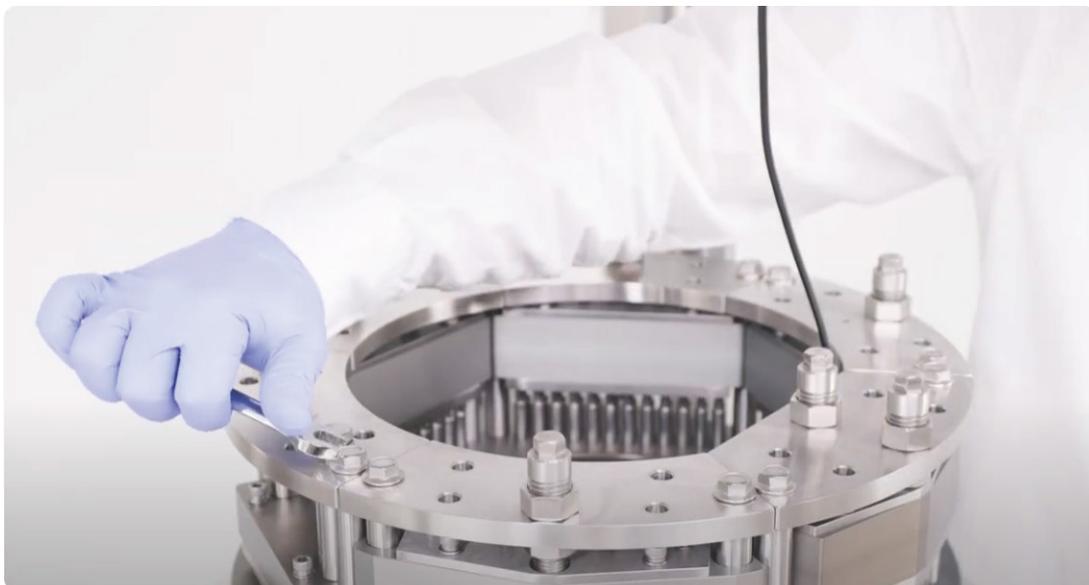
59. Verifica las herramientas de alineación mientras ajustas la nueva base de la torreta de apisonado y haz ajustes si es necesario.
60. Retira las herramientas de alineación.
61. Introduce el bloque de cápsula en la torreta de apisonado.



62. Coloca cada uno de los pasadores de apisonado en sus estaciones correspondientes en la torreta de apisonado.
62.1 Nota: Asegúrate de no dañar los extremos frágiles.



63. Aprieta cada uno de los tornillos en la parte superior de la torreta de compactación con una llave.
63.1 Nota: Asegúrate de apretar los tornillos de manera uniforme y en pequeños incrementos.



64. Coloca la tapa de plástico nuevamente dentro de la torreta de compactación.



65. Asegura de nuevo la tapa del cuenco de compactación.



66. Vuelva a colocar suavemente el contenedor de polvo.
67. Gire la sección superior sobre el contenedor de polvo.
68. Conecte de nuevo la paleta de tornillo.



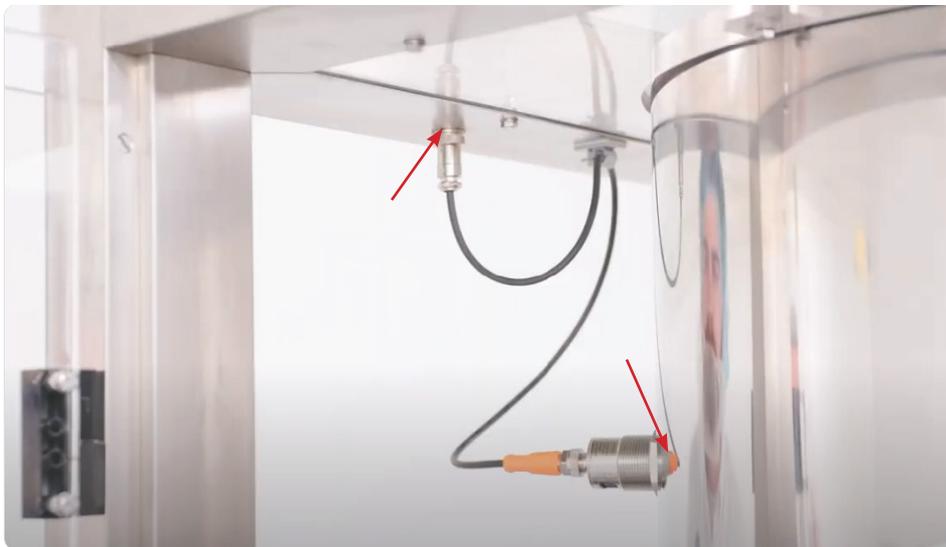
69. Asegure el contenedor de polvo a la sección superior con una llave.



70. Baja el depósito de polvo en la torreta de compactación a través de la cubierta de plástico.



71. Vuelve a insertar el sensor de polvo en el depósito de polvo.



Pasadores de Retención de Cápsulas

Los Pasadores de Retención de Cápsulas mantienen las cápsulas en el Almacén de Cápsulas y regulan su liberación. Pueden dañarse en caso de atasco, durante la limpieza o si se manejan incorrectamente.

Herramientas y Materiales Necesarios

- Destornillador de cabeza cruz
- Juego de llaves Allen métricas con extremos esféricos
- Nuevos Pasadores de Retención de Cápsulas
- Guantes desechables de látex/goma (para productos de grado alimenticio y proteger las manos de la grasa)
- Red para el cabello y/o para la barba (solo productos de grado alimenticio)
- Cubrezapatos estériles (solo productos de grado alimenticio)



ADVERTENCIA: Para evitar cualquier posible lesión personal, SIEMPRE desconecte el FACP® de la toma eléctrica al reemplazar piezas.

Instrucciones

Nota: Use guantes de látex/goma (y la vestimenta adecuada para productos alimentarios si aplica) durante este proceso.

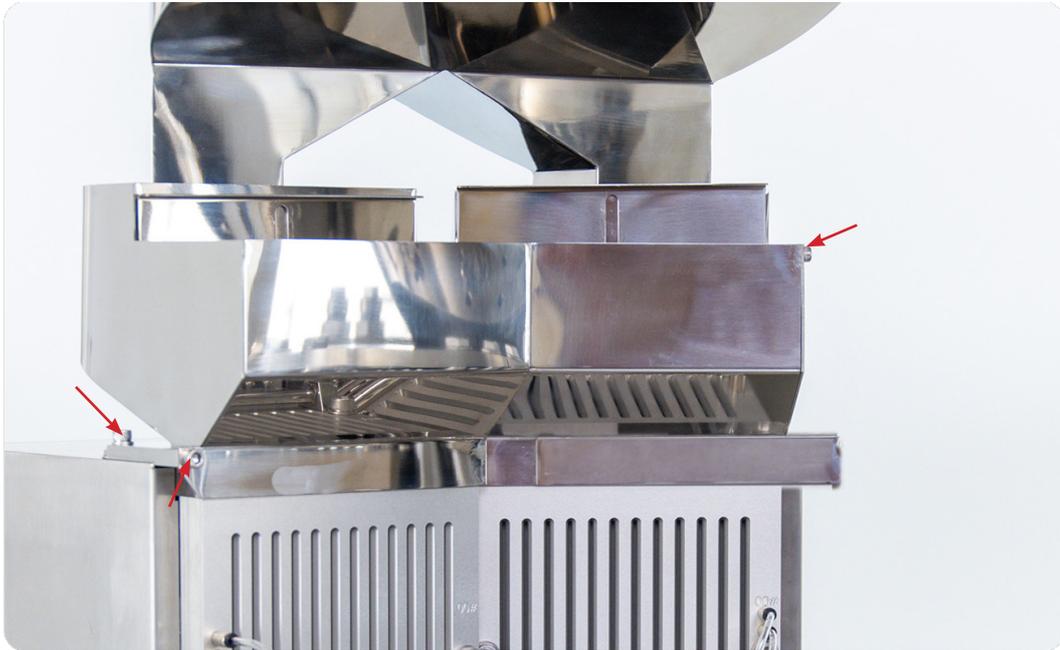
Retirar los Pasadores de Retención de Cápsulas

1. Gire la perilla de la puerta del Tolva de Cápsulas en sentido contrario a las agujas del reloj para aflojarla.
 - 1.1 Nota: La puerta caerá hacia abajo y evitará que las cápsulas se caigan.



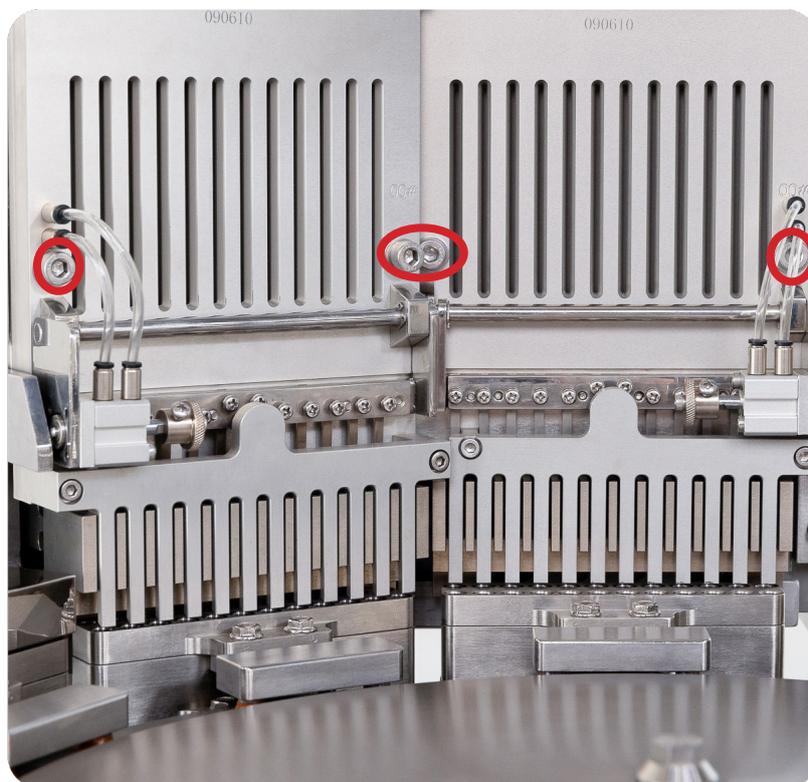
2. Desmonta los contenedores de cápsulas aflojando sus tornillos con una llave Allen.

2.1 Nota: Retira los contenedores de cápsulas con cuidado para no dañar los bordes de las revistas de cápsulas.



3. Retira las secciones frontales de las revistas de cápsulas con una llave Allen.

3.1 Nota: Sujeta bien la sección frontal para que no se caiga.



4. Retira cada uno de los tornillos que sujetan los pasadores de la cápsula con un destornillador de cabeza cruzada.



Reemplaza los pasadores de sujeción de la cápsula

5. Coloca los nuevos pasadores de sujeción de la cápsula en su lugar.
 - 5 Nota: Asegúrate de que todos los nuevos pasadores de sujeción de la cápsula estén alineados.
6. Fija los nuevos pasadores de sujeción de la cápsula en la revista de cápsulas con un destornillador de cabeza cruzada.
7. Aprieta el lado de los tornillos de la revista de cápsulas con un destornillador de cabeza cruzada.
8. Asegura la sección frontal de los tornillos de la revista de cápsulas con una llave Allen.
9. Vuelve a insertar el embudo de cápsulas y aprieta sus dos tornillos con una llave Allen.

Anillo de Desgaste del Disco Dosificador

Mientras el Disco Dosificador gira para crear las porciones de polvo, se desplaza sobre el Anillo de Desgaste del Disco Dosificador. Esta pieza no solo facilita el movimiento de la Estación de Compactación, sino que también proporciona una superficie plana contra la cual se forman las porciones de polvo.

Herramientas y Materiales Necesarios

- Juego de llaves Allen métricas con cabezas esféricas
- Juego de llaves de tuerca métricas
- Nuevo anillo de desgaste del disco dosificador
- Conjunto de calibración de herramientas del kit FACF®
- Marcador permanente
- Destornillador de cabeza cruzada
- Guantes desechables de látex/goma (para productos alimentarios y para proteger las manos de la grasa)
- Red para el cabello y/o barba (solo para productos alimentarios)
- Cubrecalzado estéril (solo para productos alimentarios)



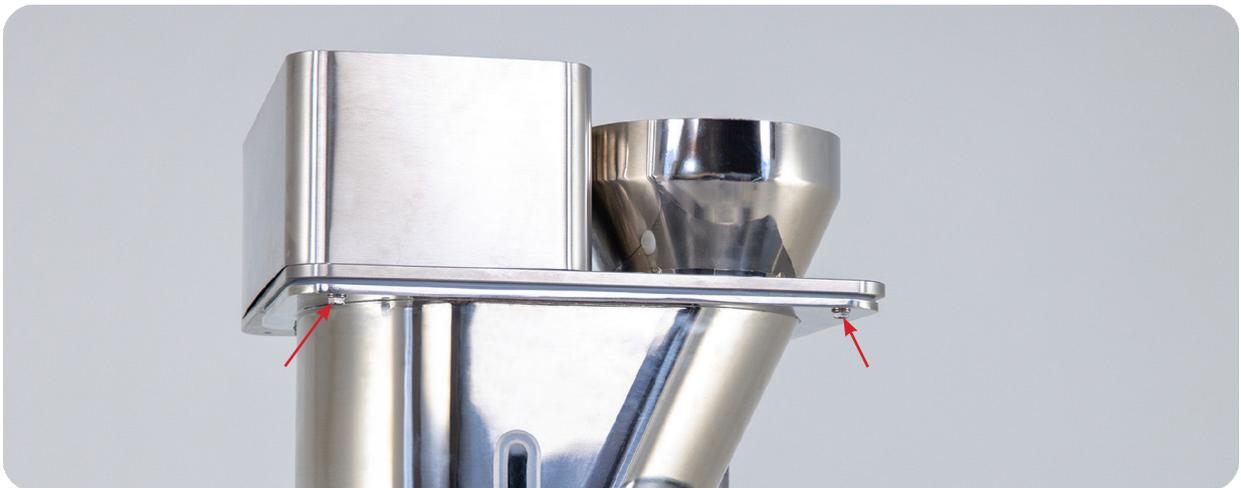
ADVERTENCIA: Para evitar cualquier posible lesión personal, SIEMPRE desconecte el FACF® de la toma eléctrica al reemplazar piezas.

Instrucciones

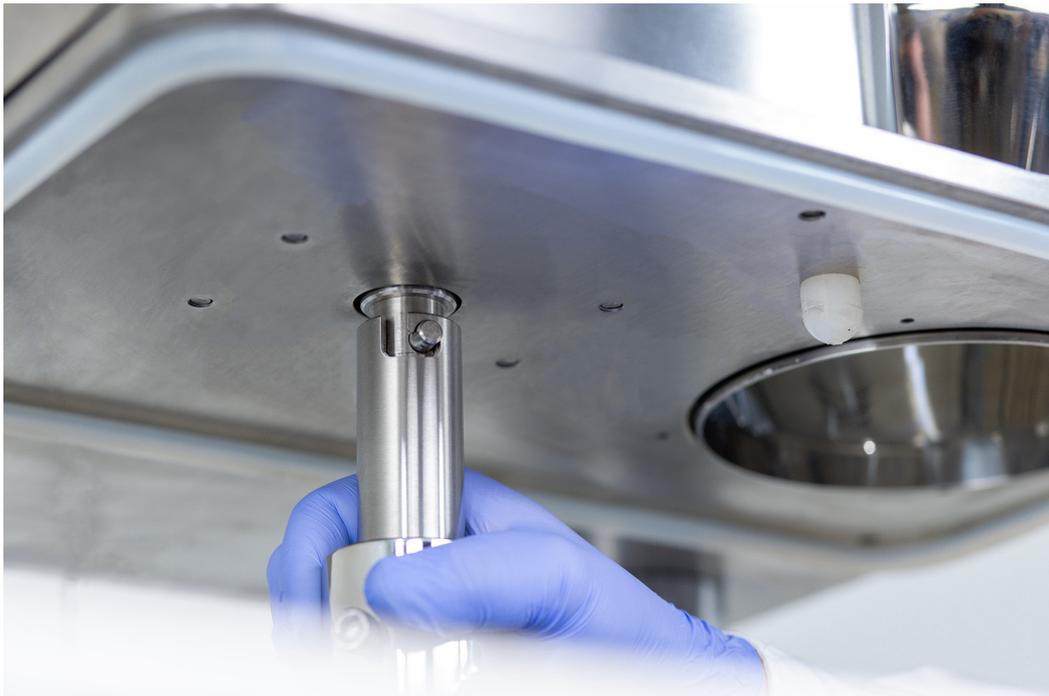
Nota: Use guantes de látex/goma (y la vestimenta adecuada para productos alimentarios si aplica) durante este proceso.

Retire el Anillo de Desgaste del Disco Dosificador

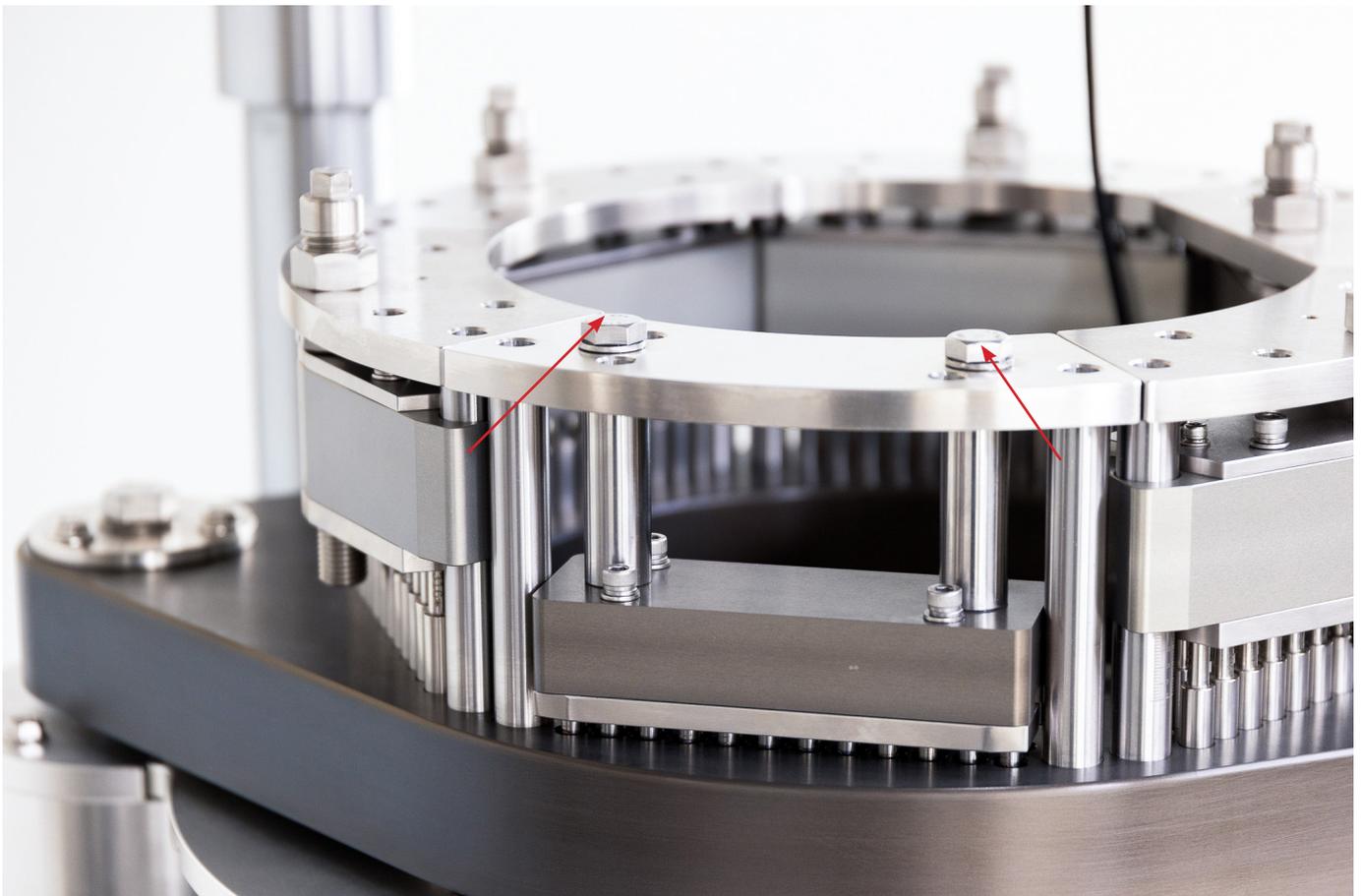
1. Abra el panel derecho de la máquina e inserte el mango para elevar la altura del Tolva de Polvo y el Sinfín.
2. Afloje los pernos del Tolva de Polvo con una llave y retire el Sensor de Polvo.



3. Retira el sinfín del tolva de polvo soltándolo.



4. Afloja los tornillos de cada soporte de los pasadores de compactación para retirarlos.



5. Levanta la cubierta de plástico y déjala a un lado.



6. Afloja los dos tornillos grandes a ambos lados de la placa de soporte para retirarla.



7. Afloja el tornillo del Sensor de Polvo con una llave Allen para quitarlo y dejarlo a un lado.



8. Retira los tornillos de la placa dosificadora y quítala.



9. Afloja los pernos del recipiente de prensado con una llave de tubo y retíralo.



10. Retira el anillo de desgaste de latón del disco dosificador de la máquina.

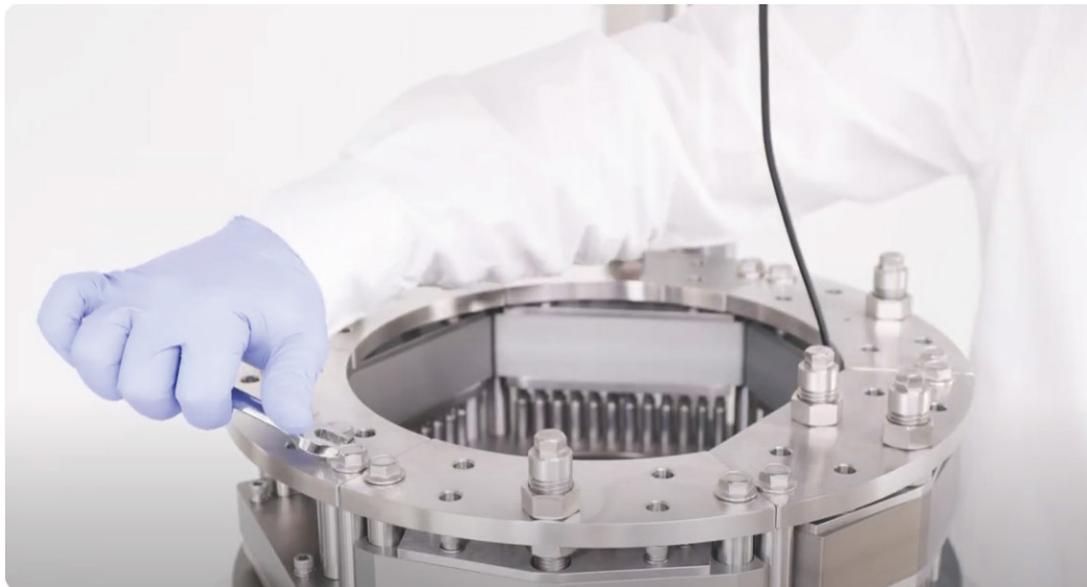


Reemplaza el anillo de desgaste del disco dosificador

11. Inserta el nuevo anillo de desgaste del disco dosificador en la parte inferior de la torreta de compactación.
12. Coloca de nuevo la placa dosificadora en el nuevo cuenco de compactación.
13. Vuelve a colocar el sensor de polvo y asegúralo con un perno usando una llave Allen.
14. Ajusta completamente los cuatro pernos en la placa dosificadora de la torreta de compactación.
 - 1 Nota: Asegúrate de apretar en incrementos pequeños y uniformes.
15. Inserta la sección media de la torreta de compactación en la placa central y usa un mazo de goma para fijarla.
16. Ajusta completamente los dos pernos en la sección media de la torreta de compactación.
17. Introduce cada uno de los pines de compactación en sus estaciones correspondientes en la torreta de compactación.
 - 17.1 Nota: Asegúrate de no dañar los extremos frágiles.



18. Aprieta cada uno de los tornillos en la parte superior de la torreta de compactación con una llave.
18.1 Nota: Asegúrate de apretar los tornillos de manera uniforme y en pequeños incrementos.



19. Coloca la tapa de plástico nuevamente dentro de la torreta de compactación.



20. Asegura de nuevo la tapa del cuenco de compactación.



21. Vuelva a colocar suavemente el contenedor de polvo.
22. Gire la sección superior sobre el contenedor de polvo.
23. Conecte de nuevo la paleta de tornillo.



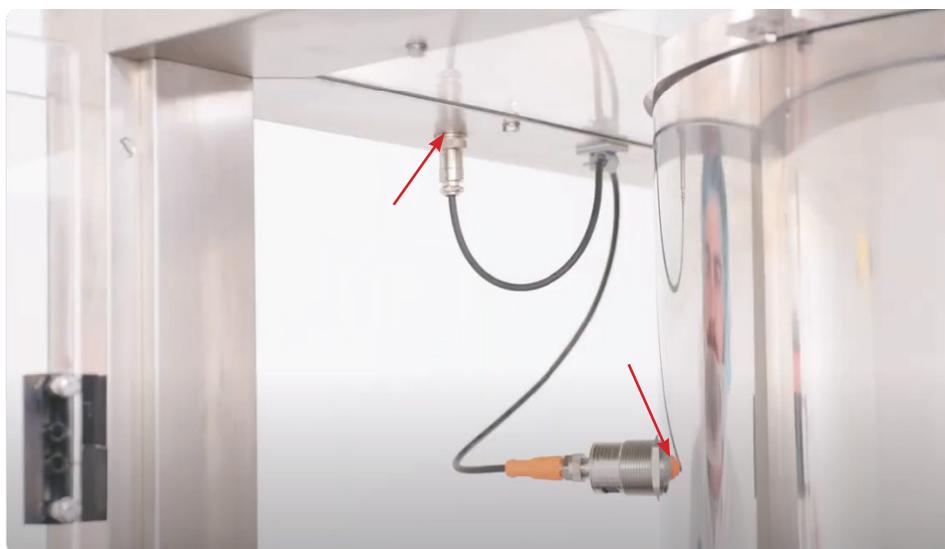
24. Asegure el contenedor de polvo a la sección superior con una llave.



25. Baja el depósito de polvo en la torreta de compactación a través de la cubierta de plástico.



26. Vuelve a insertar el sensor de polvo en el depósito de polvo.



Solución de problemas

A veces, pueden surgir problemas inevitables al operar el FACF 3500®. Afortunadamente, hay varios métodos para solucionar estos problemas.

Problemas comunes

Síntoma	Causa posible	Solución posible
Obstrucción en el cargador de cápsulas	Las cápsulas son demasiado grandes o están deformadas.	Asegúrate de que las cápsulas encajen en el cargador.
	El cargador de cápsulas está atascado.	Limpia las guías del cargador de cápsulas.
	Algo está atascado en las guías del cargador.	Usa papel de lija para pulir y/o limpiar las guías.
Las tapas y cuerpos de las cápsulas no se separan	Los segmentos de la matriz de cápsulas no están alineados.	Ajusta la posición de los segmentos con las herramientas de alineación.
	Los segmentos de la matriz de cápsulas están bloqueados.	Limpia los orificios de los segmentos.
	La presión de vacío no es suficiente, la tubería está obstruida, o hay una fuga de aire.	Asegúrate de que la presión de vacío sea de -0.06 Mpa. Revisa las tuberías de vacío y limpia el filtro.
Los extremos de las cápsulas están siendo perforados	Los segmentos de la matriz de cápsulas no están alineados, o la placa de cierre de cápsulas está demasiado alta en la estación de cierre.	Revisa la estación de cierre y la alineación de los segmentos de la matriz con las herramientas de alineación.
	La posición de los pasadores de cierre es demasiado alta.	Ajusta la altura de la varilla de empuje.
La máquina se detiene repentinamente mientras funciona	Se ha acabado el polvo.	Añade más polvo.
	La salida del polvo está bloqueada.	Despeja la salida del polvo y elimina cualquier sólido.
	Algunas partes del mecanismo pueden estar sueltas o dañadas, o el motor eléctrico está sobrecargado.	Verifica si hay partes sueltas o dañadas en la máquina. Si el motor está sobrecargado, repáralo y ajústalo adecuadamente.
El disyuntor de vacío se dispara constantemente	El vacío está sobrecargado.	Ajusta el disyuntor con un destornillador de cabeza cruzada para aumentar ligeramente los amperios. Limpia el filtro de vacío y vacía la bolsa de vacío.

Problemas comunes continuados

Síntoma	Causa posible	Solución posible
No hay alimentación de polvo durante la operación automática	El sensor de altura de polvo del motor del alimentador está dañado.	Verifica la sensibilidad del sensor, limpia su interruptor y/o ajusta el sensor.
	Los componentes eléctricos están en mal estado.	Revisa el circuito eléctrico correspondiente consultando los diagramas eléctricos en el Apéndice. Contacta a un electricista si está dañado.
Las cápsulas no se cierran	La separación de la Placa de Cierre de Cápsulas es demasiado alta.	Asegúrate de que la separación sea de 0.2 mm-0.3 mm.
	El polvo es demasiado esponjoso, por lo que los compactos de polvo son demasiado grandes para las cápsulas.	Granula el polvo.
Las cápsulas llenas se descargan con dificultad	Las cápsulas contienen electricidad estática.	Si hay cápsulas atascadas en el conducto de descarga, retíralas con un compresor de aire.
	Hay un atasco en el conducto de descarga.	Limpia el conducto de descarga.
	El ángulo de elevación de la Placa de Cierre de Cápsulas es demasiado alto.	Ajusta los tornillos para reducir el ángulo.
	Las cápsulas requieren ayuda de un compresor de aire.	Conecta un compresor de aire a la zona de expulsión de cápsulas. El PSI recomendado es 0.4 MPa.
Las cápsulas no están siendo introducidas en la Herramienta	El rodamiento y el resorte dentro del canal de la Puerta de Cápsulas están cubiertos de polvo.	Retira la Puerta de Cápsulas, quita su tornillo de ajuste, resorte y rodamiento de bolas. Limpia el canal de cualquier polvo y limpia el resorte y el rodamiento de bolas.
El polvo se está acumulando dentro de la Torreta del Segmento de Troquel	El polvo no está bien granulado.	Granula el polvo antes de llenar las cápsulas.
	El polvo está sobresaliendo de los Segmentos de Troquel Superior e Inferior.	Reduce la velocidad de operación de la máquina, disminuye la cantidad de llenado y/o cambia a un tamaño de cápsula más grande.
	La Torreta del Segmento de Troquel no ha sido limpiada.	Vacía el colector de polvo debajo de la Torreta del Segmento de Troquel y usa la aspiradora.
Las cápsulas se están acumulando dentro de la máquina	Las cápsulas no salen del conducto de descarga.	Conecta un compresor de aire al accesorio de empuje de 8 mm debajo del conjunto de expulsión de cápsulas para ayudar a que las cápsulas se muevan en la dirección correcta y bajen por el conducto.

Problemas comunes continuados

Síntoma	Causa posible	Solución posible
Abolladuras y agujeros en las cápsulas	Las cápsulas están sobrellenadas.	Usa cápsulas más grandes.
		Usa menos polvo.
	Las cápsulas han estado expuestas a la humedad.	Mejora las condiciones de almacenamiento de las cápsulas.
	Los tamaños de los pasadores son incorrectos o están mal instalados.	Reemplaza las herramientas o reinstala los pasadores.
Cápsulas telescópicas	Los componentes de la máquina no están correctamente instalados o están desgastados.	Ajusta o reemplaza los componentes desgastados.
	El peso de llenado de la cápsula es demasiado alto.	Reduce el peso de llenado de la cápsula.
	El área de almacenamiento de las cápsulas experimenta variaciones de temperatura.	Guarda las cápsulas en un área con temperatura constante.
Cápsulas mal cerradas	Hay daño en la interfaz entre el cuerpo y la tapa (área de sellado).	Reemplaza las cápsulas dañadas.
	Las cápsulas están sobrellenadas.	Usa cápsulas más grandes.
		Usa menos polvo.
Cápsulas polvorientas	Las cápsulas no están siendo pulidas.	Usa un pulidor de cápsulas después de llenarlas. Consigue uno de LFA Machines en lfacapsulefillers.com/cp-7000-capsule-polisher .
Cápsulas agrietadas	Las cápsulas han estado expuestas a la humedad.	Mejora las condiciones de almacenamiento de las cápsulas.
	Los segmentos de la matriz de cápsulas están desalineados.	Ajusta los segmentos de la matriz de cápsulas.
	Los tamaños de los pasadores están instalados incorrectamente.	Reinstala los pasadores.

Desbloqueo del Rango FACF®

Hay un par de razones por las cuales un FCF 3500® puede atascarse, tales como:

- Cápsulas deformadas se alojan en las guías de la revista.
- Acumulación de polvo.

A continuación se presentan los métodos para reparar un FCF® atascado:

Herramientas y Materiales Necesarios

- Juego de llaves Allen métricas con extremos de bola
- Destornillador de cruz
- Limpiador (por ejemplo, Desinfectante Comercial Lemon Fresh de Member's Mark)
- Desinfectante (por ejemplo, Desinfectante Comercial de Member's Mark)
- Paños limpios y un cepillo de dientes
- Materiales de polvo crudo seco
- Guantes desechables de látex/goma (para productos de grado alimenticio y proteger las manos de la grasa)
- Red para el cabello y/o barba (solo para productos de grado alimenticio)
- Cubrezapatos estériles (solo para productos de grado alimenticio)



ADVERTENCIA: Para prevenir cualquier posible lesión, SIEMPRE desenchufe el FCF 3500® antes de desbloquearlo.

Instrucciones

Nota: Use guantes de látex/goma (y vestimenta adecuada para alimentos si es aplicable) durante este proceso.

Método 1: Desbloquear Cápsulas Deformadas

1. Retire el Tolva de Cápsulas y la Revista de Cápsulas con una llave inglesa.
 - 1.1 Nota: Consulte las instrucciones para quitar y reemplazar los Pivotes de Sujeción de Cápsulas en la página 67 para más información.
2. Desmonte la Revista de Cápsulas con una llave Allen y elimine cualquier cápsula atascada o dañada.
 - 2 Nota: Consulte las instrucciones para quitar y reemplazar los Pivotes de Sujeción de Cápsulas en la página 67 para más información.



Método 2: Limpieza del Exceso de Polvo Acumulado

1. Retira el recipiente de polvo, el tornillo sin fin y cada parte de la herramienta de prensado.
 - 1.1 Nota: Consulta las instrucciones de extracción y reemplazo de herramientas en la página 46 para obtener más ayuda.
2. Toma una de las partes retiradas de la máquina y límpiala con un paño limpio.
 - 2.1 Nota: Para asegurarte de que toda la suciedad y los residuos sean eliminados, limpia una parte a la vez.
3. Usa un paño limpio y lava la pieza cuidadosamente hasta que esté completamente limpia.
 - 3.1 Nota: Utiliza un cepillo de dientes para residuos difíciles de quitar. Al limpiar las herramientas, usa equipo de limpieza no abrasivo como un limpiador de tuberías suave y un paño suave.
4. Asegúrate de que la pieza esté seca.
5. Repite los pasos 2-4 para cada parte restante hasta que todas estén limpias.

Limpieza

Durante el funcionamiento del FACF 3500®, el exceso de polvo se introducirá en algunas partes de la máquina, especialmente en el Cargador de Cápsulas y la Torreta de Compactación. Es fundamental limpiar a fondo el FACF 3500® para evitar la oxidación y la contaminación cruzada.

LFA Machines recomienda limpiar la máquina después de cada operación.

Herramientas y Materiales Necesarios

- Cepillo de limpieza/pincel
- Aspiradora sin bolsa
- Limpiador de tuberías de alambre largo
- Cepillo de dientes
- Desinfectante a base de alcohol
- Juego de llaves Allen métricas con extremos de bola
- Destornillador de cabeza cruzada
- Guantes desechables de látex/goma
- Paños limpios
- Red para cabello y/o barba (solo para productos alimenticios)
- Cubrezapatos estériles (solo para productos alimenticios)



ADVERTENCIA: Para prevenir cualquier posible lesión personal, SIEMPRE desenchufe el FACF 3500® del tomacorriente al retirar y reemplazar piezas.

Instrucciones

Nota: Use guantes de látex/goma (y vestimenta adecuada para alimentos si es aplicable) durante este proceso.

Retirar Piezas

1. Retire los Tolvas de Cápsulas, los Cargadores de Cápsulas, la Tolva de Polvo, el Sinfín y la Estación de Disco de Compactación.
 - 1.1 Nota: Consulte las instrucciones para retirar y reemplazar herramientas en la página 46 para más información.
2. Desmonte los Cargadores de Cápsulas.
 - 2.1 Nota: Consulte las instrucciones para retirar y reemplazar los Pasadores de Sujeción de Cápsulas en la página 67 para más información.
3. Limpie cualquier residuo dentro de las vías de los Cargadores de Cápsulas con un limpiador de tuberías de alambre.
4. aspire cualquier polvo sobrante del fondo de la Torreta de Compactación y desinfecte.



Limpieza de las Piezas

5. Toma una de las piezas retiradas de la máquina y límpiala con un paño.
6. Asegúrate de que la pieza esté seca y guárdala.
7. Repite los pasos 5-6 hasta que todas las piezas estén limpias.



Limpieza del Área Externa

8. Rocía el área externa del FACH 3500® con el desinfectante, especialmente en las zonas de los segmentos de matriz de cápsulas, revistas de cápsulas y la torreta de prensado.



9. Desinfecta el área externa del FACH® con un paño limpio.

Matriz de Horarios de Limpieza

Parte	Después de Instalar la Máquina	Después de Cada Uso	Antes de Cada Uso	Entre Productos que Presentan Riesgo de Contaminación Cruzada	Semanal	Mensual	Antes de Guardar	Después de Sacar del Almacenamiento
Tolva de Cápsulas	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en seco y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en seco y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en seco y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en seco y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación
Tolva de Polvo	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación
Base	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en seco y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en seco y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en seco y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en seco y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación
Secciones Superior e Inferior de la Herramienta de Cierre de Cápsulas	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación
Revista de Cápsulas y Dientes	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en seco y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en seco y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en seco y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación
Torrete de Golpeo y Estaciones	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en seco con paño	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en seco con paño	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación	Limpieza en seco con paño	Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación

Clave de Nivel de Limpieza/Nivel

1 - Retirar el polvo

Nivel 2 - Limpieza en seco con paño

Nivel 3 - Limpieza en seco y relubricar si se especifica en el programa de lubricación

Nivel 4 - Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación

Nivel 5 - Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación

Nivel 6 - Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación

Nivel 7 - Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación

Nivel 8 - Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación

Nivel 9 - Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación

Nivel 10 - Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación

Nivel 11 - Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación

Nivel 12 - Limpieza en seco con paño

Nivel 13 - Limpieza en seco y relubricar si se especifica en el programa de lubricación

Nivel 14 - Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación

Nivel 15 - Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación

Nivel 16 - Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación

Nivel 17 - Limpieza en húmedo y relubricar si se especifica en el programa de lubricación

Quitar de la máquina - Extraer la parte de la máquina y limpiar si es necesario. Almacenar correctamente o reinstalar en la máquina.

Instalar en la máquina - Colocar la parte en la máquina y asegurar que ha sido limpiada. Si es necesario, lubricar al nivel requerido.

Limpieza en/sobre la máquina - Limpiar la parte mientras está en la máquina sin retirarla. Asegurarse de que todas las superficies de contacto están limpias al nivel requerido.

Esta matriz de limpieza es solo una guía y no es una lista exhaustiva. Todos los horarios de limpieza deberán adaptarse a la industria y producto, siguiendo las regulaciones del sector y las hojas de datos de seguridad de los materiales que acompañan a productos específicos. Consulte con su Gerente/Departamento de Seguridad Alimentaria, Gerente/Departamento de Control de Calidad, u otros departamentos internos relevantes de su empresa antes de utilizarla.

Almacenamiento del FACF 3500®

Después de una limpieza a fondo, el FACF 3500® debe almacenarse en condiciones adecuadas. Es importante guardarlo en un ambiente que proteja la máquina de la oxidación. Las áreas de alta tracción del FACF 3500® y las herramientas deben lubricarse por separado antes de almacenarlas.

Herramientas y Materiales Necesarios

- Plástico para cubrir la máquina
- Contenedores para las herramientas (si se almacenan por más de una semana)
- Lubricante/grasas (lubricante aprobado por NSF si hay alta probabilidad de contacto con alimentos o productos farmacéuticos)
- Guantes desechables de látex/goma (para productos alimenticios y proteger las manos del lubricante)
- Red para cabello y/o barba (solo para productos alimenticios)
- Cubiertas estériles para zapatos (solo para productos alimenticios)

Instrucciones

Nota: Use guantes de látex/goma (y vestimenta adecuada para alimentos si es aplicable) durante este proceso.

Lubricación de las Herramientas

Si no se va a usar la máquina por más de una semana, guarde las herramientas en contenedores y cúbralas con lubricante para evitar la formación de óxido. Si no, simplemente lubrique cada parte de las herramientas y vuelva a insertarlas en la máquina.

Lubricación de los Puntos de Grasa y Partes de Alta Tracción

1. Aplique una capa de grasa en la superficie de trabajo de las levas y rodillos.
1.1 Nota: Para ver dibujos de las ubicaciones de los puntos de lubricación, consulte el Programa de Lubricación en la página 42.
2. Aplique aceite lubricante a los cojinetes de articulación, cojinetes de sellado y guías deslizantes.
3. Lubrique los rodamientos de bolas, de agujas y lineales.
4. Verifique la tensión de las cadenas de transmisión y aplique lubricante.
5. Reemplace el aceite de los desaceleradores principales de conducción y alimentación.
6. Reemplace el aceite de las cajas de transferencia de la Torre Principal y la Sección de Prensado.

Condiciones Ambientales

Es importante que el ambiente donde se opere y almacene el FACF® tenga la temperatura y niveles de humedad relativa adecuados. Estos dos factores ambientales pueden causar que la máquina se oxide y/o que las cápsulas tengan una calidad inferior. La tabla a continuación muestra los niveles aceptables de temperatura y humedad relativa:

Máquina	Temperatura		Humedad
	°C	°F	
FACF 3500®	15-30	59-86	40-60% HR

Apéndice

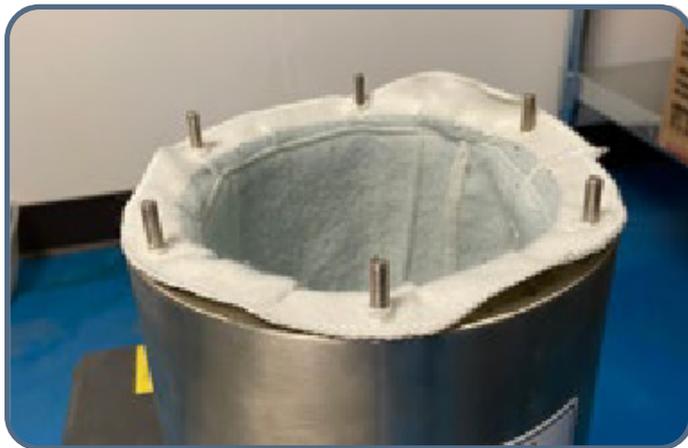
Glosario

Término	Definición
API/Ingrediente Farmacéutico Activo	Cualquier sustancia o mezcla de sustancias utilizada como ingrediente activo en el producto farmacéutico.
Placa de cierre de cápsulas	Pieza de plástico con un borde biselado que se fija sobre la herramienta. Las mitades de las cápsulas llenas se sellan contra la placa de cierre de cápsulas.
Revista de cápsulas	Unidad en la que se insertan y orientan las cápsulas. También alimenta las mitades de las cápsulas a la herramienta.
Sección de costura de cápsulas	Área de la máquina en la que las cápsulas se orientan y se alimentan a la herramienta.
Excipient	Sustancia inactiva que sirve como vehículo o medio para un medicamento u otro API.
Formulación	Mezcla de polvo del excipiente y el API que se utiliza para llenar cápsulas.
Megapascal (MPa)	Medida de fuerza por unidad de área, definida como un newton por metro cuadrado.
Torreta de prensado	Área de la máquina en la que se forman y compactan polvos en las mitades de las cápsulas mediante la herramienta.
Herramientas	Permite que una llenadora automática de cápsulas llene y selle cápsulas. La herramienta se encuentra en la sección de costura de cápsulas, torreta de prensado, y sección de expulsión de cápsulas.

Descripción de las Piezas de la Gama FACF®

Bolsa de Filtro para Bomba de Vacío de Rellenador de Cápsulas

La Bolsa de Filtro para la Bomba de Vacío del Rellenador de Cápsulas atrapa el polvo y los residuos que se generan durante el funcionamiento de la máquina. Haz tu pedido en lfacapsulefillers.com/filer-bag-capsule-filler-vacuum-pump



Bolsa de Vacío para Aspiradora de Polvo TabVac

La Bolsa de Vacío para la TabVac recoge el exceso de polvo generado por el relleno de cápsulas. Haz tu pedido en lfacapsulefillers.com/vacuum-bag-tabvac-dust-vaacuum



Herramientas

Las herramientas se componen de lo siguiente:

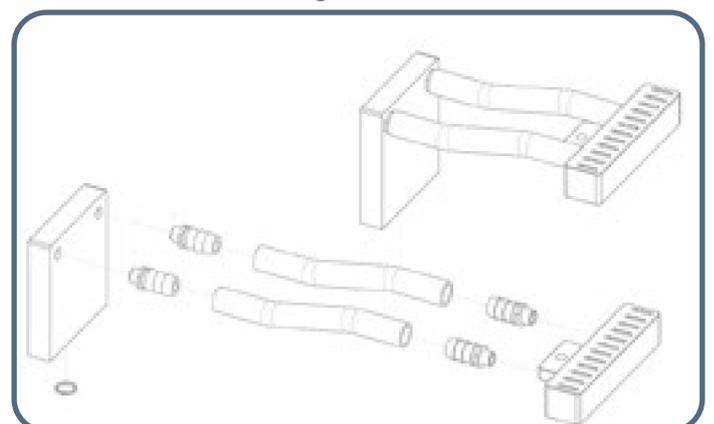
- Dientes de Orientación de Cápsulas
- Pasadores de Compactación
- Pasadores de Alineación de Cápsulas
- Pasadores de Alineación de Dosificación
- Revistas de Cápsulas
- Bloque de Orientación de Cápsulas
- Disco Dosificador
- Placas de Segmento de Cápsulas
- Pasadores de Sellado de Cápsulas
- Pasador de Expulsión
- Pasador de Alineación (para Bloque de Orientación de Cápsulas y segmento superior)
- Pasador de Alineación (para Pasador de Expulsión y segmentos)

Todos funcionan como un conjunto para llenar el polvo en las cápsulas. Haz tu pedido en lfacapsulefillers.com/facf-range-plates-moulds-set



Colector de Distribución de Succión de Cápsulas

El Colector de Distribución de Succión de Cápsulas se encuentra en el Conjunto de Placa de Vacío. Haz tu pedido en lfacapsulefillers.com/capsule-suction-distribution-manifold-facf-range



Partes de Contacto de Grado Alimenticio

Parte de Contacto	Material
Segmento Superior/Inferior	SUS 316
Disco de Dosificación	SUS 316
Pines de Compactación	SUS 316
Placa de Transporte	Aleación 6061-T6
Dientes del Almacén de Cápsulas	Aleación 6061-T6
Canaleta de Descarga	SUS 304
Alimentador al Vacío, Tolva, Placa Raspadora	SUS 316L

Especificaciones Técnicas

Producto	FACF® 3500
Máximo Cápsulas por Minuto	3,500
Tamaño de Cápsula	00 / 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5
Precisión de Llenado	±3%
Agujeros de Llenado	27
Decibelios (dB)	≤78
Peso (kg / lbs)	1700 kg / 3,748 lbs
Potencia (kW)	7.5
Voltaje (V)	208
3 Fases	Sí
Dimensiones (mm / in)	1410 mm x 1144 mm x 2000 mm 55.5 in x 45.03 in x 78.7 in
Dimensiones con espacio de trabajo sugerido (mm / in)	2310 mm x 2044 mm x 2900 mm 90.9 in x 80.47 in x 114.17 in
Piso Límite de Carga (Estática)	26.8 kN/m ²

Contenido de la Caja de Herramientas

	Nombre de la Pieza	Especificaciones	Cantidad	Foto
1	Caja de Herramientas		1	
2	Abrazadera	32 x 44	3	
3	Llave para Disco Dosificador		1	
4	Destornillador de Cabeza Cruz		1	
5	Destornillador de Cabeza Plana		1	

	Nombre de la Pieza	Especificaciones	Cantidad	Foto
6	Juego de Llaves	6 mm - 24 mm	1	
7	Llave de Doble Boca		3	
8	Juego de Llaves Allen		1	
9	Galga de Espesor	0.02 - 1 mm	1	
10	Aguja para Retirar Cápsulas		4	
11	Cepillo		4	

	Nombre de la Pieza	Especificaciones	Cantidad	Foto
12	Herramienta para Desmontar el Marco Superior del Molde		2	
13	Hoja de Resorte	6 - 15	1	
14	Llave Allen	12	1	
15	Pernos Hexagonales Exteriores	M6 x 16	16	
16	Pernos Hexagonales Exteriores	M8 x 25	6	
17	Pernos Hexagonales Exteriores	M8 x 35	6	

	Nombre de la Pieza	Especificaciones	Cantidad	Foto
18	Tolva de alimentación		1	
19	Ancla y perno		4	
20	Pasadores de alineación del disco dosificador - Rango FACF		2	
21	Pasadores de alineación del segmento de cápsulas - Rango FACF		2	
22	Pasadores de alineación del magazín de cápsulas - Rango FACF		2	
23	Pasadores de sellado de cápsulas - Rango FACF		24	

	Nombre de la Pieza	Especificaciones	Cantidad	Foto
24	Pin de Expulsión de Cápsula - Rango FACH		24	
25	Pines de Compactación - Rango FACH		24	
26	Pines de Alineación de Sellado de Cápsula - Rango FACH		2	
27	Llave en Forma de T		1	
28	Pin de Cierre de Cápsula		24	
29	Eje	3-34	2	
30	Nueva Varilla de Guía Vertical	3-41	4	
31	Volante de Mano	30-02	1	
32	Tubo de Bomba de Vacío		1	

Lista de rodamientos FACF 3500©

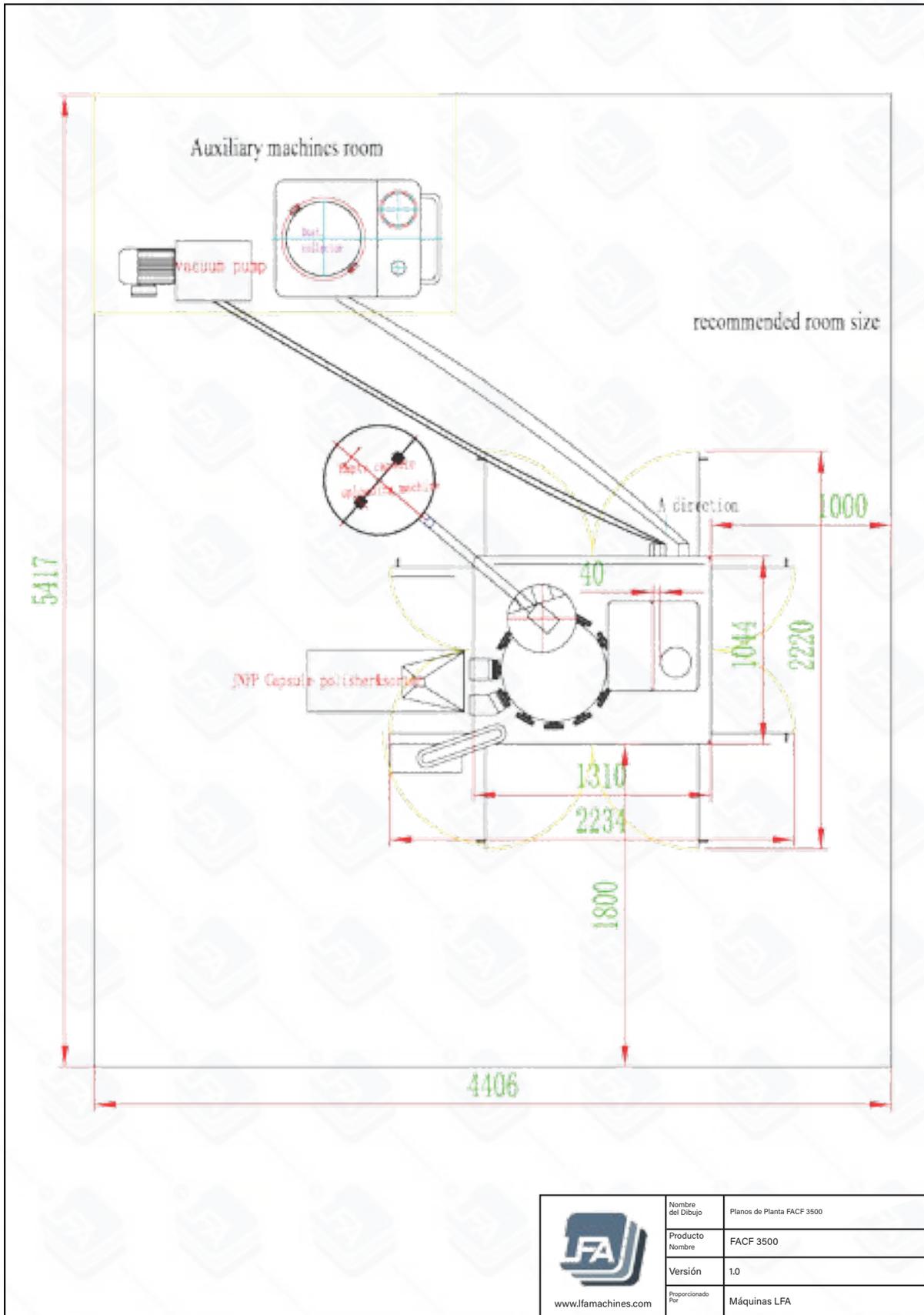
SN	Nombre de repuesto	Código de parte	Cantidad	Precio unitario (USD)
1	Rodamiento de agujas SZ NA4904	005020037	11 piezas	10.00
2	Rodamiento de bolas de ranura profunda 608ZZ	005020038	10 piezas	8.00
3	Rodamiento lineal SDE20Y	005020048	8 piezas	14.00
4	Rodamiento de bolas de ranura profunda 6203ZZ	005020158	2 piezas	10.00
5	Rodamiento de leva CF-12B(30P)	005020184	5 piezas	14.00
6	Rodamiento de leva CF18B	005020188	1 pieza	25.00
7	Rodamiento de bolas SA208	005020226	3 piezas	14.00
8	Rodamiento de extremo de pasador	005020237	5 piezas	6.00
9	Rodamiento de extremo de pasador	005020238	5 piezas	6.00
10	Rodamiento de agujas SZ NA6904	005020282	1 pieza	25.00
11	Rodamiento de leva NAST 10ZZ	005020176	2 piezas	18.00
12	Rodamiento lineal SDE25Y	005020049	4 piezas	22.00
13	Rodamiento lineal 10Y	005020046	80 piezas	12.50
14	Rodamiento de bolas de ranura profunda 6000ZZ	005020286	10 piezas	12.00
15	Rodamiento de leva CF-6B(16P)	005020191	10 piezas	12.50
16	Rodamiento lineal SDE12Y	005020045	8 piezas	11.00
17	Rodamiento de bolas de ranura profunda 6004Z	005020069	2 piezas	8.00
18	Rodamiento	005020299	1 pieza	8.00

Lista de Verificación de Mantenimiento

Antes de la Operación	
<input type="checkbox"/>	Inspecciona visualmente la llenadora automática de cápsulas y sus partes.
<input type="checkbox"/>	Asegúrate de que todas las tuercas y tornillos estén bien apretados.
<input type="checkbox"/>	Revisa visualmente los puntos de engrase y engrasa donde sea necesario.
<input type="checkbox"/>	Haz funcionar la máquina a baja velocidad para asegurarte de que todo esté operando <u>correctamente</u> .
<input type="checkbox"/>	Inspecciona visualmente los cables eléctricos para detectar cualquier daño.
Durante la Operación	
<input type="checkbox"/>	Ajusta la llenadora automática de cápsulas hasta que el llenado y el peso sean correctos.
<input type="checkbox"/>	Escucha si hay ruidos irregulares de golpes o clics. Si los escuchas, detén la operación, despeja las cápsulas atascadas, ajusta los pasadores de sujeción y lubrica la máquina.
<input type="checkbox"/>	Observa si hay acumulación de polvo en el sinfín dentro de la tolva de polvo. Si sucede, (a) haz la mezcla más granular, (b) revisa el sinfín por daños, o (c) elimina la acumulación.
<input type="checkbox"/>	Revisa ocasionalmente la temperatura del motor. Si empieza a sobrecalentarse, apaga la máquina, déjala enfriar y engrásala para asegurar un funcionamiento suave.
<input type="checkbox"/>	Asegúrate de que las tolvas no se queden sin polvo y cápsulas.
<input type="checkbox"/>	Pesa cinco o diez cápsulas de muestra para asegurarte de que se cumpla con el peso y llenado deseados.
<input type="checkbox"/>	Verifica que el botón de parada de emergencia funcione correctamente.
Después de la Operación	
<input type="checkbox"/>	Desenchufa la máquina y retira todo el polvo sobrante con una aspiradora sin bolsa.
<input type="checkbox"/>	Limpia la tolva de cápsulas, la tolva de polvo, el cargador de cápsulas y los dientes, las herramientas y el sinfín.
<input type="checkbox"/>	Limpia las demás superficies con un paño húmedo.
<input type="checkbox"/>	Lubrica todos los puntos de engrase.
<input type="checkbox"/>	Guarda las herramientas en un contenedor con un poco de grasa.

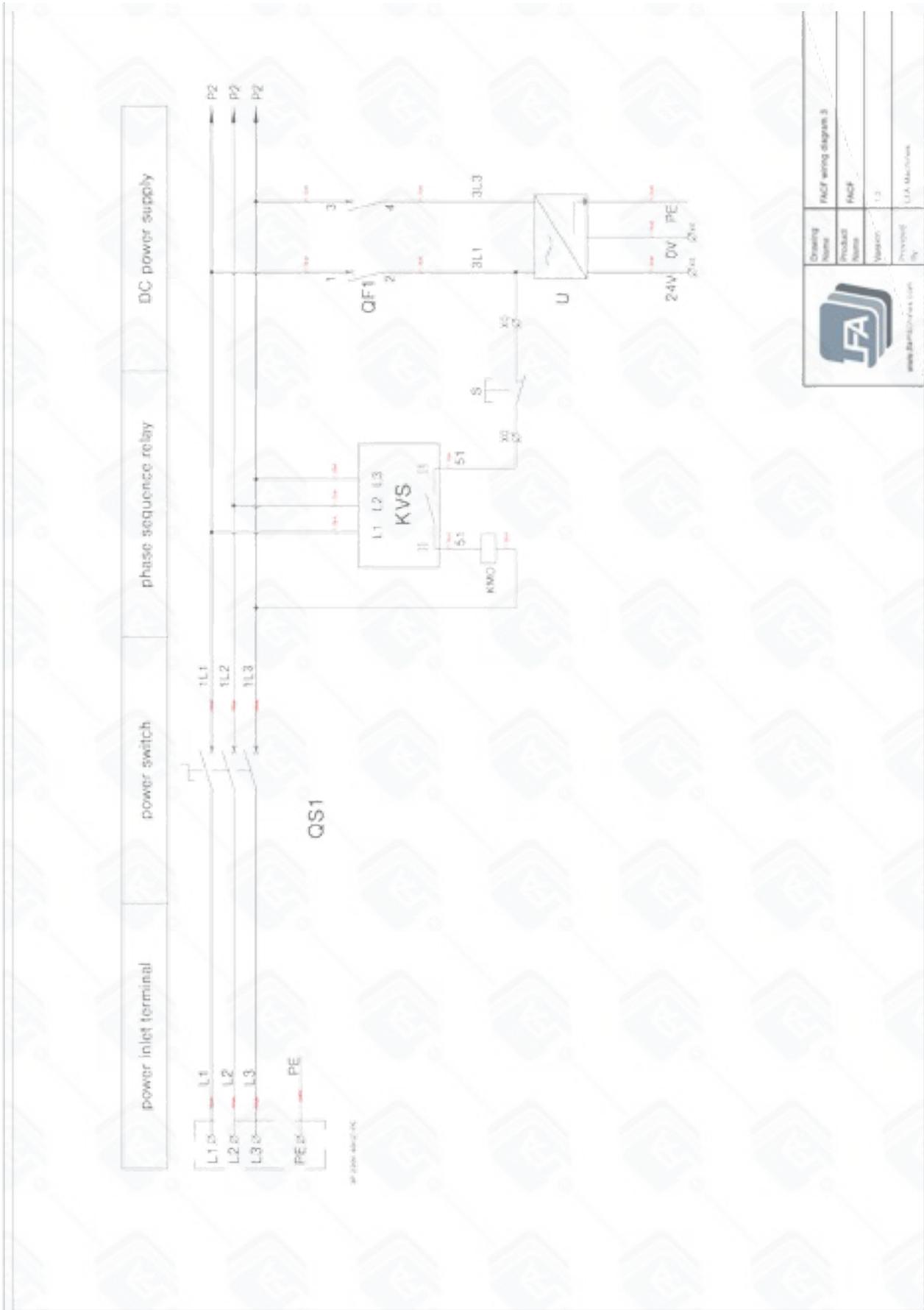
Diagramas

FACF 3500® Plano de Planta

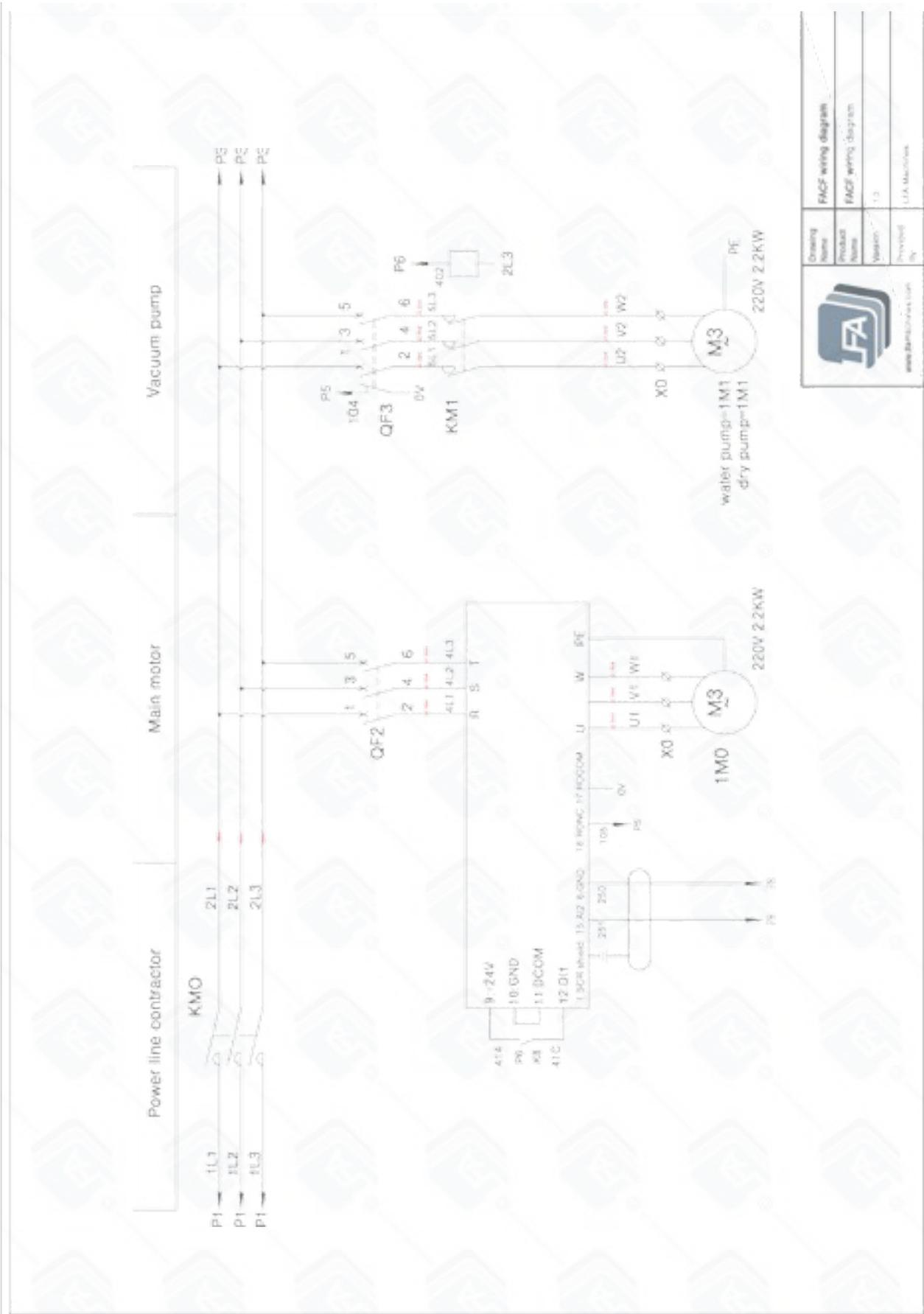


 www.lfamachines.com	Nombre del Dibujo	Planos de Planta FACF 3500
	Producto Nombre	FACF 3500
	Versión	1.0
	Proporcionado Por	Máquinas LFA

FACF 3500® Diagrama de Cableado 1



FACF 3500® Diagrama de Cableado 2

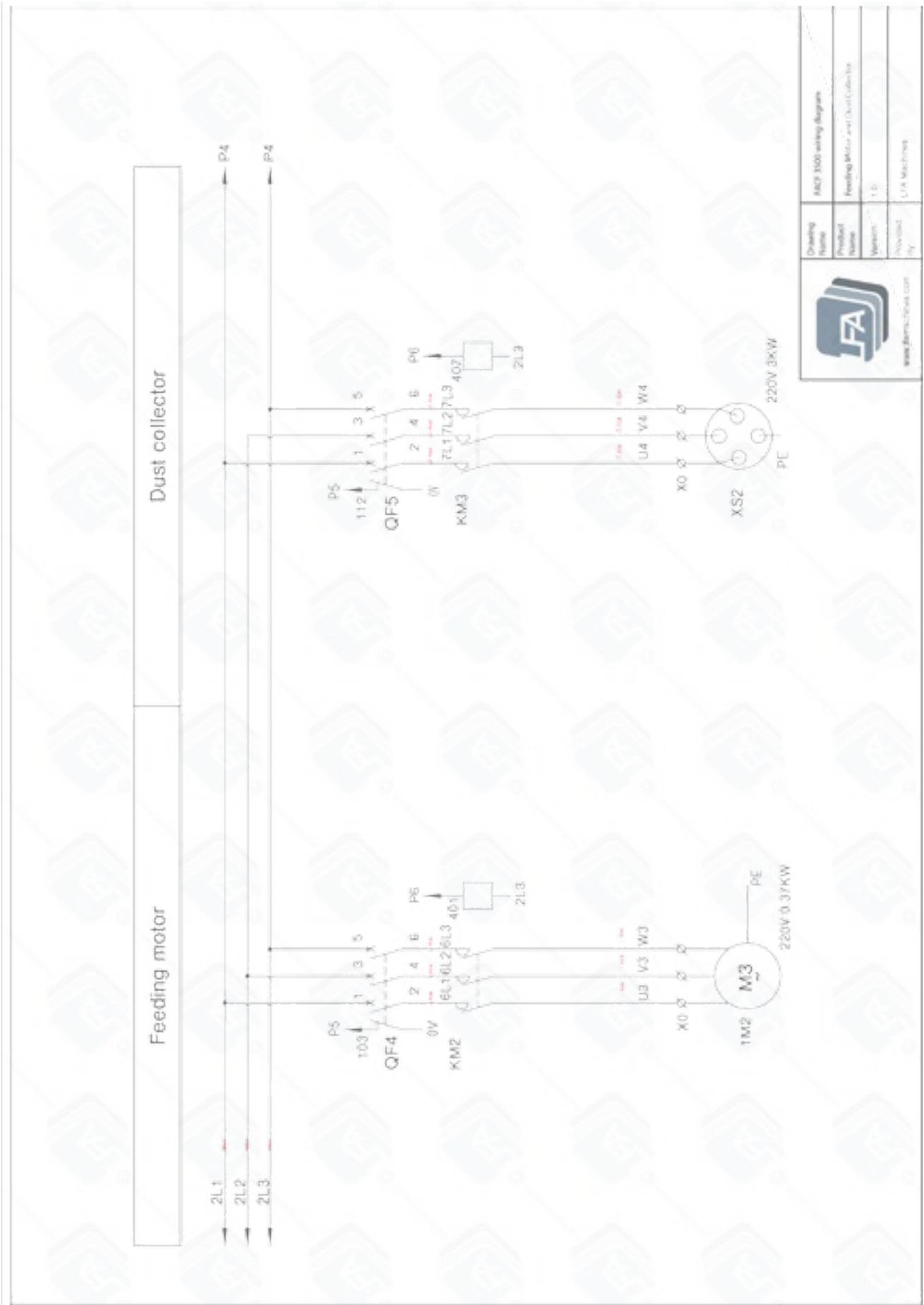


Drawing Name	FACF wiring diagram
Product Name	FACF wiring diagram
Version	1.0
Project	LFA Machines
By	



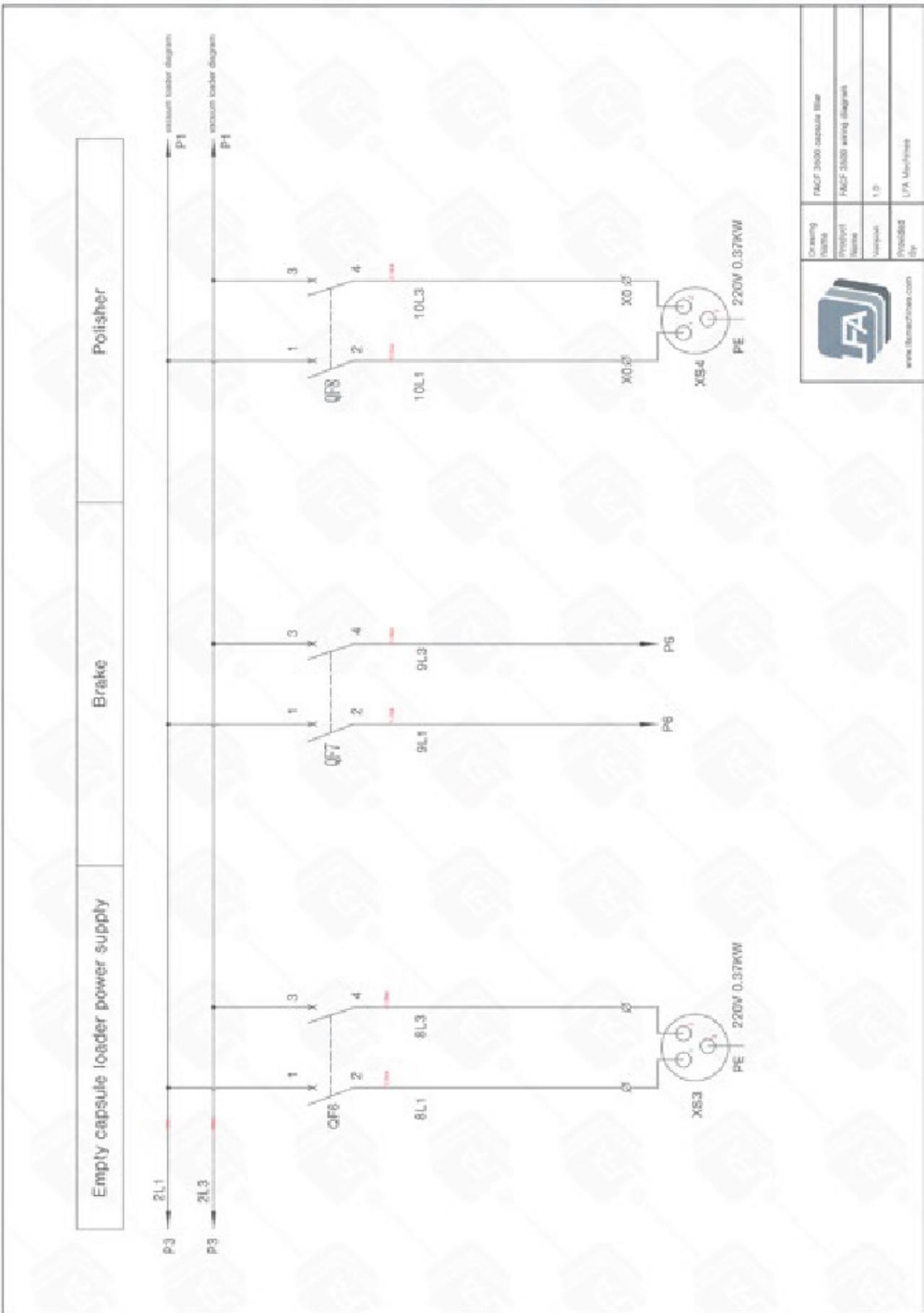
www.lfa.com

Diagrama de Cableado FACF 3500® 3



	www.lfa-machine.com
Drawing Name	FACF 3500 wiring diagram
Product Name	Feeding Motor and Dust Collector
Version	1.0
Revised	
By	LFA Machine

Diagrama de Cableado FACF 3500® 4



	Drawing Name	FACF 3500 capsule line
	Project Name	FACF 3500 wiring diagram
	Version	1.0
	Project By	LFA Machines
	www.lfachines.com	

FACF 3500® Diagrama de Cableado 7

P/C power supply +24V	P/C power supply 0V	P/C earthing
--------------------------	------------------------	--------------



 www.lfa.com	Drawing Name	P/C Power Supply
	Product Name	FACF 3500 wiring Diagram
	Version	1.0
	Provided by	LFA Machine

FACF 3500® Diagrama de Cableado 8

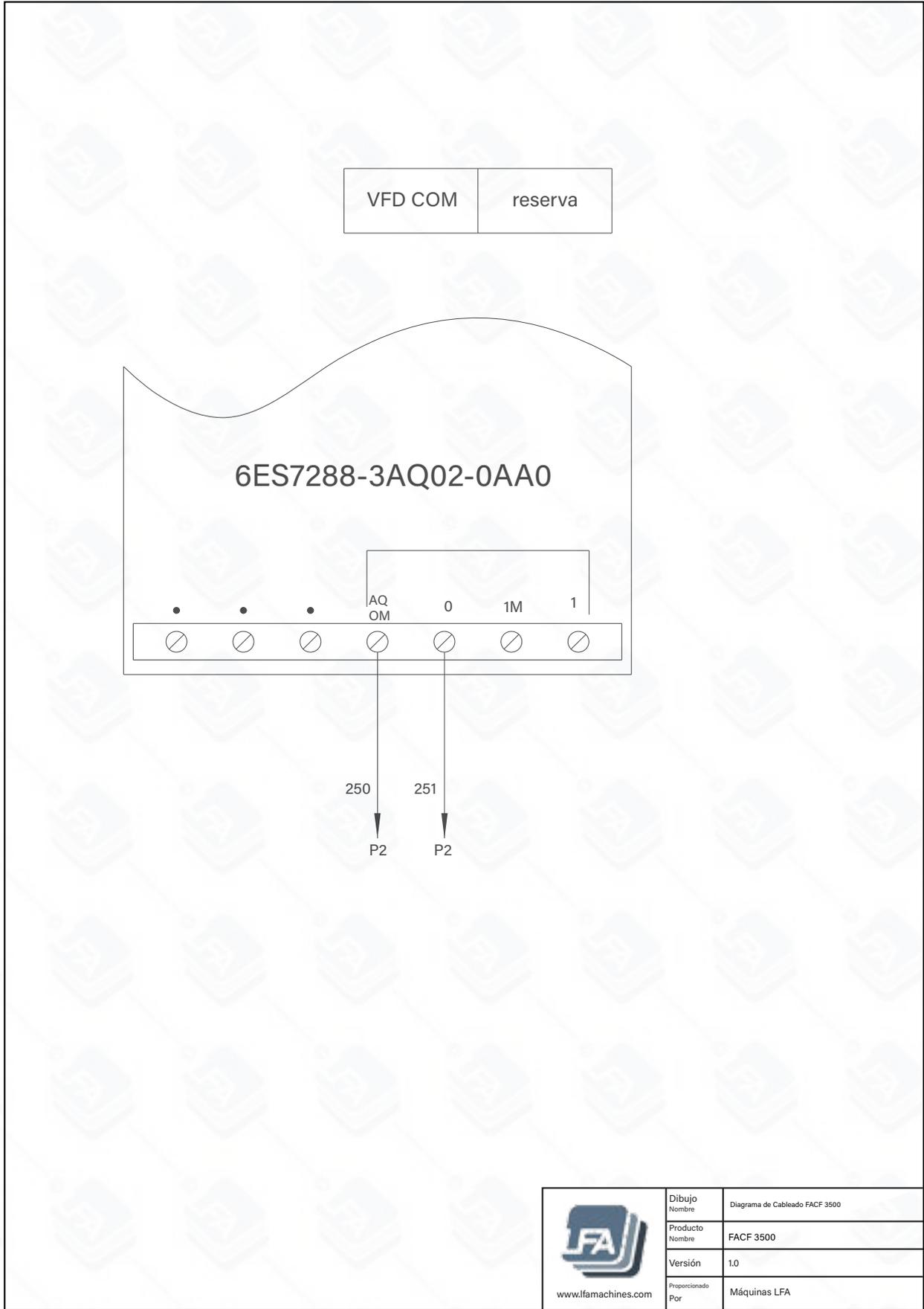
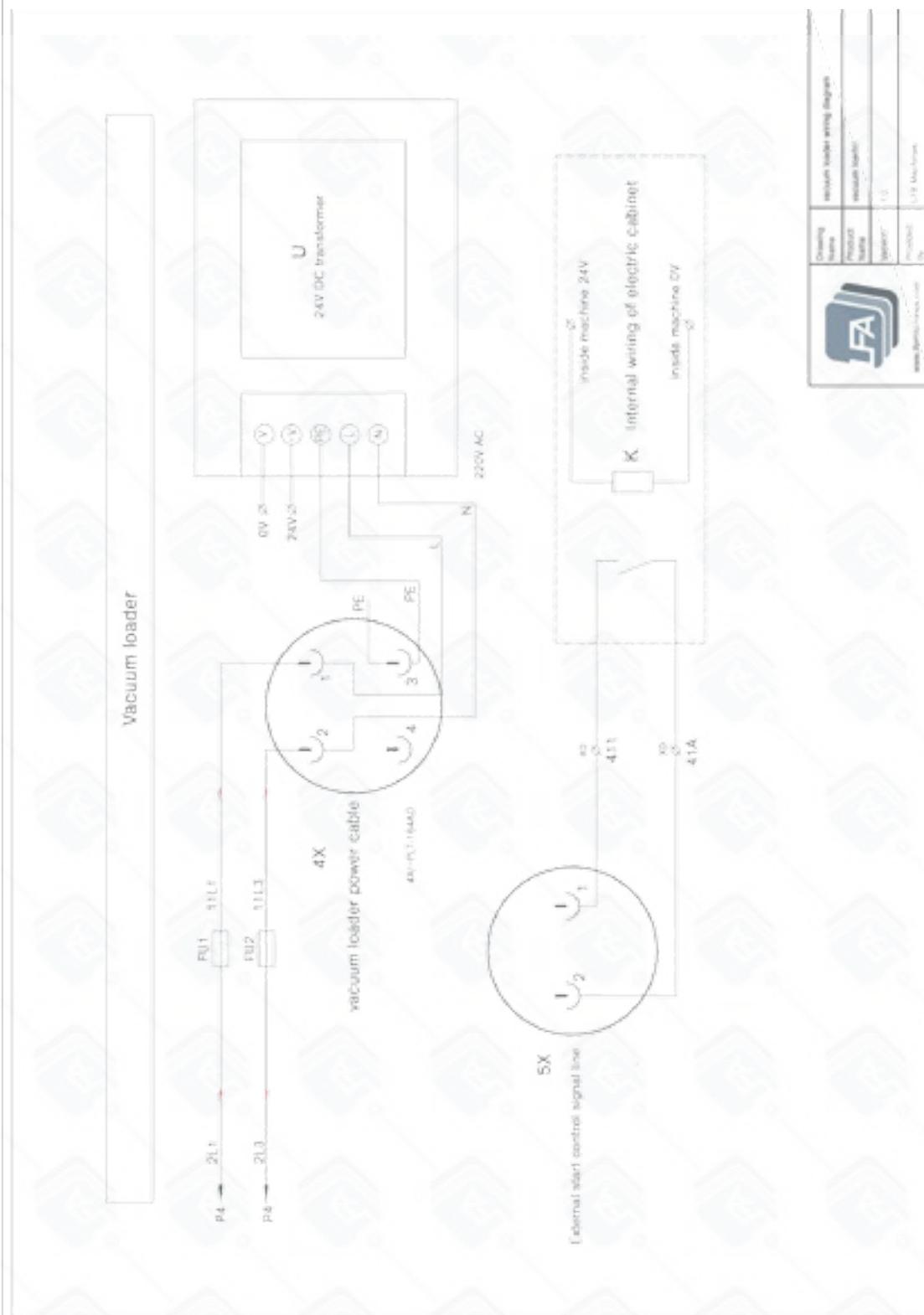


Diagrama de Cableado FACF 3500® 9



		Drawing Name: vacuum loader wiring diagram Project: FACF 3500 Version: 1.0 Date: 11/2015 Author: LFA Maschinen
--	--	--

Diagrama de Cableado FACF 3500® 10

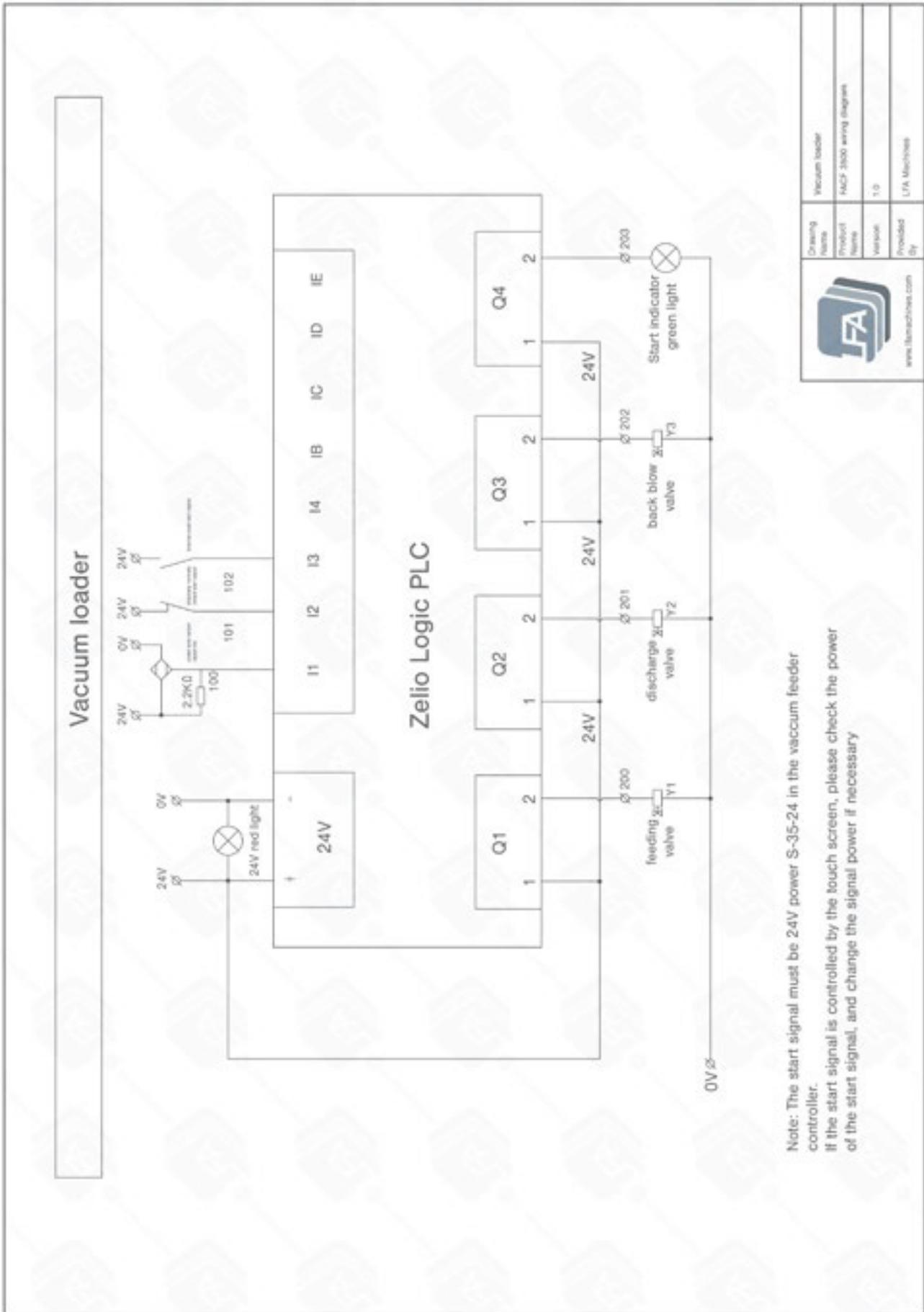
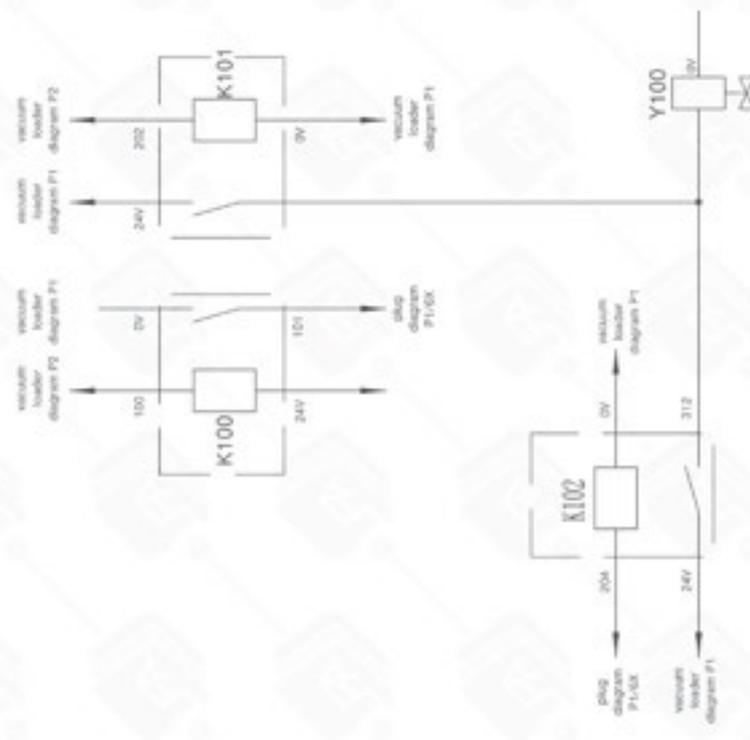


Diagrama de Cableado FACF 3500® 11

Powder recovery



Note: The powder recovery controlled by the HMI of the capsule filler and the 0V of the DC power supply of the vacuum feeder must be connected to the 0V of the DC power supply of the capsule filler through the aerial plug, and the potential is equal.

Note: The control mode of the vacuum feeder is changed to time control.

Note: Disconnect powder recovery; connect vacuum feeder.

	www.lfamachines.com								
<table border="1"> <tr> <td>Drawing Name</td> <td>Powder Recovery</td> </tr> <tr> <td>Product Name</td> <td>FACF 3500 wiring diagram</td> </tr> <tr> <td>Version</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>Prepared By</td> <td>LFA Machines</td> </tr> </table>	Drawing Name	Powder Recovery	Product Name	FACF 3500 wiring diagram	Version	1.0	Prepared By	LFA Machines	
Drawing Name	Powder Recovery								
Product Name	FACF 3500 wiring diagram								
Version	1.0								
Prepared By	LFA Machines								

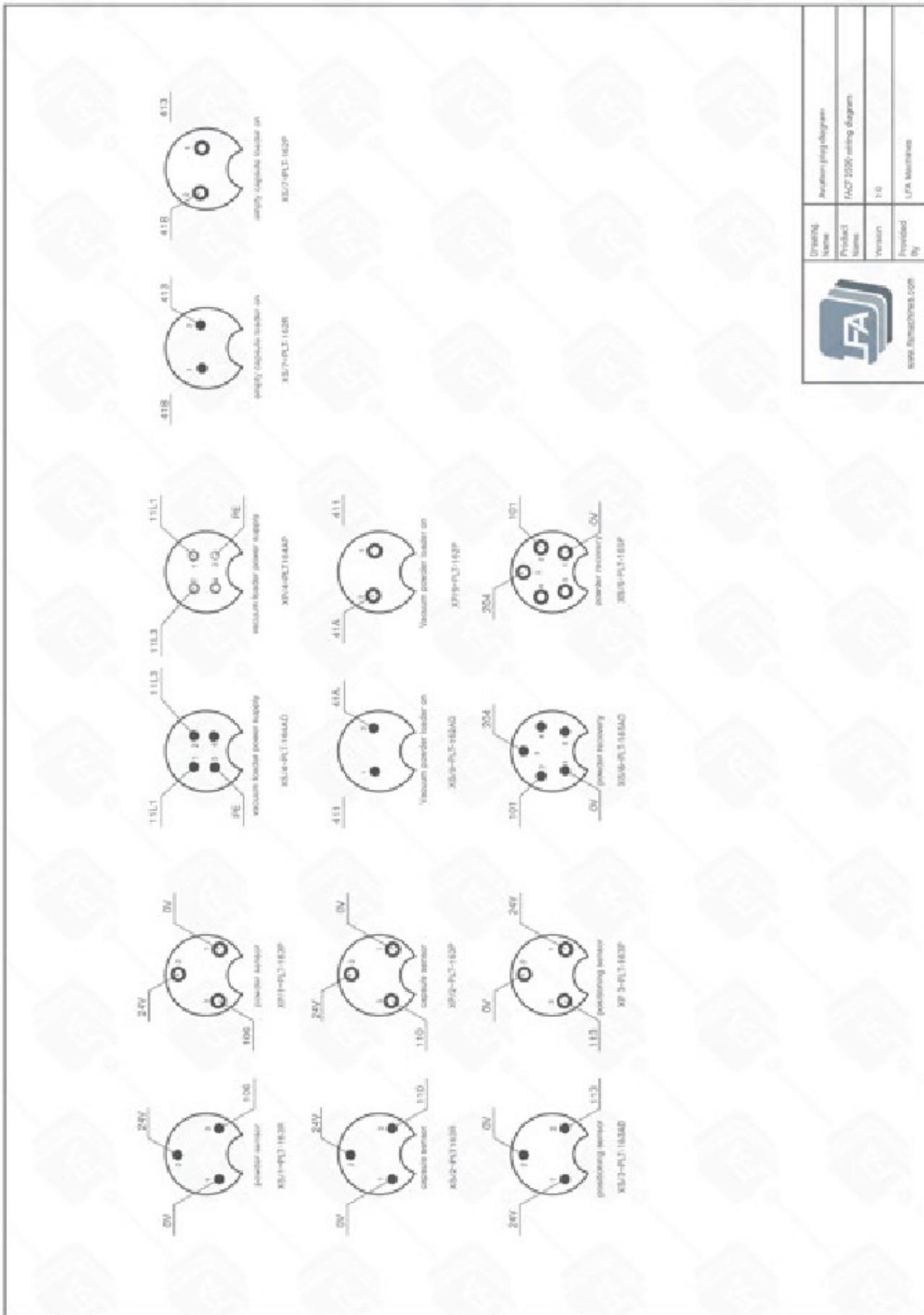
Diagrama de cableado FACF 3500® 12

Electronic cabinet,X0



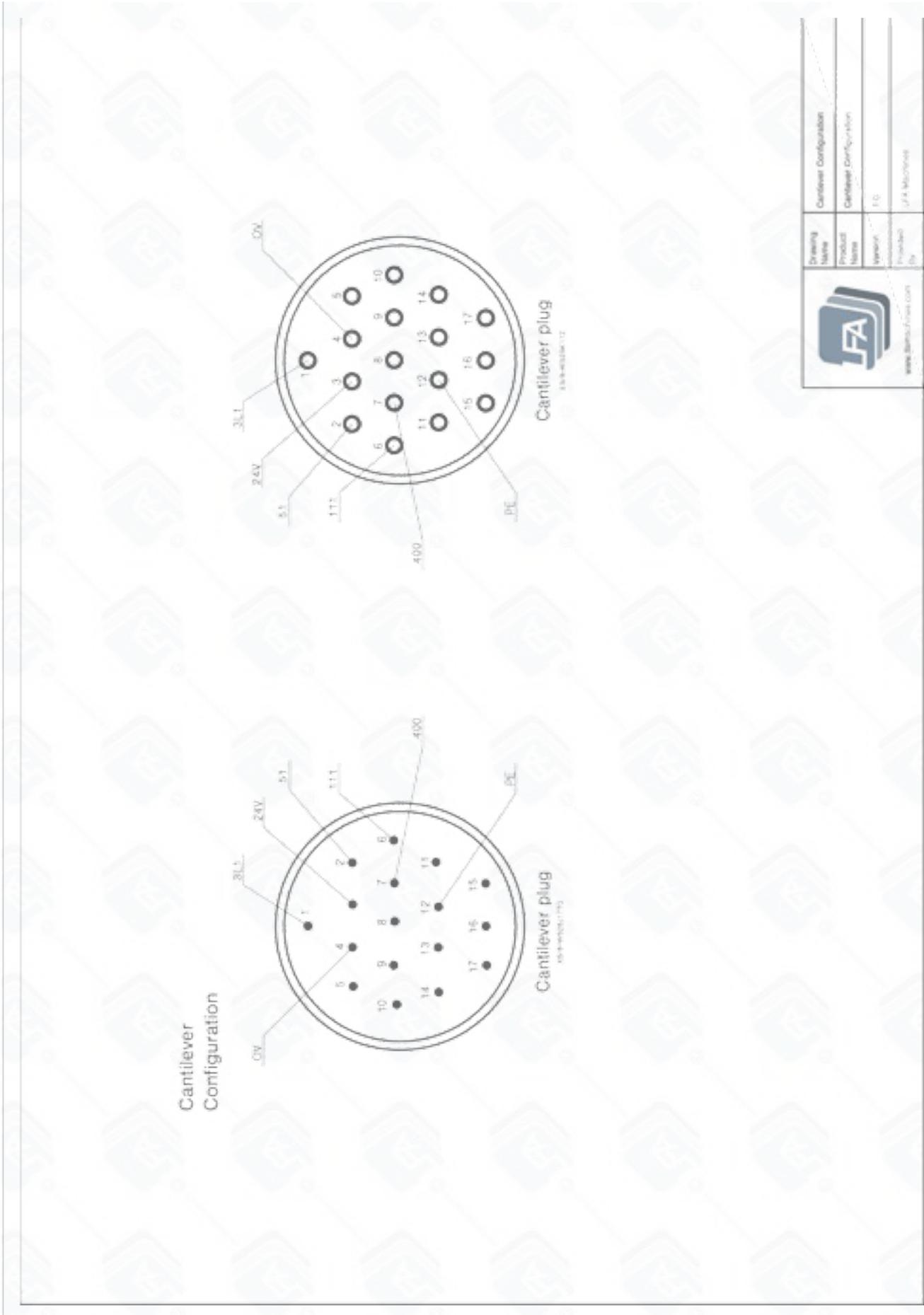
 www.lfaelectronics.com	Drawing Name FACF 3500 wiring diagram	Electronic cabinet X0
	Product Name FACF 3500 wiring diagram	
	Version 1.0	
	Prepared By LFA Electronics	

Diagrama de Cableado FACF 3500® 13



	Drawing Name	Incubating program
	Product Name	FACF 3500® wiring diagram
	Version	1.0
	Provided By	LFA Machines
	www.lfamachines.com	

FACF 3500® Diagrama de Cableado 14



	Drawing Name	Cantilever Configuration
	Product Name	Cantilever Configuration
	Version	1.0
	Prepared By	LFA Machines
	www.Bambuflex.com	

FACF 3500® Diagrama de Cableado 15

Part list

No.	symbol	description	model	No.	symbol	description	model	No.	symbol	description	model
1	CPUST40	PLC	6ES7281-1ST40-0AA0	14	KM1	vacuum pump contactor	3RT6026-1AN20				
2	VF	main VFD	ACS355-03E-13A3-2	15	KM2	feeding motor contactor	3RT6016-1AN21				
3	HMI	touch screen	6AV6648-0CE11-3AX0	16	KM3	dual collector contactor	3RT6026-1AN20				
4	OSI	power switch	P1-32	17	U	DC power	LRS-50-24				
5	QF1	DC power air switch	5SL62047CC	18	KVB	phase sequence protector	3UG4512-1AR20				
6	QF2	main motor air switch	5SL63167CC	19	K	feedwater relay	DR62034LDR5000800				
7	QF3	vacuum pump switch	3FV6011-4AA10	20	X0	terminal board	ZDU1.5/ZDU2.5/ZDU6				
8	QF4	feeding motor switch	3FV6011-1CA10	21	H1	motor	HRB-PS30-DC24V				
9	QF5	dual collector switch	3RV6011-4AA10	22	X31	dry pump socket	5623				
10	QF6	filter air switch	5SL62167CC	23	X32	dual collector socket	5618				
11	QF7	brake air switch	5SL62047CC	24	X33	empty discharge feeder socket	5601				
12	QF8	polisher air switch	5SL62167CC	25	X34	poller socket	5601				
13	KMO	main circuit contactor	3RT6027-1AN20								



www.lfa-machines.com

Drawing Name	Part List	Product Name	#part list
Product Name	FACF 3500 wiring Diagram	Version	1.0
Prepared By	LFA Machines		

FACF 3500® Diagrama de Cableado 17

Configuración de Parámetros VFD

9904	Velocidad vectorial
9905	Voltaje nominal del motor
9906	Corriente nominal del motor
9907	Frecuencia nominal del motor
9908	Frecuencia nominal del motor
9909	Potencia nominal del motor
1001	D11 (método de arranque)
1003	Adelante (avance y retroceso)
1103 2101	A12 (seleccione la fuente de señal externa)
2102 2202 2203	Automático 2 (método de arranque)
	Parada libre
	5 (tiempo de aceleración)
	2 (tiempo de desaceleración)
1105	2000 (Velocidad máxima configurada)
2002	2000 (Velocidad máxima)

 www.lfamachines.com	Dibujo Configuración de Parámetros VFD Nombre del Producto Configuración de Parámetros VFD Nombre Versión 1.0 Proporcionado por LFA Machines

Recursos

Enlaces Útiles

Garantía

Para información sobre la política de garantía de la gama FACP® y otros productos, por favor visite lfacapsulefillers.com/warranty

Sitio Web de LFA Machines

Para ayudarte en tu producción de cápsulas, LFA Machines mantiene un sitio web que ofrece una amplia gama de información útil sobre la gama FACP® y otros llenadores de cápsulas. También tienes acceso a herramientas en línea como la Tabla de Tamaños de Cápsulas y nuestros artículos publicados regularmente que abarcan una variedad de temas sobre llenadores de cápsulas y producción de cápsulas.

Visita nuestra página principal en lfacapsulefillers.com

Para crear una cuenta de miembro gratis, sigue este enlace:
lfacapsulefillers.com/customer/account/create

Contáctanos

EE.UU.

LFA Machines DFW, LLC
6601 Will Rogers Blvd
Fort Worth, TX 76140
+1 (682) 312 0034
support.usa@lfamachines.com
Lunes-Viernes
8AM-4:30PM UTC (Central)

Alemania

LFA Machines Düsseldorf GmbH
Business Parc Am Trippelsberg 92
Düsseldorf, Renania del Norte
Westfalia 40589
+41 21188250223
verkauf@lfamachines.com

Reino Unido

LFA Machines Oxford Ltd
Unidad 4B Rowood Estate
Camino Murdock
Bicester, Oxfordshire OX26 4PP
+44 01869 250234
support.uk@lfamachines.com
Lunes-Viernes
9AM-5PM GMT

Taiwán

LFA Machines Taiwan Ltd
7F-5, No. 2, Sec. 2 Taiwan Blvd
Distrito Oeste, Ciudad de Taichung 403
Taiwán
+886 422031790
support.asia@lfamachines.com
Lunes-Viernes
9AM-5PM Hora Estándar de Taipéi

Canal de YouTube de LFA Machines

Nuestros videos de YouTube te ofrecen la oportunidad de ver demostraciones de cómo usar nuestros llenadores de cápsulas totalmente automáticos, consejos comunes de solución de problemas y otros llenadores y mezcladores de cápsulas. Subimos videos regularmente para ofrecerte una ayuda visual que esperamos te apoye en tus esfuerzos de producción de cápsulas. Para ver nuestros videos, visita youtube.com/lfamachines

Redes Sociales de LFA Machines

Las redes sociales son una excelente manera de mantenerte actualizado sobre nuevos desarrollos y novedades emocionantes en LFA Machines. La lista a continuación contiene nuestras páginas de redes sociales actuales:

Twitter: [@lfatabletpress](https://twitter.com/lfatabletpress)

Facebook: facebook.com/lfamachines

LinkedIn: linkedin.com/company/lfa-machines/



Máquinas LFA

Derechos de autor © 2024 por Máquinas LFA

www.lfamachines.com

Estados Unidos

6601 Will Rogers Blvd
Fort Worth
Texas
Estados Unidos
76140

Reino Unido

Unidad 4B
Camino Murdock
Bicester
Oxfordshire
Reino Unido
OX26 4PP

Alemania

Parque Empresarial Am
Trippelsberg 92
Düsseldorf
Alemania
40589

Taiwán

7F.-5, No. 2, Sec. 2
Blvd. Taiwán, Distrito Oeste,
Ciudad Taichung 403,
Taiwán