

PF52 Conveyors

Installation, Operation, & Maintenance Manual /
Manual de instalación, instrucciones de operación y mantenimiento



Contents / Contenido

Warnings / Advertencias	2
Controller / Controlador	4
Conveyor Installation / Instalación de cinta transportadora	5
Commissioning / Puesta en funcionamiento	7
Operation / Operación	12
Maintenance / Mantenimiento	16
Tension & Tracking / Tensión y guía	17
Troubleshooting / Resolución de problemas	24
Exploded Views / Vistas ampliadas	29
EC Declaration of Conformity / Declaración de cumplimiento de normas CE	38 39
Service Record / Ficha de servicios	43

Original Language: English / Inglés
Translations from Original Language: Spanish / Español



QC Conveyors
4057 Clough Woods Dr.
Batavia, OH 45103 USA

+1 (513) 753-6000
mcdonalds.qcconveyors.com

Warnings / Advertencias



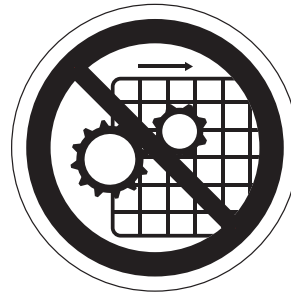
EN When used improperly, the conveyor rollers can pinch or maim.

ES Cuando no se usan correctamente, los rodillos de la cinta transportadora pueden pellizcar o mutilar



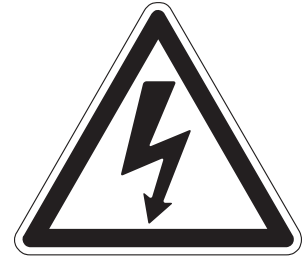
Lock out power before servicing the conveyor.

Bloquee la energía eléctrica antes de hacer cualquier mantenimiento a la cinta transportadora



Do not use with the clear plastic guards removed.

No usar si no están colocadas las protecciones



Risk of electric shock and fire.

Riesgo de descarga eléctrica e incendio

DANGER
PELIGRO

WARNING
ADVERTENCIA

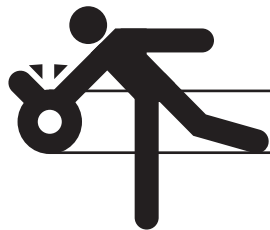
WARNING
ADVERTENCIA

WARNING
ADVERTENCIA



EN Climbing, sitting, walking, or riding on the conveyor at any time could result in severe injury or death. **KEEP OFF.**

ES Trepar, sentarse, caminar o ser transportado por la cinta transportadora en cualquier momento puede causar lesiones graves o la muerte



Exposed, moving parts can cause severe injury. **DISCONNECT POWER** before removing the clear plastic guards.

Las partes en movimiento expuestas pueden provocar lesiones graves, **DESCONECTAR LA CORRIENTE ELÉCTRICA** antes de quitar las protecciones



The equipment may start without warning and can cause severe injury. **KEEP AWAY.**

EL equipamiento puede comenzar a funcionar sin ninguna advertencia y puede causar lesiones graves **MANTENERSE ALEJADO**

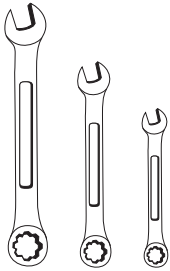


Servicing equipment that is moving or energized can cause severe injury. **LOCK OUT POWER** prior to performing maintenance.

Hacer tareas de mantenimiento a equipamiento en movimiento o conectado a la corriente eléctrica puede causar lesiones graves - **BLOQUEAR LA CORRIENTE ELÉCTRICA**

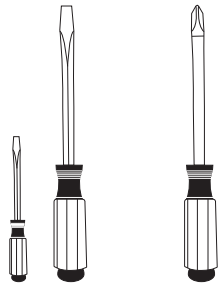
Tools and Supplies / Herramientas y materiales

► Tools and Supplies / Herramientas y materiales



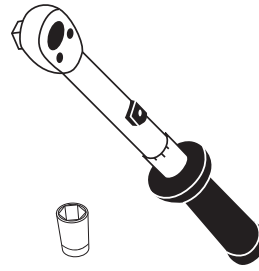
EN Wrench set:
13 mm, 10 mm, and 5.5 mm

ES Set de llaves (13 mm, 10 mm y 5.5 mm))



Screwdrivers:
(1) small flat head, (1) large flat head, (1) large phillips head

Destornilladores de cabeza plana grande y pequeño y Phillips grande



Torque wrench with an 8 mm socket (Range 2-8 Nm)

Torquímetro con cabeza de 8mm (rango 2-8 Nm)



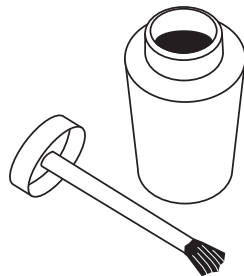
5 mm metric allen wrench

Llave Allen métrica 5 mm



EN Cleaning supplies:
cleaner and towels

ES Materiales de limpieza (solución de limpieza, trapos)



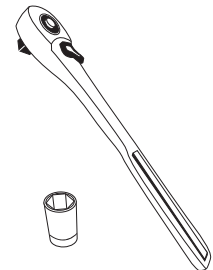
Anti-Seize

Lubricante antiadherente



Removable threadlocker

Adhesivo líquido para fijar tornillos removible



Ratchet with an 8 mm socket

Trinquete y cabeza de 8 mm

Controller Installation /

Instalación de controlador

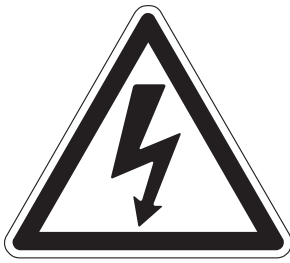
Lock-out power. Emergency stops are not included with control panels or conveyors. Emergency stops are required and must be installed as part of the tables. The circuitry for the emergency stop is integrated into the conveyor's control panel and requires a modular male connector. In addition, the installer must provide a lockable means of power isolation.

Las paradas de emergencia para bloquear la corriente eléctrica no están incluidas con los paneles o cintas transportadoras. Se requieren paradas de emergencia y se deben instalar como parte de las mesas. Los circuitos para la parada de emergencia están integrados a la carcasa del controlador de la cinta transportadora y requieren un conector modular macho. Además, el instalador debe proporcionar un medio de bloqueo que permita aislar la corriente eléctrica.

WARNING: Due to the risk of electric shock, maintenance on the control panel should be performed ONLY by service technician's or licensed electrician's.

ADVERTENCIA: Debido al riesgo de descarga eléctrica, el mantenimiento adentro del panel de control SOLO lo debe hacer un técnico de mantenimiento o un electricista con licencia.

► Control Panel Install / Instalar panel de control

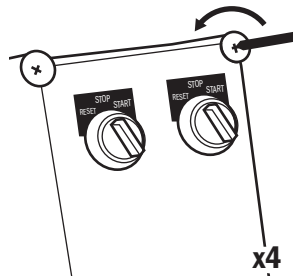


EN **1** Ensure the use of a 230V AC, single phase power source.

WARNING

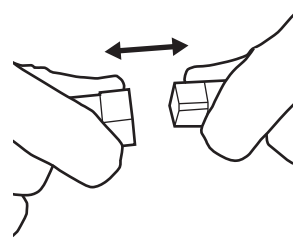
Risk of Electric Shock and Fire.

ES Asegurarse de usar corriente eléctrica 230V AC, 1 fase
ADVERTENCIA
Riesgo de descarga eléctrica e incendio



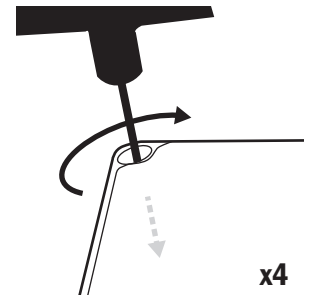
EN **2** Remove the clear cover from the control panel.

ES Retire la cubierta transparente del panel de control



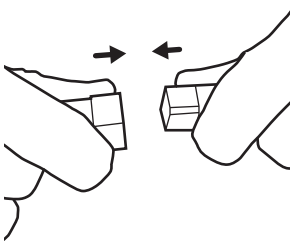
EN **3** Disconnect the clear cover connector and set the cover aside.

ES Desconecte el conector de la cubierta transparente y coloque la cubierta a un lado



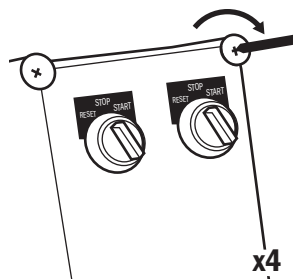
EN **4** Attach the panel to the table using the 5 mm hex key and the screws located in the panel cover mounting holes.

ES Fije el panel a la mesa con una llave hexagonal de 5 mm y coloque los tornillos en los orificios de montaje de la cubierta del panel



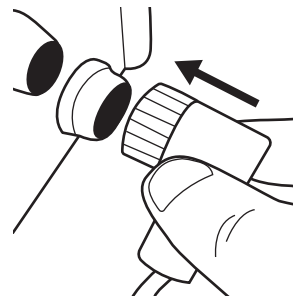
EN **5** Reconnect the clear cover connector.

ES Vuelva a conectar el conector de la cubierta transparente



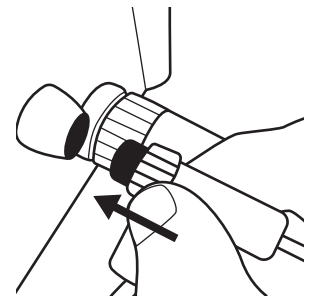
EN **6** Reattach the clear cover to the control panel.

ES Fije la cubierta transparente al panel de control



EN **7** Connect the power cable to the control.

ES Conecte el cable de corriente eléctrica al controlador



EN **8** Connect the emergency stop cable to the control.

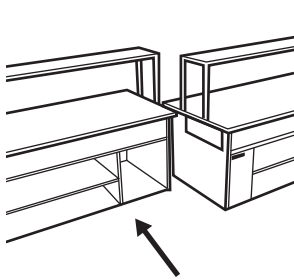
ES Conecte el cable de la parada de emergencia al controlador

Conveyor Installation / Instalación de cinta transportadora

⚠ Lock-out power. Emergency stops are required and must be installed as part of the tables. The circuitry for the emergency stop is integrated into the conveyor's control panel. In addition, the installer must provide a lockable means of power isolation.

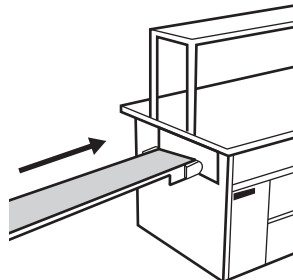
Bloquear la corriente eléctrica. Se requieren paradas de emergencia y se deben instalar como parte de las mesas. Los circuitos para la parada de emergencia están integrados a la carcasa del controlador de la cinta transportadora. Además, el instalador debe proporcionar un medio de bloqueo que permita aislar la corriente eléctrica.

► Install Conveyors In Tables / Instalar las cintas transportadores en mesas



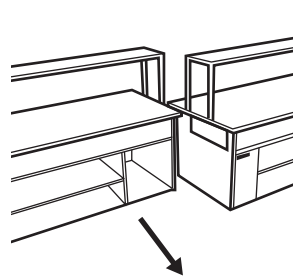
EN **1** Separate the tables so the service cavity within the ECU table is accessible.

ES Separar las mesas para que la cavidad de servicio en la mesa ECU quede accesible



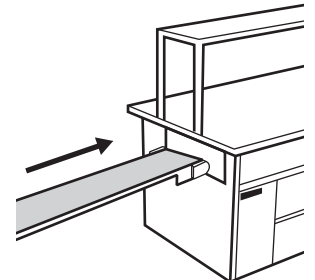
2 Slide the ECU conveyor, tail first, into the ECU table.

Deslizar la cinta transportadora ECU, comenzando por la parte trasera, en la mesa ECU



3 Move the tables back together to allow access to the PREP tables service cavity.

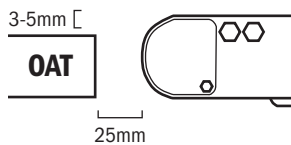
Volver a colocar juntas las mesas dejando libre el acceso a la cavidad de preparación



4 Slide the PREP conveyor, tail first, into the PREP table.

Deslizar la cinta transportadora de la mesa de preparación, comenzando por la parte trasera, en la mesa de preparación

► Check Conveyor Elevations / Verificar alturas de la cinta transportadora



EN **1** Confirm the discharge end of the ECU table conveyor is 3-5 mm above the OAT surface.

WARNING

Leave a 25 mm gap between the conveyor and the OAT; a smaller gap creates a pinch hazard.

ES Confirmar que el extremo de descarga de la cinta transportadora de la mesa ECU esté 3-5 mm por encima de la superficie de la mesa de armado de pedidos (OAT)

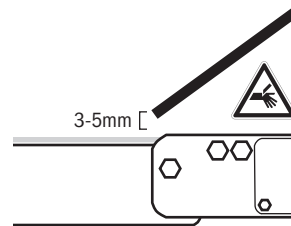
ADVERTENCIA

Dejar una brecha de 25 mm entre la cinta transportadora y la mesa de armado de pedidos, una brecha más pequeña crea un peligro de pellizco



2 Confirm that the conveyors transition point, at the end of the PREP table, is 3-5 mm above the ECU table. The conveyor bearing housings should be between 0-5 mm apart at transition.

Confirmar que las cintas transportadoras en el extremo de transición de la cinta transportadora de la mesa de preparación está 3-5 mm por encima de la cinta transportadora ECU; las carcasas de los cojinetes de las cintas transportadoras deben estar a una distancia de 0-5 mm en la transición.



3 Confirm that the top of the PREP tables' conveyor belt is 3-5 mm below the bottom of the chute.

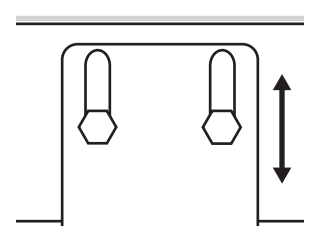
WARNING

The chute and conveyor create a pinch point; proper guarding must be installed.

Confirmar que la parte superior de la cinta transportadora de la mesa de preparación esté 3-5 mm por debajo del conducto de descarga

ADVERTENCIA

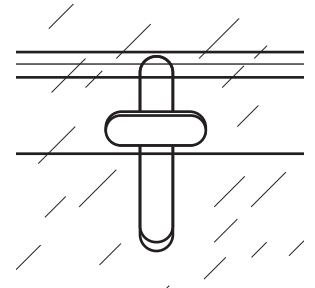
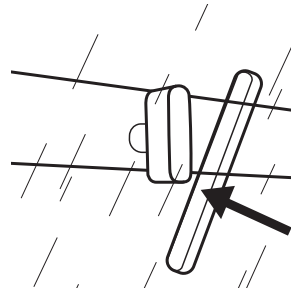
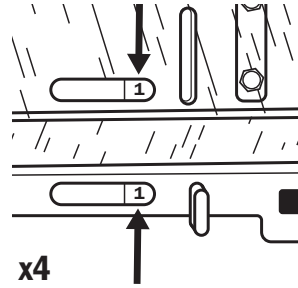
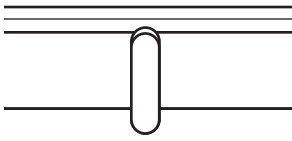
El conducto de descarga y la cinta transportadora crean un punto de pellizco, se debe instalar protección adecuada



4 Make adjustments as needed. The mounting height can be adjusted by loosening the hex head screws with a 10 mm wrench.

Hacer los ajustes que sean necesarios. La altura del montaje se pueden ajustar aflojando los tornillos de cabeza hexagonal con una llave de 10 mm

► **Install the Clear Plastic Guards / Instalar protecciones**



EN **1** Ensure that all twist nuts are in the vertical position.

ES Asegurarse de que todas las tuercas estén en posición vertical

2 Match the clear plastic guard numbers with the corresponding numbers on the conveyor (4 clear plastic guards for each conveyor).

Hacer corresponder los números de la protección con los números en la cinta transportadora (4 protecciones para cada cinta transportadora)

3 Install all 4 clear plastic guards over the twist nuts and onto the conveyor.

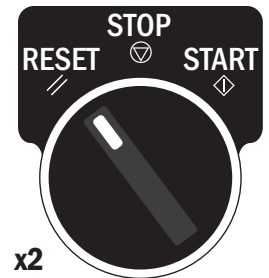
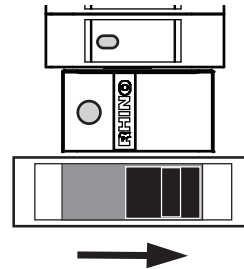
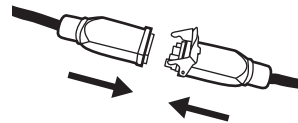
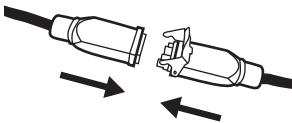
Instalar las 4 protecciones en la cinta transportadora sobre las tuercas con rosca

4 Twist all of the nuts to the horizontal, locked position.

Enrosacar todas las tuercas en la posición horizontal (bloqueo)

Repeat this procedure for the second conveyor.
Repetir este procedimiento para la segunda cinta transportadora.

► **Connecting Conveyors to Controllers / Conectar las cintas transportadoras a los controladores**



EN **1** Connect the ECU conveyor to the control panel using the ECU wire connector on the control.

ES Conectar la cinta transportadora ECU al panel de control usando cables conectores ECU en el controlador

2 Connect the PREP conveyor to the control panel using the PREP wire connector on the control.

Conectar la cinta transportadora PREP al panel de control usando cables conectores PREP en el controlador

3 Remove the plastic cover on control, turn the circuit breaker on, and remove the wire ties from the face plates. Then replace the plastic cover. turn circuit breaker on, and remove wire ties from face plates. Then replace plastic cover

Retire la cubierta de plástico del controlador, encienda el disyuntor y retire los ataduras de alambre de las placas de la cara. Luego vuelva a colocar la cubierta de plástico

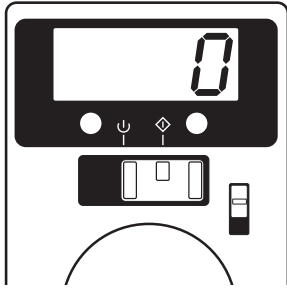
4 Turn the control switch on both the PREP and the ECU tables to the <RESET> (//) position and release.

Gire el interruptor de control de los controladores de mesa PREP y ECU a la posición de reposición y suelte (//)

Conveyors are now ready for commissioning.
Las cintas transportadoras están listas para funcionar.

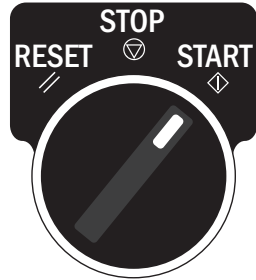
Commissioning / Puesta en funcionamiento

► Checking Controller / Verificar el controlador



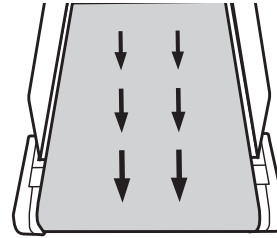
EN **1** Verify the power to the control panel and both controls display "0".

ES Verificar que la corriente eléctrica hacia el panel y hacia ambos controladores indiquen 0



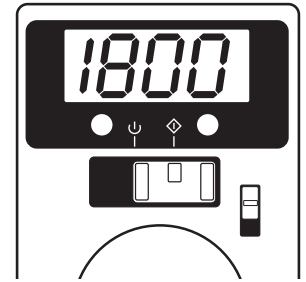
EN **2** Turn the control switch to <START> (◀▶).

ES Girar el controlador para iniciar



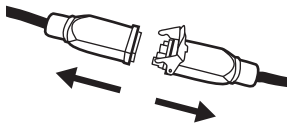
EN **3** Verify the conveyor belt is moving towards the OAT / front of the kitchen.

ES Verificar que la cinta se esté moviendo hacia la mesa de armado de pedidos / parte delantera de la cocina



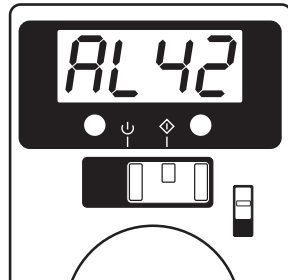
EN **4** The control will read 1800 (factory default) or the speed to which it has been set.

ES El controlador indicará 1800 (predeterminado de fábrica) o la velocidad a la que se programó



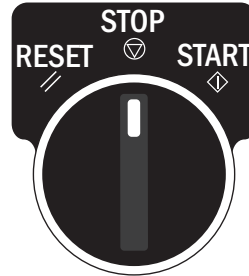
EN **5** Create an error by disconnecting the control cable from the motor.

ES Crear error desconectando el cable de control del motor



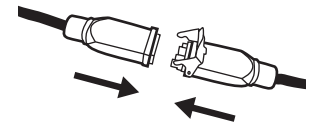
EN **6** Verify the control displays AL42.

ES Verificar que el controlador indique AL42



EN **7** Turn the control switch to <STOP> (⏏).

ES Girar el controlador para detener



EN **8** Reconnect the control cable.

ES Volver a conectar el cable del control

Repeat this procedure for the second conveyor.

Repetir este procedimiento para la segunda cinta transportadora.

If the alarm condition does not clear, refer to the manufacturer's manual for the control.

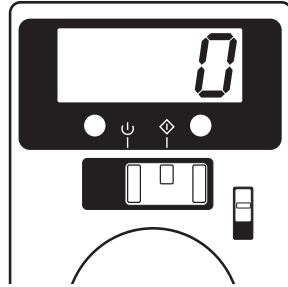
Si la alarma no se apaga, consultar el manual del fabricante del controlador.

► **Checking Controller (continued)** / Verificar el controlador (continuación)



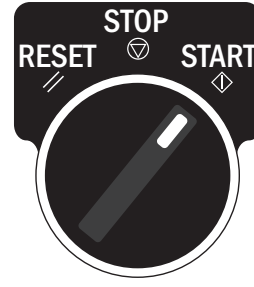
EN **9** Turn the control switch to <RESET> (↗) to clear the error.

ES Girar el controlador para reiniciarlo (↗) para borrar el error



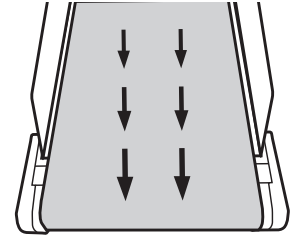
10 Verify the control displays "0".

Verificar que el controlador indique 0



11 Turn the control switch to <START> (↘).

Girar el controlador para iniciar (↘)



12 Ensure the conveyor belt is running.

Asegurarse de que la cinta transportadora esté andando

If the conveyor does not start, the clear plastic guards may not be making contact with the sensors; or the emergency stop could be activated. Check all of the clear plastic guards for proper placement and verify that all of the twist nuts are in the horizontal, locked position. Also, ensure the emergency stop is deactivated.

Si la cinta transportadora no comienza a funcionar, es posible que las protecciones de plástico no estén haciendo contacto con los sensores o que la parada de emergencia esté activada. Verificar que todas las protecciones estén colocadas correctamente y asegurarse de que todas las tuercas de rosca estén en la posición de bloqueo (horizontal). Asegurarse también de que la parada de emergencia esté desactivada.

Repeat this procedure for the second conveyor.

Repetir este procedimiento para la segunda cinta transportadora.

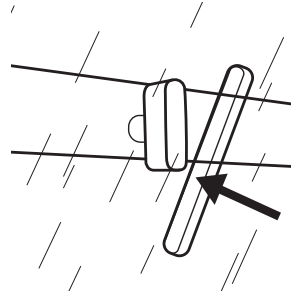
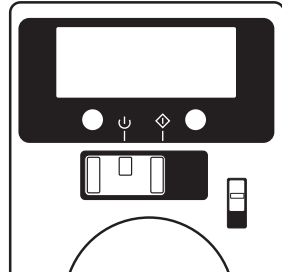
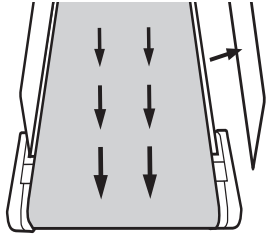
If problems occur, please refer to the "Troubleshooting" section on page 24 of this manual for corrective actions.

Si ocurren problemas, consultar la sección Resolución de problemas en este manual (página 24) para corregir el problema.

► **Test Clear Plastic Guard Sensors / Control de los sensores de las protecciones**

Each clear plastic guard must be tested individually.

Se debe controlar cada una de las protecciones por separado.



EN **1** Remove a clear plastic guard while the conveyor is running.

2 Ensure the conveyor has stopped and that the power is off to the control panel. If the power remains on or the conveyor continues running, refer to the "Troubleshooting" section of this manual on page 24.

3 Replace the clear plastic guard by sliding it over the twist nuts. Turn the nuts to the horizontal position to lock in place.

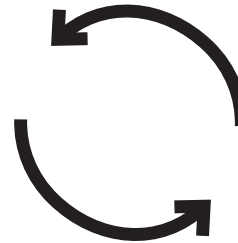
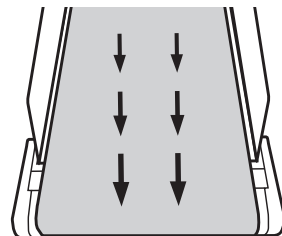
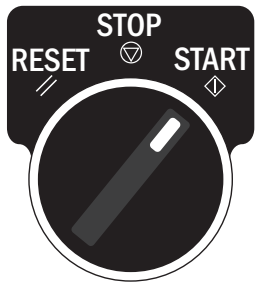
4 Turn the control switch to <STOP> (⏏).

ES Con la cinta transportadora funcionando, retirar una de las protecciones

Asegurarse de que la cinta transportadora se haya detenido y que la corriente hacia el panel esté apagada. (Si la corriente eléctrica está encendida o la cinta transportadora está funcionando, consultar la sección de resolución de problemas de este manual)

Volver a colocar la protección deslizando sobre las tuercas de rosca y enroscando las tuercas en la posición horizontal para fijar

Girar el control hacia la posición Detener (⏏)



EN **5** Turn the control switch to <START> (⏏).

6 Ensure the conveyor is running.

7 Repeat these steps for each clear plastic guard on the conveyor.

ES Girar el control hacia la posición Iniciar (⏏)

Asegurarse de que la cinta transportadora esté andando

Repetir los pasos para cada protección en la cinta transportadora

If the conveyor does not start, the clear plastic guards may not be making contact with the sensors; or the emergency stop could be activated. Check all of the clear plastic guards for proper placement and verify that all twist nuts are in the horizontal, locked position. Also, ensure the emergency stop is deactivated.

Si la cinta transportadora no comienza a funcionar, es posible que las protecciones de plástico no estén haciendo contacto con los sensores o que la parada de emergencia esté activada. Verificar que todas las protecciones estén colocadas correctamente y asegurarse de que todas las tuercas de rosca estén en la posición de bloqueo (horizontal). Asegurarse también de que la parada de emergencia esté desactivada.

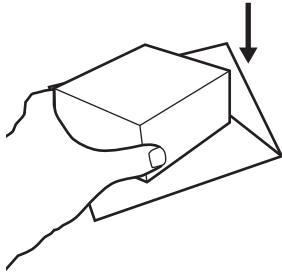
Repeat this procedure for the second conveyor.

Repetir este procedimiento para la segunda cinta transportadora.

If problems occur, please refer to the "Troubleshooting" section on page 24 of this manual for corrective actions.

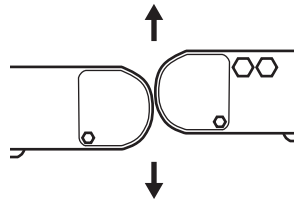
Si ocurren problemas, consultar la sección Resolución de problemas en este manual (página 24) para corregir el problema.

► **Test Transitions & Speed** / Control de las transiciones y la velocidad



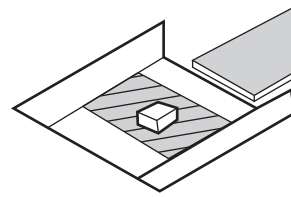
EN **1** Start both conveyors and drop a filled sandwich box into the chute of the PREP table.

ES Iniciar ambas cintas transportadoras y dejar caer una caja de sándwich en el conducto de descarga de la mesa de preparación



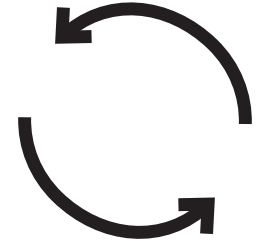
2 Adjust the conveyor heights as necessary for optimal transitions.

Ajustar las alturas de la cinta transportadora según sea necesario para que las transiciones sean óptimas



3 Adjust the conveyor speed, faster or slower, until the sandwich box lands in the optimal spot on the OAT. (see the "**Speed Adjustment**" section at the top of page 13)

Ajustar la velocidad de la cinta transportadora a más rápida o más lenta hasta que la caja de sándwich caiga en el lugar óptimo en la mesa de armado de pedidos (ver sección Ajuste de velocidad)



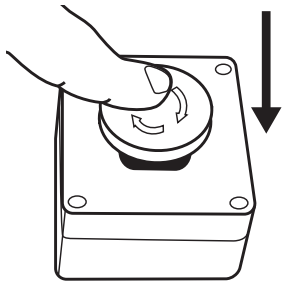
4 Test the sandwich box several times; checking the transitions between the chute, conveyors, and the OAT.

Hacer varias pruebas con la caja de sándwich, controlando las transiciones entre el conducto de descarga, las cintas transportadoras y la mesa de armado de pedidos

If the test boxes hit underside of table, more adjustments may be needed to the conveyor height.

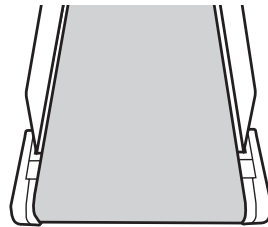
Si cuando se hacen las pruebas las cajas llegan a la parte de abajo de la mesa, es posible que haya que hacer más ajustes en la altura de la cinta transportadora.

► **Test Emergency Stop** / Control de la parada de emergencia



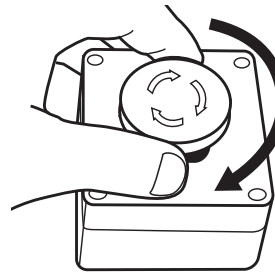
EN **1** While the conveyor is running, press the emergency stop.

ES Con la cinta transportadora funcionando, presionar la parada de emergencia



2 Ensure that the conveyor stops running.

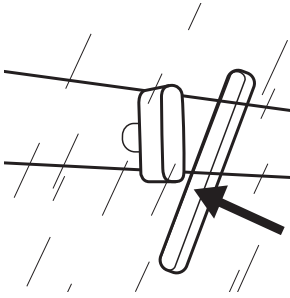
Asegurarse de que la cinta transportadora se detenga



3 Reset the emergency stop by twisting the button to the depressed position.

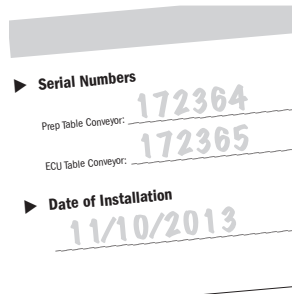
Resetear la parada de emergencia girando el botón hacia la posición hundida

► **Complete Commissioning** / Completar la puesta en funcionamiento



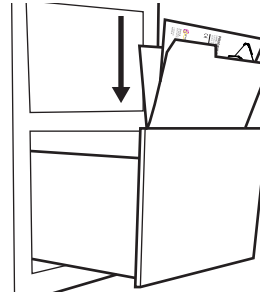
EN **1** If removed, replace the clear plastic guard(s) by sliding over the twist nuts at the corresponding number on the conveyor. Turn the nuts to the horizontal position to lock in place.

ES Si se retiraron, volver a colocar las protecciones deslizándolas sobre las tuercas de rosca haciendo coincidir los números de las posiciones y girando las tuercas a la posición horizontal para fijar



2 Record the serial numbers for the emergency panel and all conveyors on the back cover of this manual.

Registrar el número de serie en la contratapa de este manual



3 File this manual in the store office for future reference.

Guardar este manual en la oficina para consultar en el futuro

Operation / Operación

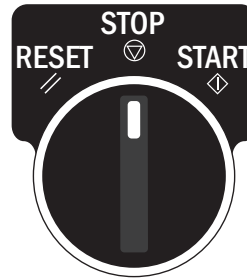
▶ Starting / Puesta en funcionamiento



EN **1** Start the conveyor by turning the control switch to <START> (◊).

ES Poner en funcionamiento la cinta transportadora girando el control a Iniciar (◊)

▶ Stopping / Detener



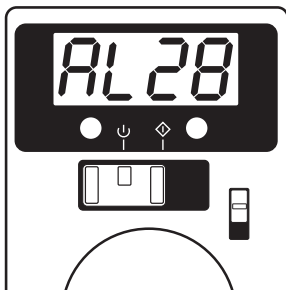
1 Stop the conveyor by turning the control switch to <STOP> (▽).

Detener la cinta transportadora girando el control a Detener (▽)

If the conveyor does not start, check that all of the clear plastic guards are in place and that the emergency stops are in the depressed position. If the conveyor still does not start, refer to the "Troubleshooting" section of this manual on page 24.

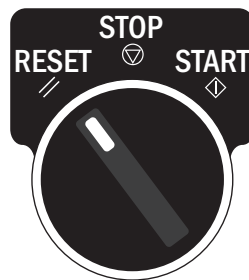
Si la cinta transportadora no comienza a funcionar, controlar que todas las protecciones estén colocadas y que las paradas de emergencia estén en la posición hundida. Si la cinta transportadora continúa sin funcionar, consultar la sección Resolución de problemas en este manual.

▶ Resetting / Reinicio



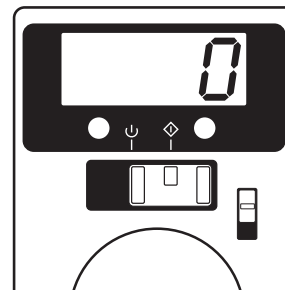
EN **1** If an alarm condition occurs, the control must be reset.

ES Si ocurre un evento que enciende una alarma, se debe reiniciar el controlador



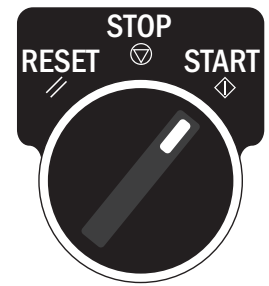
2 Turn the control switch to <RESET> (//) and hold for one second.

Girar el control a Reiniciar (//) y mantener durante un segundo



3 If the control displays "0", the alarm has been cleared.

Si el controlador indica "0", la alarma se borró



4 Start the conveyor by turning the control switch to <START> (◊).

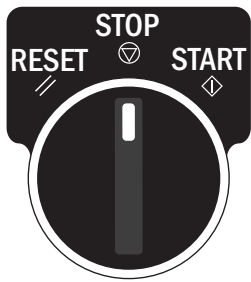
Poner en funcionamiento la cinta transportadora girando el control a Iniciar (◊)

If the alarm condition does not clear, refer to the manufacturer's manual for the controller. Si la alarma no se apaga, consultar el manual del fabricante del controlador.

► Speed Change / Cambio de velocidad

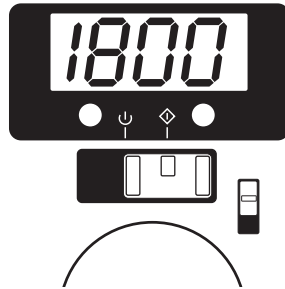
The speed has been pre-programmed to 1800 rpm. This can be changed depending on operational needs once the conveyor is installed. If the control will not change speed, the control may be locked. Refer to the "Unlocking Controller" procedure below.

La velocidad está programada a 1800 rpm. Eso se puede cambiar dependiendo de las necesidades operativas después de instalar la cinta transportadora. Si el controlador no cambia la velocidad, se debe bloquear el controlador. Consultar el procedimiento de Desbloqueo del controlador a continuación.



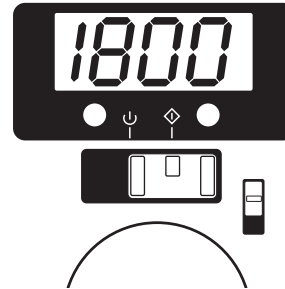
EN **1** Turn the control switch to <STOP> (⏹) and open the plastic cover on the control panel (do not disconnect).

ES Girar el control para detener (⏹) y abrir la cubierta de plástico de la caja del controlador (no desconectar)



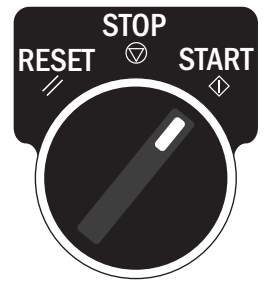
2 Rotate the dial on the control until the desired speed is displayed.

Girar el dial en el controlador hasta que se muestre la velocidad deseada



3 Press the dial to set the speed.

Presionar el dial para programar la velocidad



4 Replace the plastic cover on the control panel and turn the control switch to <START> (▶).

Volver a colocar la cubierta de plástico en la caja del controlador y girar el control Iniciar/Detener a Iniciar (▶)

► Unlocking Controller / Desbloquear el controlador

In normal operation the control should not be locked, but can become locked accidentally.

En el funcionamiento normal, el controlador no debe estar bloqueado, pero se puede bloquear accidentalmente.

non

EN **1** Press 'mode' once to reveal "non" and allow the unlocking procedure.

ES Presionar Mode (Modo) una vez para que se muestre "non" y permitir el procedimiento de desbloqueo

UnLK

2 Hold 'mode' for 5 seconds and wait for the display to flash "UnLK" and return to "non".

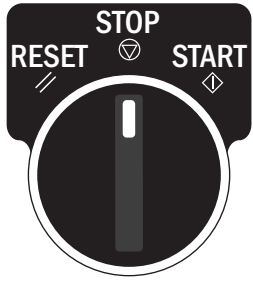
Mantener Mode (Modo) durante 5 segundos y esperar a que se muestre intermitentemente "UnLK" (Desbloqueo) y vuelva a "non"

0

3 Press 'function' to return to operating mode.

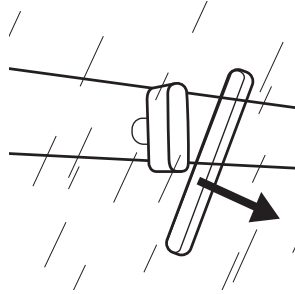
Presionar Function (Función) para volver al modo operativo

► **Daily Cleaning** / Limpieza diaria



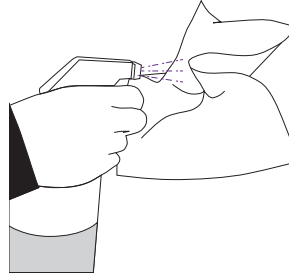
EN **1** <STOP> the conveyer (⏹).

ES Detener la cinta transportadora



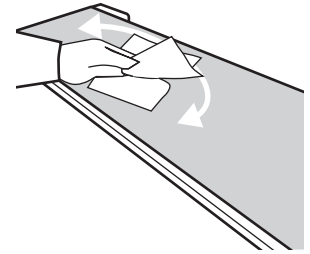
2 Remove the clear plastic guards by twisting the nuts to the vertical position and sliding them off of the conveyer.

Retirar las protecciones girando las tuercas a la posición vertical y deslizándolas para quitarlas de la cinta transportadora



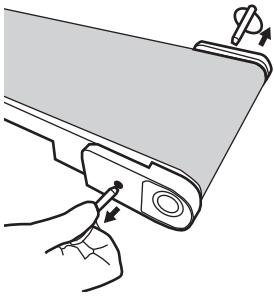
3 Spray the rag with the diluted cleaning solution.

Rociar un trapo con la solución de limpieza diluida



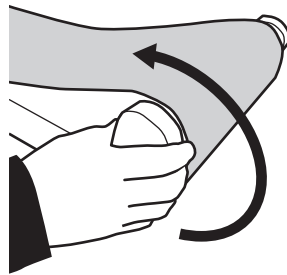
4 Wipe the visible portion of the belt.

Pasar el trapo por la parte de la cinta que está arriba



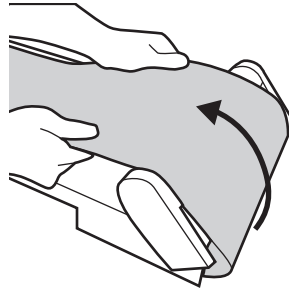
EN **5** Pull the pins from both sides of the conveyer's tail.

ES Jalar los pasadores de ambos lados de la cola de la cinta transportadora



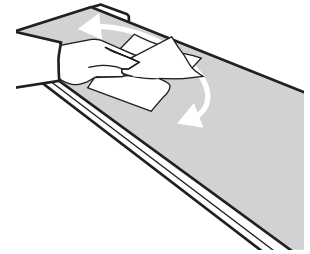
6 Lift the tail pulley.

Levantar la polea de cola



7 Manually advance the belt to reveal the opposite side.

Hacer avanzar manualmente la cinta para que quede arriba la otra parte de la cinta



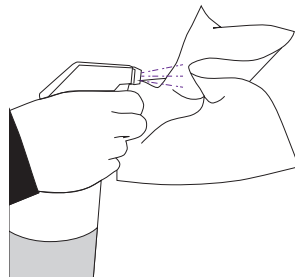
8 Wipe the visible portion of the belt.

Pasar el trapo por la parte de la cinta que está arriba



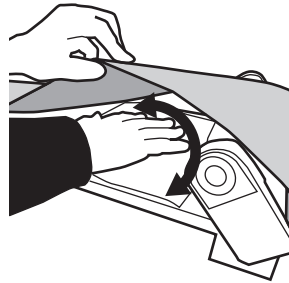
EN **9** Repeat **steps 8 & 9** four times until the entire belt is clean.

ES Repetir los Pasos 8 y 9 cuatro veces hasta que toda la cinta esté limpia



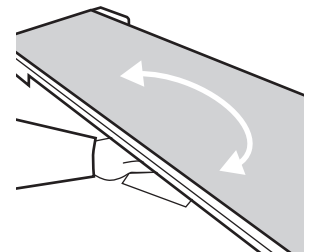
10 Spray the rag with the diluted cleaning solution.

Rociar un trapo con la solución de limpieza diluida



11 Wipe the entire length of the frame underneath the conveyor belt.

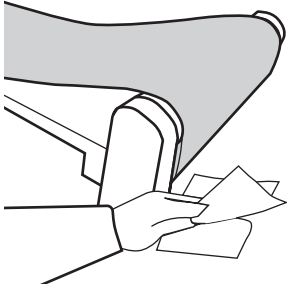
Limpiar toda la longitud de la estructura debajo de la cinta



12 Wipe under the entire length of the conveyer.

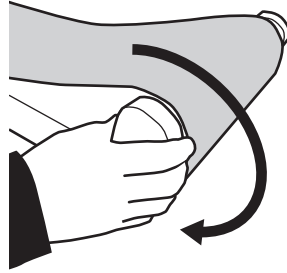
Limpiar abajo de toda la longitud de la cinta transportadora

► **Daily Cleaning (continued)** / Limpieza diaria (continuación)



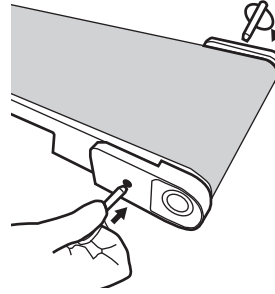
EN **13** Wipe under the tail pulley.

ES Limpiar abajo de la polea de cola



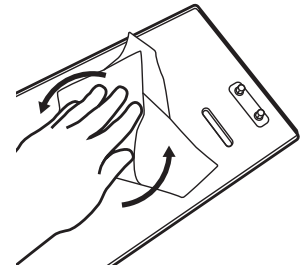
14 Lower the tail pulley into place.

Bajar la polea de cola para colocarla en el lugar



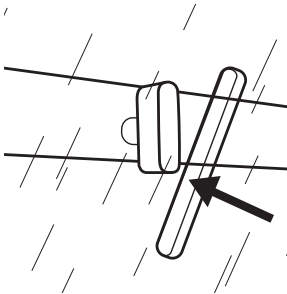
15 Replace both pins in the conveyor's tail pulley.

Volver a colocar los dos pasadores en la polea de cola de la cinta transportadora



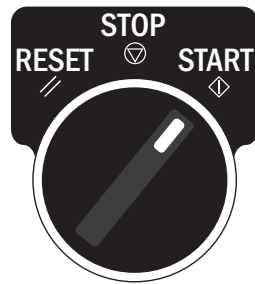
16 Wipe both sides of each clear plastic guard.

Limpiar con un trapo los dos lados de cada protección



EN **17** Replace the clear plastic guards by sliding over the twist nuts at the corresponding numbers on the conveyor. Turn the nuts to the horizontal position to lock in place.

ES Volver a colocar las protecciones deslizándolas sobre las tuercas de rosca haciendo coincidir los números de las posiciones y girando las tuercas a la posición horizontal para fijar



18 <START> the conveyor (◀▶).


Iniciar la cinta transportadora

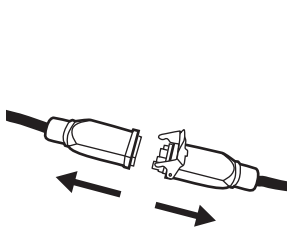
Maintenance / Mantenimiento

► Beginning Maintenance / Comenzar mantenimiento

The following steps must be completed before performing any of the maintenance procedures described in the “Maintenance” section.
Se deben seguir estos pasos antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento descrito en la sección Mantenimiento.

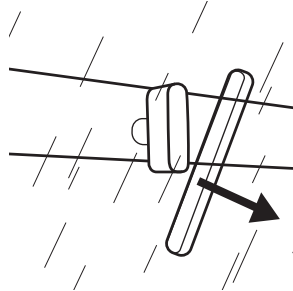
Ensure the power to the conveyor is disengaged by turning the control switch on the control panel to the <OFF> position.
Asegurarse de que la cinta transportadora esté apagada poniendo el interruptor de Encendido/Apagado (On/Off) en la posición Apagado (Off).

 Verify the power is shut off and locked out.
Asegurarse de que la corriente eléctrica esté apagada y bloqueada.



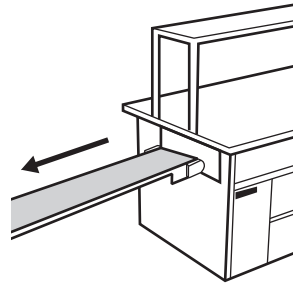
EN **1** Disconnect the conveyor from the control panel.

ES Desconectar la cinta transportadora en el panel de control



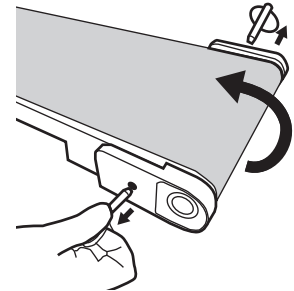
2 Remove the clear plastic guards by twisting the nuts to the vertical position and sliding off of the conveyor.

Retirar las protecciones girando las tuercas a la posición vertical y deslizándolas para quitarlas de la cinta transportadora



3 Remove from table.
Weight: 70 lbs (32 kg); lift with two people.

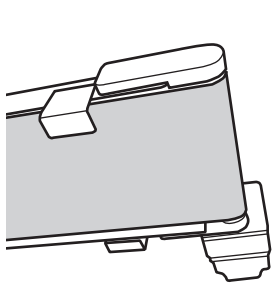
Retirar de la mesa
Peso: 70 lb (32 kg); levantar entre dos personas



4 Relieve tension on the belt by removing both pins from the tail and rotate the tail up to the disengaged position.

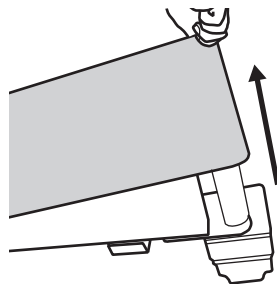
Aflojar la tensión en la cinta retirando los dos pasadores de la cola y girar la cola hacia arriba para destrabar

► Belt Change / Cambio de cinta



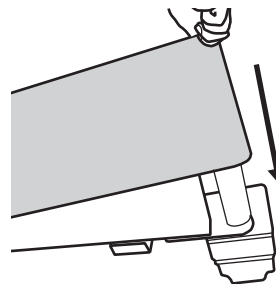
EN **1** Place the conveyor on its side with the motor down.

ES Colocar la cinta sobre un lado con el motor hacia abajo



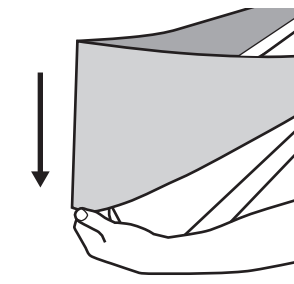
2 Slide the old belt off of the conveyor frame.

Deslizar la cinta usada para retirarla de la estructura



3 Slide the new belt over the drive pulley.

Deslizar la cinta nueva sobre la polea del motor



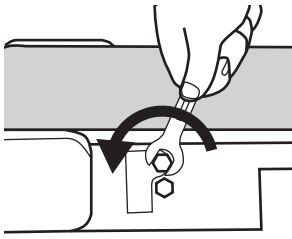
4 Slide the new belt over the tail pulley.

Deslizar la cinta nueva sobre la polea de cola

To complete the belt change, refer to the “Finalizing Maintenance” section on page 22 of this manual.
Para completar el cambio de cinta, consultar la sección Finalizar mantenimiento en este manual. (Página 22)

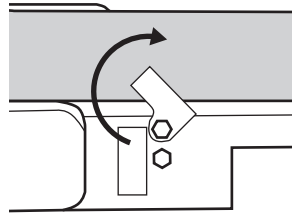
► **Belt Tensioning / Tensión de la cinta**

If the belt slips or is stopping, improper tension may be the cause. See steps below for corrective actions.
 Si la cinta se resbala o se detiene, es posible que la tensión no sea la correcta. Ver los pasos a continuación para corregir el problema.



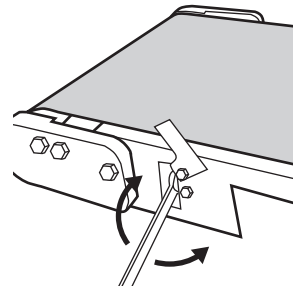
EN **1** Loosen the upper hex head screw on the tension window cover.

ES Aflojar el tornillo de cabeza hexagonal en la cubierta de la ventana para tensión



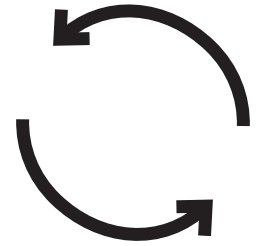
2 Rotate the tension window cover to the open position.

Girar la cubierta de la ventana para tensión a la posición abierta



3 Rotate the hex head cap screw to add or remove tension on that side of the conveyor with a 10 mm box head wrench.

Girar el tornillo de cabeza hexagonal para aumentar o disminuir la tensión en ese lado de la cinta transportadora con una llave de cabeza 10 mm



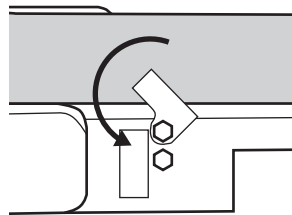
4 Repeat the process on the opposite side of the conveyor using the **exact same number of rotations as step 3.**

Repetir el proceso en el lado contrario de la cinta transportadora usando exactamente la misma cantidad de vueltas que en el paso 3



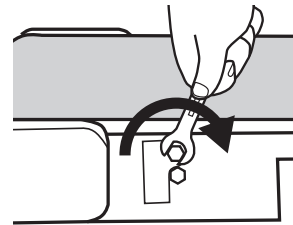
EN **5** Repeat this process until proper tension is achieved.

ES Repetir el proceso hasta lograr la tensión correcta



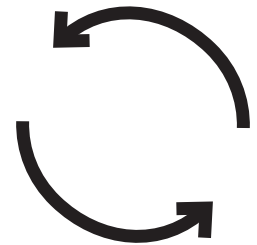
6 Rotate the tension window cover into place.

Girar la cubierta de la ventana para tensión para volver a colocarla



7 Tighten the upper hex head screw on the tension window cover.

Apretar el tornillo de cabeza hexagonal en la cubierta de la ventana para tensión



8 Repeat steps 6 & 7 on the opposite side of the conveyor to ensure both tension window covers are closed.

Repetir los pasos 6 y 7 en el lado contrario de la cinta para asegurarse de que las dos cubiertas de la ventana para tensión estén cerradas

Replace the sides and check the tracking if necessary. Refer to the "Belt Tracking" section on pages 18 & 19 of this manual.
 Volver a colocar los laterales y controlar la guía si es necesario. Consultar la sección Guía de la cinta en este manual.

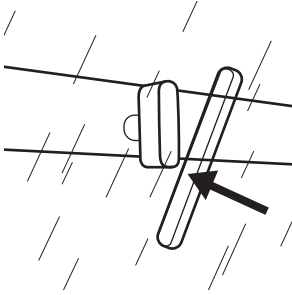
► Belt Tracking / Guía de la cinta

Tracking requires access to both sides of the conveyor. It is necessary to remove the conveyor from the table to properly track the belt.

La guía de la cinta requiere tener acceso a ambos lados de la cinta transportadora. Es necesario retirar la cinta transportadora de la tabla para guiar la cinta correctamente.

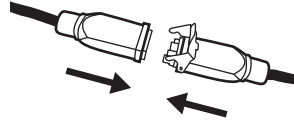
If the belt is squeaking or riding too far to one side of the conveyor, improper tacking may be the cause. See the steps below for corrective actions.

Si la cinta está haciendo chirridos o se está yendo demasiado hacia un lado de la cinta transportadora, es posible que la guía esté mal. Ver los pasos a continuación para corregir el problema.



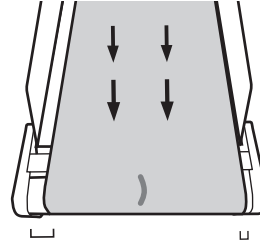
EN 1 Replace the clear plastic guards by sliding them over the twist nuts at the corresponding numbers on the conveyor. Turn the nuts to the horizontal position to lock in place.

ES Volver a colocar las protecciones deslizándolas sobre las tuercas de rosca haciendo coincidir los números de las posiciones y girando las tuercas a la posición horizontal para fijar



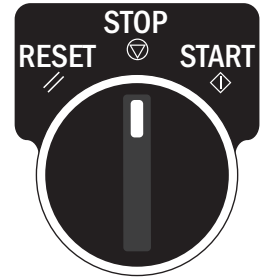
2 Reconnect the conveyor to the control panel.

Volver a conectar la cinta transportadora al panel de control



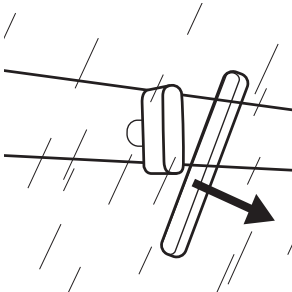
3 Run the conveyor by turning the control switch to <START> (◊) and make observations. A belt is mistracked when it rides closer to one side or there is bulging at the center of the belt.

Poner en funcionamiento la cinta transportadora girando el control a Iniciar y observar. La guía de la cinta no es correcta cuando avanza yendo demasiado hacia un lado o hay acumulación de la cinta en el medio



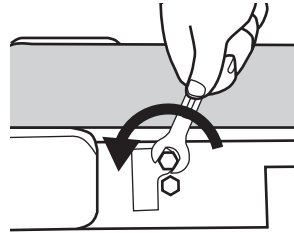
4 To start tracking the belt, <STOP> (⊖) the conveyor.

Para corregir la guía de la cinta, detener la cinta transportadora



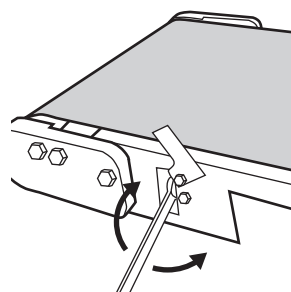
EN 5 Remove the clear plastic guards by twisting the nuts to the vertical position and sliding off of the conveyor.

ES Retirar las protecciones girando las tuercas a la posición vertical y deslizándolas para quitarlas de la cinta transportadora



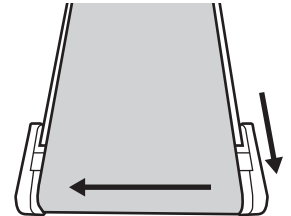
6 Loosen the upper hex head screw on the tension window cover and rotate up.

Aflojar el tornillo de cabeza hexagonal en la cubierta de la ventana para tensión y girar hacia arriba



7 Add or remove tension to one side of the belt by turning the tensioning screw a 1/4 turn at a time.

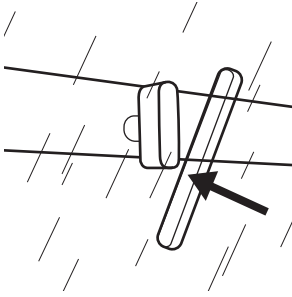
Aumentar o disminuir la tensión en un lado de la cinta girando el tornillo de tensión 1/4 de vuelta a la vez



8 The belt will move away from the side with the greatest tension.

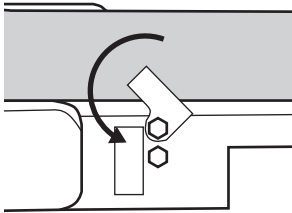
La cinta se alejará del lado con la mayor tensión

► **Belt Tracking (continued)** / Guía de la cinta (continuación)



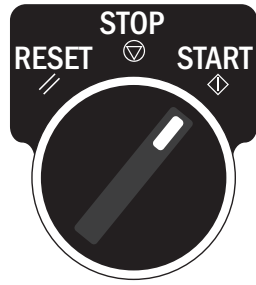
EN **9** Replace the clear plastic guards by sliding over the twist nuts at the corresponding numbers on the conveyor. Turn the nuts to the horizontal position to lock in place.

ES Volver a colocar las protecciones deslizándolas sobre las tuercas de rosca haciendo coincidir los números de las posiciones y girando las tuercas a la posición horizontal para fijar



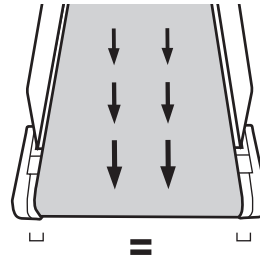
EN **13** Once proper tracking is achieved, ensure the conveyor is stopped and rotate the tension window cover into place.

ES Cuando se logra la guía correcta, asegurarse de que la cinta transportadora esté detenida y rotar la cubierta de la ventana para tensión para colocarla en el lugar



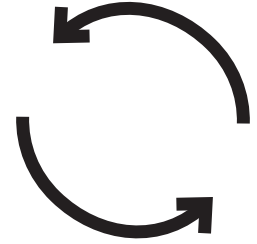
10 <START> the conveyor (◀▶).

Iniciar la cinta transportadora



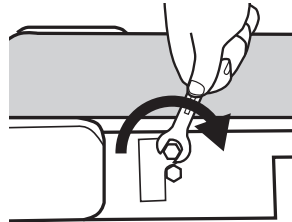
11 Correct tracking is achieved when some of the tail pulley is visible on both sides of the belt.

La guía correcta de la cinta se logra cuando se ve parte de la polea de cola a ambos lados de la cinta



12 Repeat this process until proper tracking is achieved.

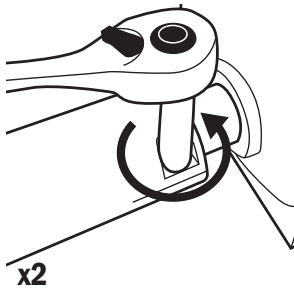
Repetir el proceso hasta lograr la guía correcta



14 Tighten the upper hex head screw on the tension window cover.

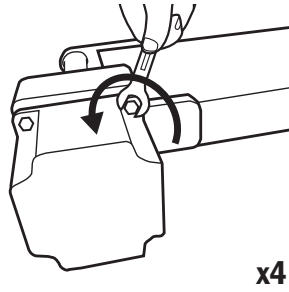
Apretar el tornillo de cabeza hexagonal en la cubierta de la ventana para tensión

► **Gearmotor Change** / Cambio de motorreductor



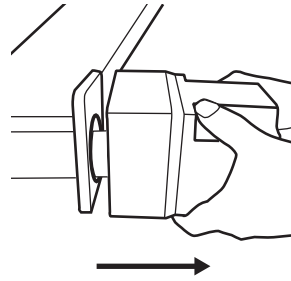
1 Use an 8 mm socket to loosen and remove the two hex clamping screws that hold the drive pulley to the gearmotor.

ES Afloje y retire los dos tornillos de sujeción hexagonales que sujetan la polea de accionamiento al motorreductor con un conector de 8 mm



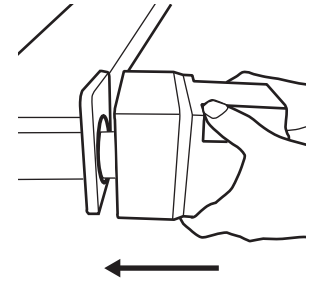
2 With a 13 mm wrench, loosen and remove the four hex head bolts holding the gearmotor to the mounting plate.

Aflojar y retirar los cuatro pernos de cabeza hexagonal que sujetan el motorreductor a la placa de montaje con una llave de 13 mm



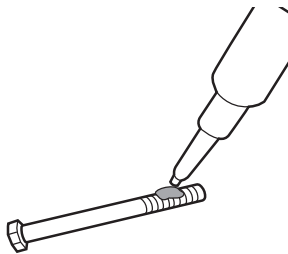
3 Slide the gearmotor out of the drive pulley and the mounting plate.

Deslizar el motorreductor y retirar la polea de la placa de montaje



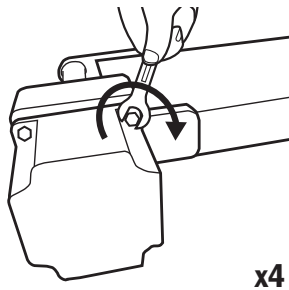
4 Apply anti-seize to the motors shaft and slide through the motor mounting bracket into the pulley.

Aplique anti-agarre en el eje de los motores y deslice el soporte de montaje del motor en la polea



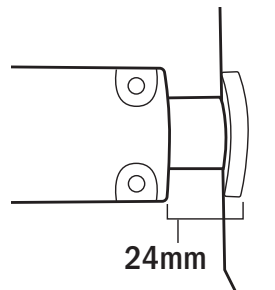
5 Apply removable threadlocker to the motor mounting screws.

ES Aplicar adhesivo líquido para fijar tornillos removible a los tornillos para montar el motor



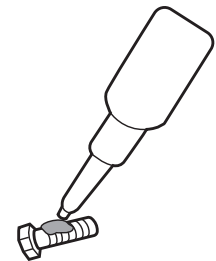
6 Insert and tighten the four motor mounting screws with a 13 mm wrench.

Insertar y apretar cuatro tornillos de montaje con una llave de 13 mm



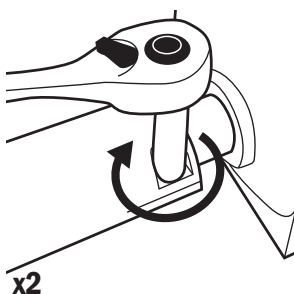
7 Ensure the gap between the motor and the pulley is 24 mm.

Asegurarse de que la brecha entre el motor y la polea sea de 24 mm



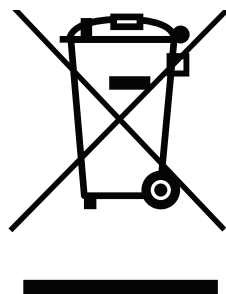
8 Apply removable threadlocker to the pulley clamping screws.

Aplicar adhesivo líquido para fijar tornillos removible a los tornillos de la polea



9 Insert and tighten both of the pulley clamping screws using an 8 mm socket.

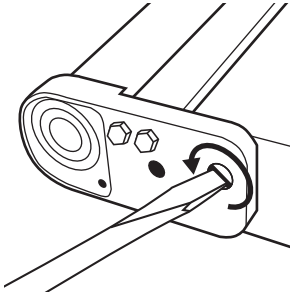
ES Insertar y ajustar los dos tornillos de la polea con una llave de cabeza de 8 mm



10 Dispose of the gearmotor in compliance with WEEE or return to QC Conveyors for disposal.

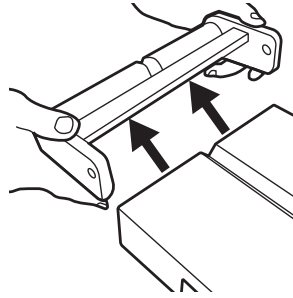
Deseche el motorreductor de acuerdo con WEEE o devuélvalo a los transportadores de CC para su eliminación.

► **Tail Assembly Replacement** / Cambio de ensamblaje de cola



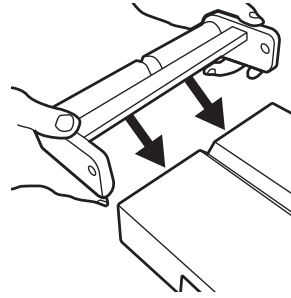
EN **1** Remove the shoulder bolts from both sides of the tail assembly.

ES Retirar pernos de resalto de ambos lados del ensamblaje de cola



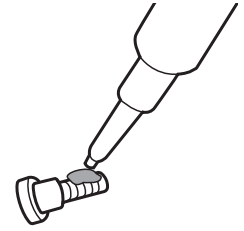
2 Lift the tail assembly off of the conveyor.

Levantar el ensamblaje de cola para retirar de la cinta transportadora



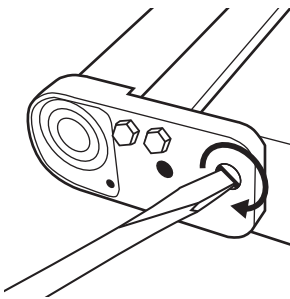
3 Replace with the new tail assembly.

Colocar el nuevo ensamblaje de cola



4 Apply removable threadlocker to both shoulder bolts.

Aplicar adhesivo líquido para fijar tornillos removible a los dos pernos de resalto

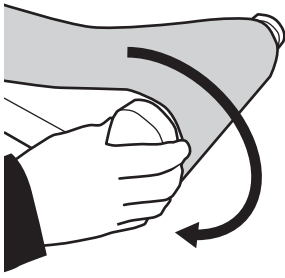


EN **5** Replace and tighten the shoulder bolts on both sides of the tail assembly.

ES Volver a colocar y apretar los pernos de resalto en ambos lados del ensamblaje de cola

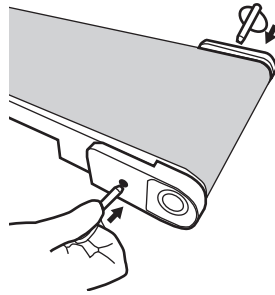
► Finalizing Maintenance / Finalizar mantenimiento

The following steps must be completed after performing any of the maintenance procedures described in the "Maintenance" section on pages 16 - 21.
Se deben seguir estos pasos después de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento descrito en la sección Mantenimiento.



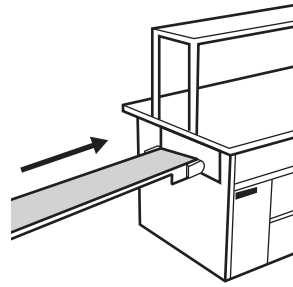
EN **1** Center the belt on the tail and rotate it down into the operating position.

ES Centrar la cinta en el extremo trasero y girar hacia abajo, a la posición de funcionamiento



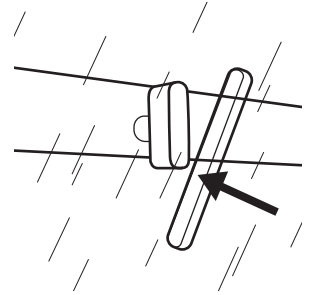
2 Insert both pins into the tail.

Insertar ambos pasadores en la cola



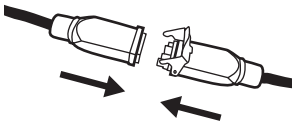
3 Slide the conveyor into the table.

Deslizar la cinta transportadora en la mesa



4 Replace the clear plastic guards by sliding over the twist nuts at the corresponding numbers on the conveyor. Turn the nuts to the horizontal position to lock in place.

Volver a colocar las protecciones deslizándolas sobre las tuercas de rosca haciendo coincidir los números de las posiciones y girando las tuercas a la posición horizontal para fijar



EN **5** Reconnect the conveyor to the control panel.

ES Volver a conectar la cinta transportadora al panel de control

After the "Finalizing Maintenance" steps are completed and power is restored, all of the control LEDs should be lit and green. If the LEDs are not lit and green, refer to the "Control LEDs" portion of the "Troubleshooting" section of this manual on page 24.

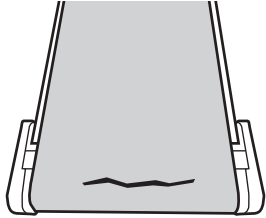
Después de completar los pasos de Finalizar mantenimiento y de volver a conectar la corriente eléctrica, todas las luces LED del controlador deben estar encendidas y de color verde. Si las luces LED no están encendidas y de color verde, consultar las secciones Luces LED del controlador y Resolución de problemas en este manual.

Maintenance Checklist /

Lista de control de mantenimiento

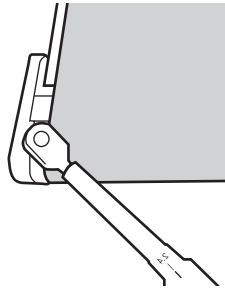
The following items should be checked each time maintenance is performed on the conveyors.

Se deben controlar los siguientes puntos cada vez que se hagan tareas de mantenimiento en las cintas transportadoras.



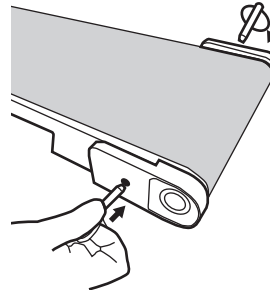
EN Inspect the belt for cracks or tears; if observed, replace the belt. To replace the belt, refer to the **"Belt Change"** section on page 16 of this manual.

ES Controlar que no haya grietas o desgarros; si hay, cambiar la cinta. Para cambiar, consultar la sección Cambio de cinta en este manual. (Página 16)



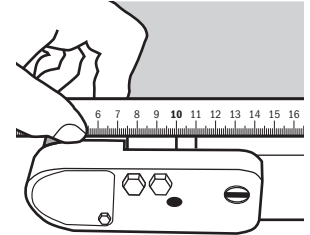
Ensure the drive bearing set screws are tightened to 4 Nm.

Asegurarse de que los tornillos del cojinete del motor estén ajustados a 4 Nm



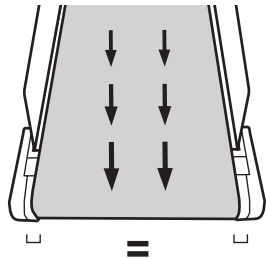
Confirm that both pull pins are inserted into the tail.

Asegurarse de que los dos pasadores estén colocados en la cola



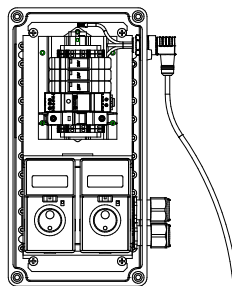
Verify that the gap between the tail spacer and the end of the frame is about 10 mm. To properly tension the belt, refer to the **"Belt Tensioning"** section on page 17 of this manual.

Asegurarse de que la brecha entre el espaciador en la cola y el extremo de la estructura sea de 10 mm aproximadamente. Para lograr la tensión correcta en la cinta, consultar la sección Tensión de la cinta en este manual. (Página 17)



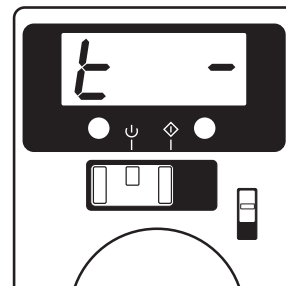
EN Ensure the belt runs centered on the pulley. If not, the belt needs to be tracked. To track the belt, refer to the **"Belt Tracking"** section on page 19 of this manual.

ES Asegurarse de que la cinta funcione centrada en la polea; si no es así, es necesario corregir la guía de la cinta. Para corregir la guía de la cinta, consultar la sección Guía de la cinta en este manual. (Página 19)



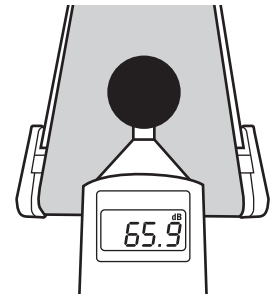
Visually inspect all of the cable connections inside the control panel to verify they are secure. If not, reconnect/secure them.

Hacer un control visual de todas las conexiones de cables adentro de la caja del controlador para asegurarse de que estén bien hechas; si no es así, volver a conectar/asegurarlas



Ensure the motor load is below 60% (press the 'function' key on the control); a number above 60 may indicate a problem with the conveyor.

Asegurarse de que la carga del motor esté por debajo de 60% (presionar la tecla Function/Función en el controlador); una medida superior a 60 puede indicar un problema con la cinta transportadora



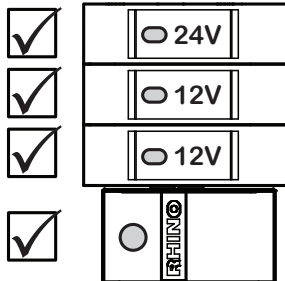
Ensure that the sound level is below 70 dB; a reading above 70 may indicate a problem with the conveyor.

Asegurarse de que el nivel de sonido esté por debajo de 70 dB; una medida superior a 70 puede indicar un problema con la cinta transportadora

Troubleshooting / Resolución de problemas

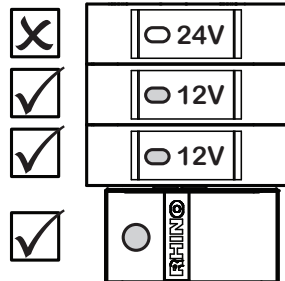
► Controller LEDs / Luces LED del controlador

⚠ WARNING: Due to the risk of electric shock, maintenance of the control panel should be performed **ONLY** by service technician's or licensed electrician's.
ADVERTENCIA: Debido al riesgo de descarga eléctrica, el mantenimiento adentro del panel de control **SOLO** lo debe hacer un técnico de mantenimiento o un electricista con licencia.



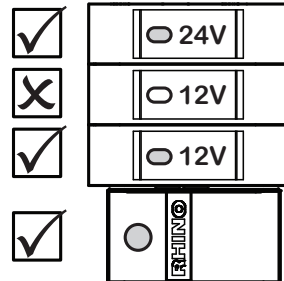
EN The conveyor is ready to start.

ES La cinta transportadora está lista para iniciar el funcionamiento



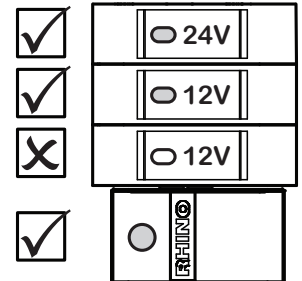
The emergency stop is activated. Reset the emergency stop.

La parada de emergencia está activada. Resetea la parada de emergencia



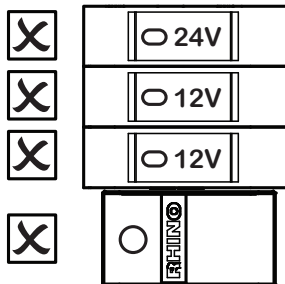
The clear plastic guards on the ECU table are not making contact with the sensors. Check the clear plastic guards.

Las protecciones en la cinta transportadora ECU no están haciendo contacto con los sensores. Controlar las protecciones



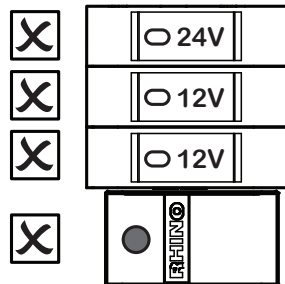
The clear plastic guards on the PREP table are not making contact with the sensors. Check the clear plastic guards.

Las protecciones en la cinta transportadora de la mesa de preparación no están haciendo contacto con los sensores. Controlar las protecciones



EN A line in the power is deactivated. The circuit breaker may have tripped and needs to be reset.

ES Línea de alimentación eléctrica desactivada. El disyuntor puede haber saltado y es necesario resetearlo.



The power supply LED is red. There is a faulty condition and the cables inside of the control panel must be checked.

La luz LED de la corriente eléctrica está de color rojo. Hay una falla y se deben controlar los cables adentro del panel.

► Clearing Alarms / Solucionar alarmas

In the event the control displays an alarm code, turn the control switch to <STOP> (⏹). Fix the condition per instructions below; disconnect the power, reconnect the power, then turn the control switch to <RESET> (↺). If the alarm does not clear, replacement of the control may be required.

Si el controlador muestra un código de alarma, girar el control a Detener (⏹), solucionar el problema siguiendo las instrucciones a continuación, volver a conectar la corriente eléctrica y luego girar el control a reiniciar (↺). Si la alarma no se apaga, consultar el manual del fabricante del controlador.

AL22

EN The input voltage exceeded 240V by 20%; an electrician must check the power supply voltage.

ES El voltaje de entrada es mayor que 240V en un 20%; un electricista debe controlar el voltaje de la corriente eléctrica

AL25

The input voltage fell below 200V by 20%; an electrician must check the power supply voltage or the wiring of the power cable.

El voltaje de entrada es menor que 200V en un 20%; un electricista debe controlar el voltaje de la corriente eléctrica o los cables

AL30

The conveyor is jammed or experiencing mechanical problem; clear the jam or repair the conveyor.

La cinta transportadora está trabada o hay un problema mecánico; destrabar o reparar la cinta transportadora

AL31

Overspeed error; replace the gearmotor if recurring.

Error de velocidad excesiva; cambiar el motorreductor si vuelve a ocurrir

AL42

EN The motor control cable (smaller connector) or its wiring terminals are improperly connected.

ES El cable del control del motor (conector más pequeño) o las terminales de los cables no están bien conectadas

AL46

Power interrupted with the control switch in the <START> position (⏻).

Interrupción de la corriente eléctrica con control en la posición Iniciar (⏻)

AL20

Excessive current through the control; check the cables between the control and the motor for breakage.

Corriente excesiva a través del controlador; verificar que los cables no estén rotos entre el controlador y el motor

AL41

A read/write error has occurred within the control.

Error de lectura/escritura en el controlador

AL21

EN Main circuit overheat.

ES Sobrecalentamiento en el circuito principal

AL28

Open circuit on motor sensor wire; electrician must check wiring

Circuito abierto en cable de sensor del motor; electricista debe verificar el cableado

If the alarms do not clear, refer to the manufacturer's manual for the control.

Si la alarma no se apaga, consultar el Manual de operación del controlador.

► Troubleshooting / Resolución de problemas

Symptom / Síntoma Manifestación	Possible Cause / Posible causa	Corrective Action / Medida correctiva
The conveyor continues to operate with the clear plastic guard(s) removed. La cinta transportadora continúa funcionando sin una o más protecciones	The power supply is wired incorrectly. Los cables de la corriente eléctrica están mal colocados	Verify the + is wired to brown and the - current to blue. Asegurarse de que + esté conectado al café y - al azul
	The sensor relay is fused closed. Fusible del relay del sensor fundido	Replace 12V relay; check the wiring for a short to make sure the relay doesn't fuse closed again. Cambiar el relay de 12V; verificar el cableado para ver si hay un cortocircuito para asegurarse de que el relay no funda el fusible de nuevo
	A sensor harness is defective. Amés de sensor defectuoso	Replace the sensor harnesses (all 4 sensors). Cambiar amés del sensor (los 4 sensores)
	A sensor relay circuit is wired incorrectly. Circuito del relay del sensor cableado incorrectamente	Verify the sensor circuit is wired correctly (see Wiring Diagram). Verificar que el circuito del sensor esté cableado correctamente (ver Diagrama de cableado)
DC Control displays AL42 alarm code. Control DC muestra código de alarma AL42	A motor cable is not properly connected between the control and the motor. Cable de motor no está conectado correctamente entre el controlador y el motor	Reconnect or replace the motor cable(s) between the motor and the control. Turn off the control panel to reset the alarm; then turn the control back on to start conveyor(s). Volver a conectar o cambiar el o los cables del motor entre el motor y el controlador; apagar el panel de control para resetear la alarma, luego girar el control de nuevo para iniciar la cinta transportadora
No Power to the DC control. No hay corriente eléctrica hacia el control DC	The emergency stop is activated. La parada de emergencia está activada	Release the emergency stop; the emergency stop relay LED will be off when activated. Liberar la parada de emergencia (la luz LED del relay de la parada de emergencia estará apagada cuando esté activada)
	One or more of the clear plastic guard(s) are not properly installed or secured. Una o más protecciones transparentes de la cinta transportadora no están instaladas o aseguradas correctamente	Install and properly secure all clear conveyor guards (guard relay LED will be on when properly secured) Instalar y asegurar correctamente todas las protecciones transparentes de la cinta transportadora (la luz LED del relay de la protección estará encendida cuando esté asegurada correctamente)
	The circuit breaker inside the control panel is off. El disyuntor adentro del panel de control está apagado	Turn on the circuit breaker inside control panel. Encender el disyuntor adentro del panel de control
	The main circuit breaker in the ECU is off. El disyuntor del circuito principal en la mesa con canales para cables está apagado	Turn on main circuit breaker inside the ECU. Encender el disyuntor del circuito principal en la mesa con canales para cables
	The building circuit breaker is off. El disyuntor del edificio está apagado	Turn on the building circuit breaker. Encender el disyuntor del edificio
	Sensor/Emergency stop relay circuit is wired incorrectly or has a loose wire connection. Circuito del relay del sensor/parada de emergencia cableado incorrectamente o conexión con cable flojo	Verify sensor - emergency stop circuit is wired correctly (see Wiring Diagram). Verificar que el circuito del sensor de la parada de emergencia esté cableado correctamente (ver Diagrama de cableado)
	The power is disconnected from the control panel. Corriente eléctrica desconectada del panel	Reconnect the power cable. Volver a conectar el cable de la corriente eléctrica
	Emergency stop relay LED is not on. La luz LED del relay de la parada de emergencia no está encendida	The emergency stop is activated. La parada de emergencia está activada
The emergency stop cable is not connected properly between the emergency stop and the emergency stop circuit. Cable de parada de emergencia no está conectada correctamente entre la parada de emergencia y el circuito de la parada de emergencia		Connect the emergency stop cable to the emergency stop circuit. Conectar el cable de la parada de emergencia al circuito de la parada de emergencia
The circuit breaker inside the control panel is off. El disyuntor adentro del panel de control está apagado		Turn on the circuit breaker inside the control panel. Encender el disyuntor adentro del panel de control
The main circuit breaker in the ECU is off. El disyuntor del circuito principal en la mesa con canales para cables está apagado		Turn on the main circuit breaker inside the ECU. Encender el disyuntor del circuito principal en la mesa con canales para cables
The emergency stop relay circuit is wired incorrectly or has a loose wire connection. Circuito de relay de parada de emergencia cableado incorrectamente o conexión con cable flojo		Verify sensor- the emergency stop circuit is wired correctly (see Wiring Diagram). Verificar que el circuito del sensor de la parada de emergencia esté cableado correctamente (ver Diagrama de cableado)
The relay is defective. Relay defectuoso		Replace the defective relay. Cambiar el relay defectuoso

► **Troubleshooting (continued)** / Resolución de problemas (continuación)

Symptom / Síntoma Manifestación	Possible Cause / Posible causa	Corrective Action / Medida correctiva
The clear plastic guard relay(s) LED light is not on. La luz LED del relay de la protección no está encendida	One or more of the clear plastic guards are not properly installed or secured. Una o más protecciones transparentes de la cinta transportadora no están instaladas o aseguradas correctamente	Properly install and secure all clear plastic guards. Instalar y asegurar correctamente todas las protecciones transparentes de la cinta transportadora
	Sensor cable is not connected to the sensor circuit on one or all conveyors. El sensor del cable no está conectado al circuito del sensor en una o todas las cintas transportadoras	Connect the sensor cable on one or all conveyors. Conectar el cable del sensor en una o todas las cintas transportadoras
	The circuit breaker inside the control panel is off. El disyuntor adentro del panel de control está apagado	Turn on the circuit breaker inside of the control panel. Encender el disyuntor adentro del panel de control
	The main circuit breaker in the ECU is off. El disyuntor del circuito principal en la mesa con canales para cables está apagado	Turn on the main circuit breaker inside the ECU. Encender el disyuntor del circuito principal en la mesa con canales para cables
	The sensor relay circuit wired incorrectly or has a loose wire connection. Circuito del relay del sensor cableado incorrectamente o conexión con cable flojo	Verify sensor - emergency stop circuit is wired correctly (see Wiring Diagram). Verificar que el circuito del sensor de la parada de emergencia esté cableado correctamente (ver Diagrama de cableado)
DC control allows the speed to change but the motor doesn't turn on. Control DC permite cambiar de velocidad pero el motor no se enciende	The relay is defective. Relay defectuoso	Replace the defective relay. Cambiar el relay defectuoso
	The motor cable is not properly connected between the control and the motor. Cable de motor no está conectado correctamente entre el controlador y el motor	Reconnect the motor wire under the DC control. Volver a conectar el cable del motor debajo del controlador DC Reconnect the motor wire at the motor. Volver a conectar el cable del motor al motor Reconnect the motor wire at the cable extension connection. Volver a conectar el cable del motor a la conexión de extensión del cable
	The control has been programmed to a fixed speed. El control se programó a una velocidad fija	Re-program the control to allow speed change (see Speed Change). Volver a programar el controlador para permitir cambio de velocidad (ver Cambio de velocidad)
The conveyor makes a loud noise while operating. Cinta transportadora hace un ruido fuerte cuando funciona	A screw is loose on the pulley or bearing. Tornillos flojos en la polea o el cojinete	Tighten the screws on the pulley and bearing. Ajustar tornillos en la polea y el cojinete
The conveyor squeaks when operating. La cinta transportadora hace chirridos cuando funciona	The belt is mistracked. La cinta está fuera de guía	See "Belt Tracking" section. Ver sección Guía de la cinta
The belt slips or stops. La cinta se resbala o se detiene	Lubrication between the drive pulley and the belt. Lubricación entre la polea del motor y la cinta	Clean the drive pulley and the bottom of the belt. Limpiar la polea del motor y la parte de abajo de la cinta
	Improper tension Tensión incorrecta	See Belt Tension section Ver sección Tensión de la cinta
The gearmotor is hot. El motorreductor está caliente	This is a normal function of this part. The motor performs up to 150°F under normal operation. Operación normal; motor funciona hasta 150°F bajo condiciones normales	No action required. Ninguna
The belt is moving in the wrong direction. Cinta avanza en dirección equivocada	The directional switch on the control is in the FWD (forward) position. Interruptor de dirección del controlador está en la posición FWD (adelante)	Move the directional switch on the control to the REV (reverse) position. Mover el interruptor de dirección del controlador a la posición REV (reversa)

► **Recommended Spare Parts List** / Ajánlott cserealkatrészek listája

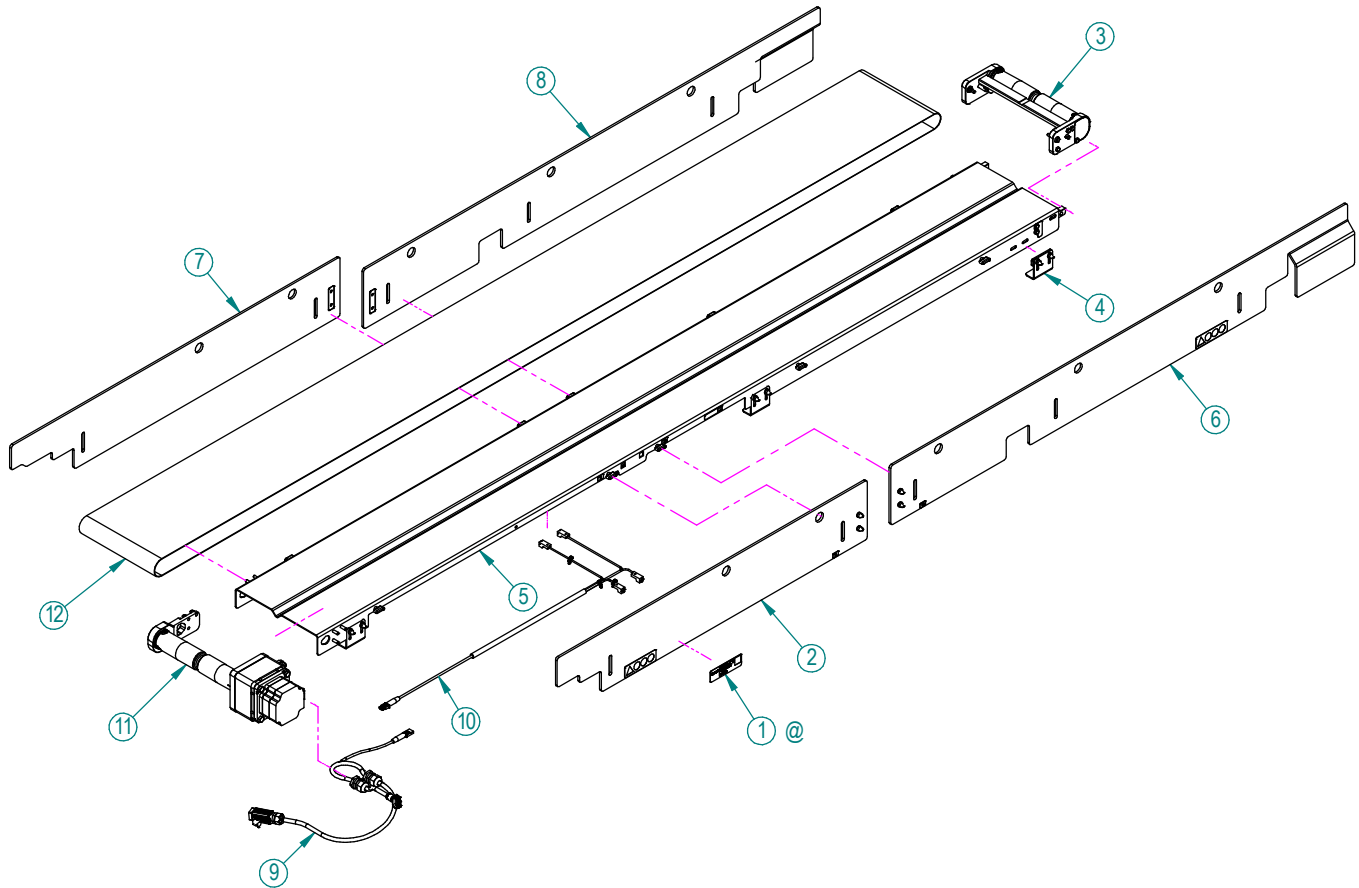
Part #	Description
310112-315577-SWITCH-3POS-ASY	3 POSITION SELECTOR SWITCH
310112-290979-DRVBRNG-ASY	ASSY BEARING SPHERICAL 20 MM ID
310112-315577-PWRCBL90-ASY	ASSY CABLE POWER MALE 3M W/ PINS
310112-309730-CTL200-C-ASY	ASSY CONTROLLER 200W 230VAC
PF20-BELT-UVB-250-2578	BELT FDA BLACK V-GUIDED
310112-334418-GM200-05	GEARMOTOR ASSEMBLY 200W BRUSHLESS DC 5:1
310112-328127-MFLTR	MAINS FILTER
310112-334418-PSNSR-ASY	PF52 PROXIMITY SENSOR HARNESS
310112-309730-PS24V	POWER SUPPLY 24VDC ADJUSTABLE
310112-315577-RLY12V-LED	RELAY 12VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE
310112-315577-RLY24V-LED	RELAY 24VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE
310112-334418-CBLCNV-ECU	PF52 CONVEYOR CABLE FOR ECU TABLE CONVEYOR
310112-334418-CBLCNV-PRP	PF52 CONVEYOR CABLE FOR PREP TABLE CONVEYOR

* Guards and part numbers refer to 2578 mm long conveyors. For other models, part numbers can be found by visiting mcdonalds.qcconveyors.com.

* A cikkszámok az 2578 mm hosszú futószalagra vonatkoznak. Más hosszúságokhoz az alkatrészeket a mcdonalds.qcconveyors.com weblapon találhatja meg.

Exploded Views / Vistas ampliadas

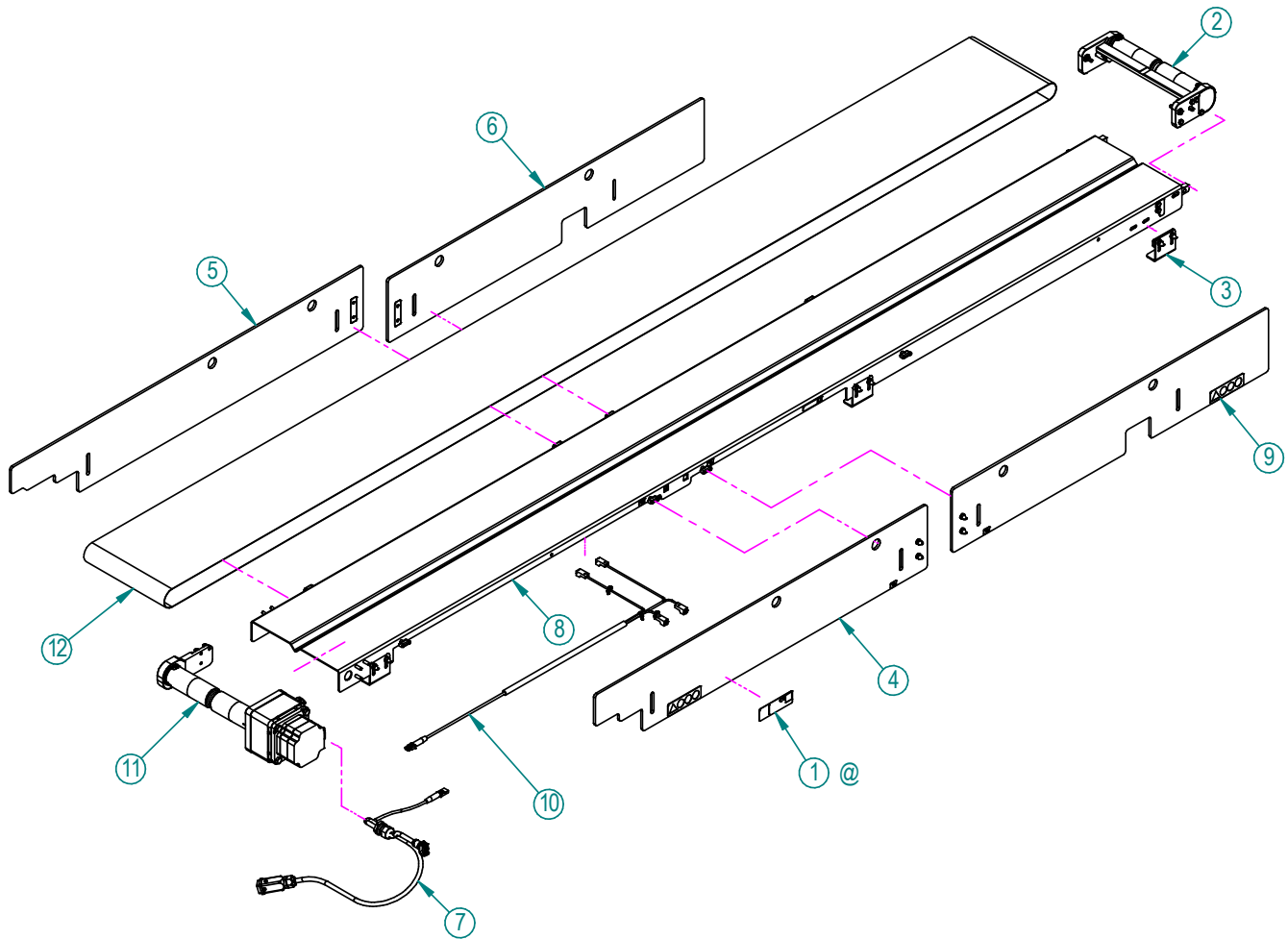
► Prep Conveyor Assembly / Ensamblaje de cinta transportadora de mesa de preparación



@ Part not sold separately
La parte no se vende por separado

#	Description	Part Number
1	LABEL CE SERIAL NUMBER QR CODE	310112-264421-LBLSNCE
2	ASSY GUARD 1 PREP DRIVE END DRIVE SIDE	310112-309730-GDPRP1-ASY
3	ASSY TAIL V-GUIDED	310112-309730-VTLASY
4	ASSY MOUNT ADJ 2-AXIS	310112-315577-MNT3-ASY
5	ASSY PRP FRAME W/TAIL ANCHORS	310112-328247-FRM-PRP-ASY
6	ASSY GUARD 2 PREP TAIL END DRIVE SIDE	310112-328247-GDPRP2-ASY
7	ASSY GUARD 3 PREP DRIVE END FREE SIDE	310112-328247-GDPRP3-ASY
8	ASSY GUARD 4 PREP TAIL END FREE SIDE	310112-328247-GDPRP4-ASY
9	CABLE PF52 PRP CONVEYOR	310112-334418-CBLCNV-PRP
10	ASSY PROXIMITY SENSOR WIRING	310112-334418-PSNSR-ASY
11	ASSY PF52 DRIVER WITH GEARMOTOR	310112-334418-VDRVASY
12	BELT FDA BLACK V-GUIDED	PF20-BELT-UVB-250-2578

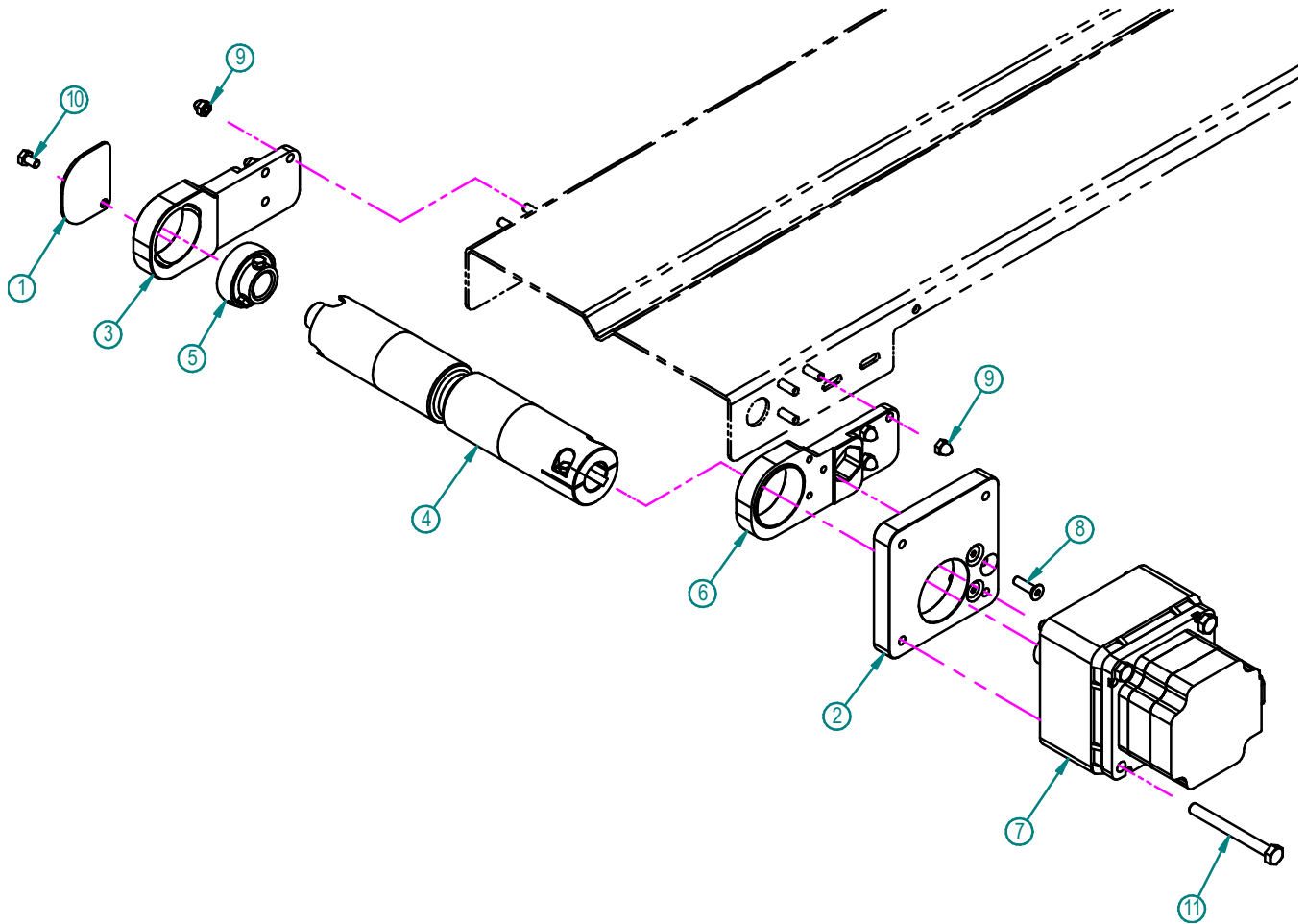
► **ECU Conveyor Assembly** / Ensamblaje de cinta transportadora ECU



@ Part not sold separately
La parte no se vende por separado

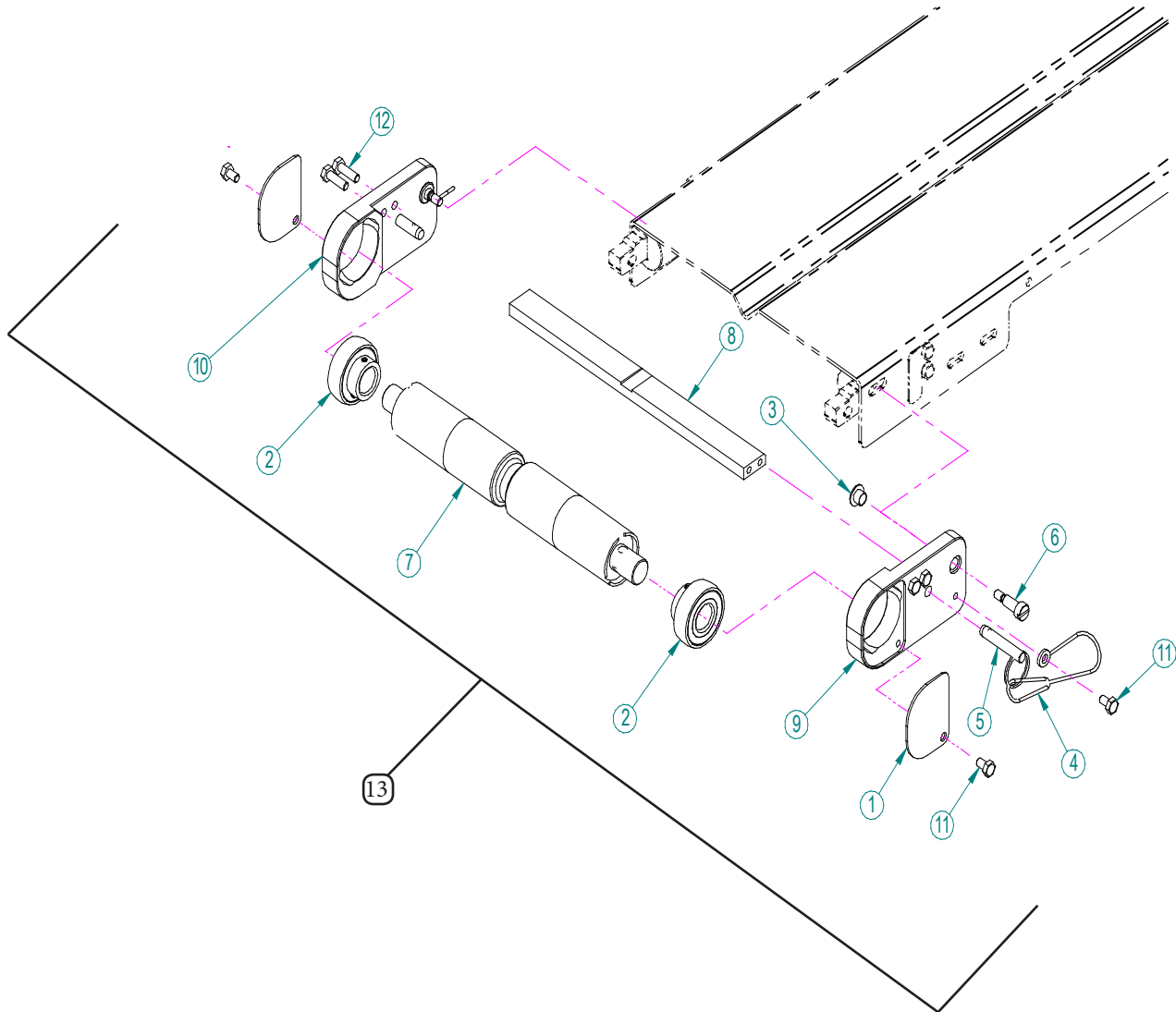
#	Description	Part Number
1	LABEL CE SERIAL NUMBER QR CODE	310112-264421-LBLSNCE
2	ASSY TAIL V-GUIDED	310112-309730-VTLASY
3	ASSY MOUNT ADJ 2-AXIS	310112-315577-MNT3-ASY
4	ASSY GUARD 5 ECU DRIVE END DRIVE SID	310112-328247-GDECU5-ASY
5	ASSY GUARD 7 ECU DRIVE END FREE SIDE	310112-328247-GDECU7-ASY
6	ASSY GUARD 8 ECU TAIL END FREE SIDE	310112-328247-GDECU8-ASY
7	CABLE PF52 ECU CONVEYOR	310112-334418-CBLCNV-ECU
8	ASSY PRP FRAME W/TAIL ANCHORS	310112-334418-FRM-ECU-ASY
9	ASSY GUARD 6 ECU TAIL END DRIVE SIDE	310112-334418-GDECU6-ASY
10	ASSY PROXIMITY SENSOR WIRING	310112-334418-PSNSR-ASY
11	ASSY PF52 DRIVER WITH GEARMOTOR	310112-334418-VDRVASY
12	BELT FDA BLACK V-GUIDED	PF20-BELT-UVB-250-2730

► **Drive Assembly** / Ensamblaje del motor



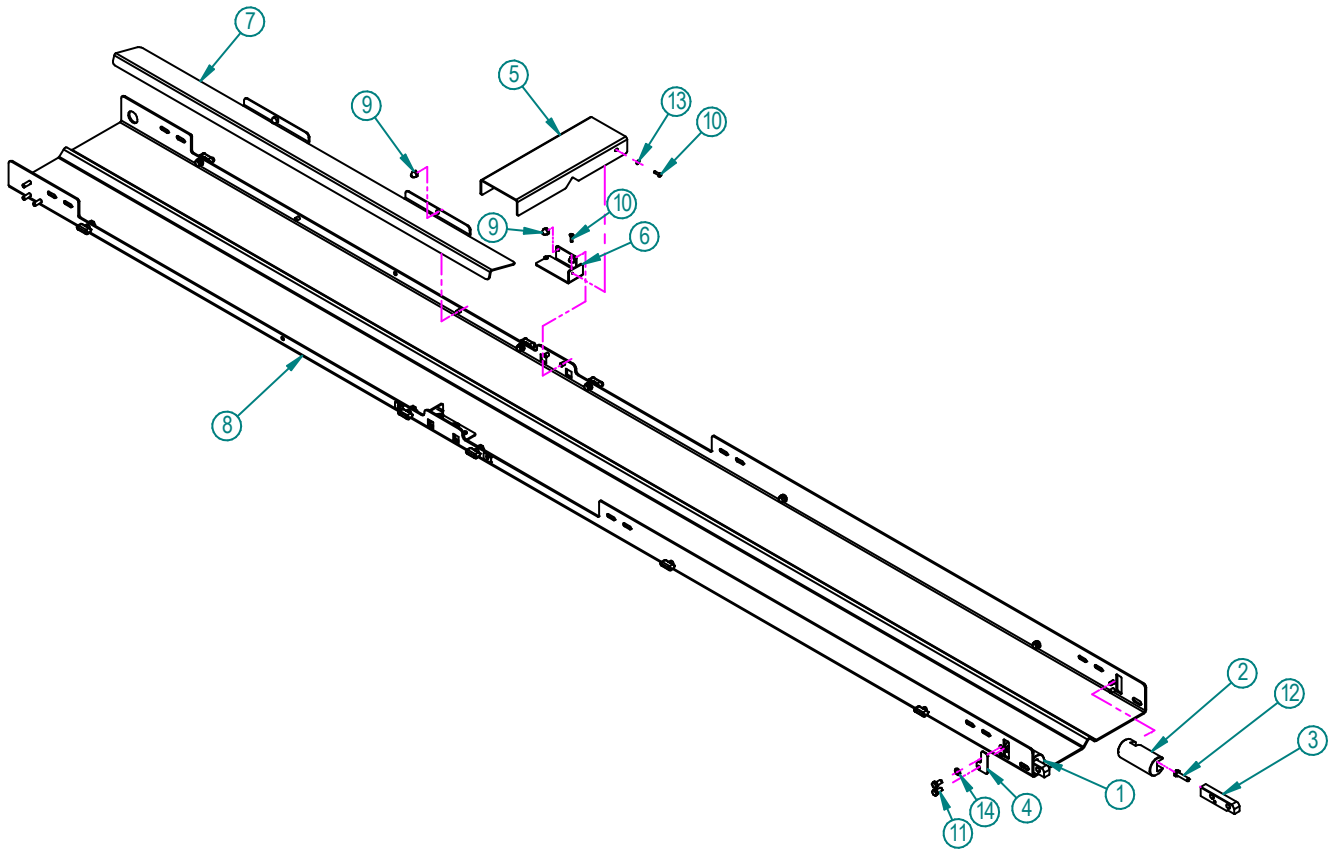
#	Description	Part Number
1	BEARING COVER	310112-264421-BCVR2
2	MOUNT G'MTR SUBPLATE	310112-264421-MTRMNT2
3	BEARING HOUSING DRIVE	310112-290979-BHSNG
4	ASSY DRIVE PULLEY V-GUIDED PF45	310112-290979-DPLYASY-V
5	ASSY BEARING SPHERICAL 20 mm ID	310112-290979-DRVBRNG-ASY
6	BLOCK DRIVE MOUNTING	310112-309730-DRVMNT
7	GEARMOTOR 200W BRUSHLESS DC 5:1	310112-334418-GM200-05
8	SCREW FLAT HEAD CAP M6 X 1 X 22 SS	FHCS-M06X100X022-SS
9	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00
10	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 10 SS	HHCS-M06X100X010-SS
11	SCREW HEX HEAD CAP M8 X 1.25 X 80 SS	HHCS-M08X125X080-SS

► **Tail Assembly** / Ensamblaje de cola



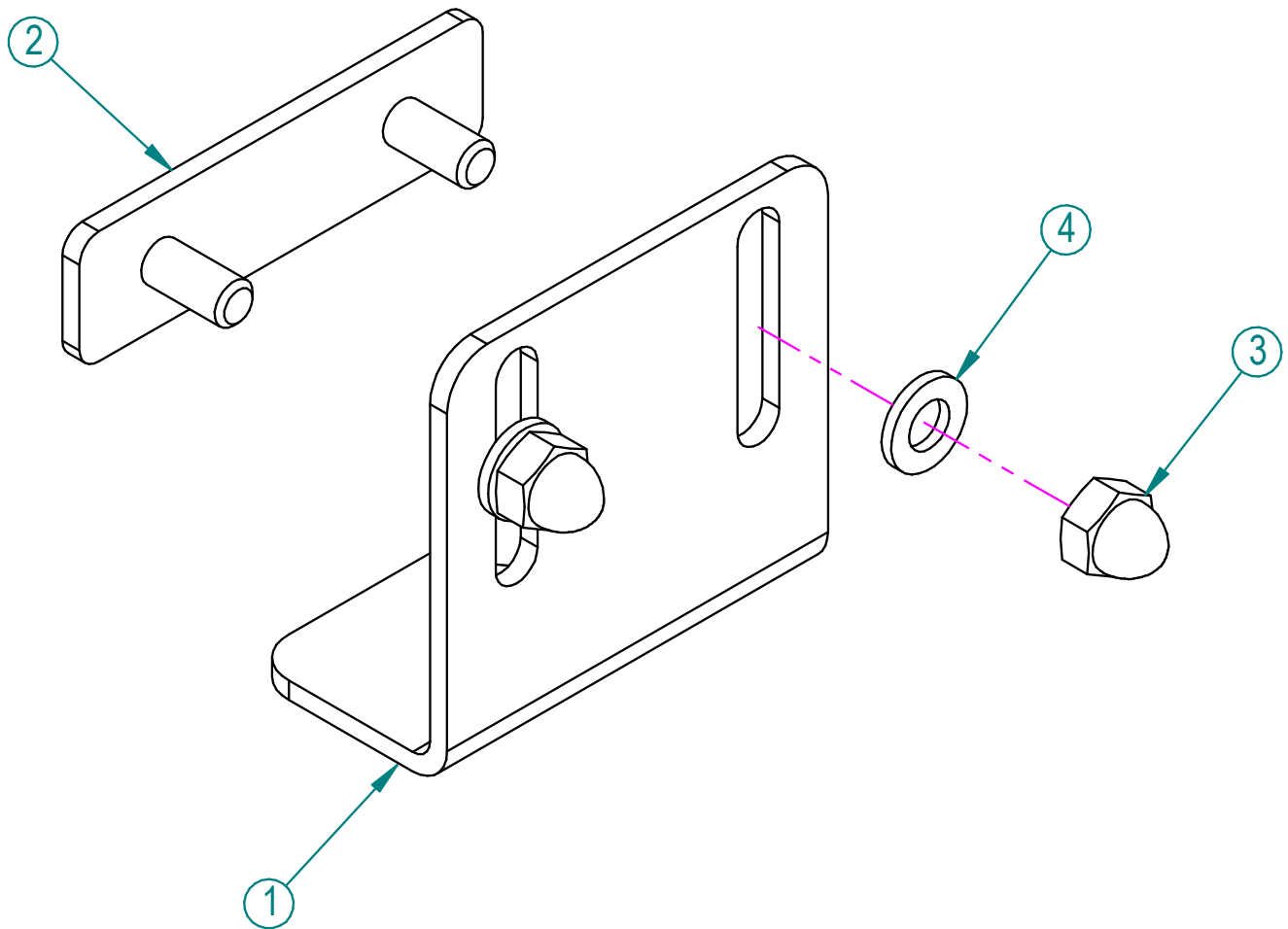
#	Description	Part Number
1	BEARING COVER	310112-264421-BCVR2
2	SPHERICAL BEARING	310112-264421-BRNG
3	BUSHING	310112-264421-BSH
4	NYLON LANYARD	310112-264421-LAYRD
5	PIN QUICK RELEASE	310112-264421-PIN3
6	SCREW SHOULDER SLOTTED M6	310112-264421-SBOLT2
7	TAIL PULLEY V-GUIDED	310112-264421-TLPLY2
8	TAIL SPACER	310112-264421-TLSPCR
9	TAIL BLOCK LH	310112-309730-TLBLKH
10	TAIL BLOCK RH	310112-309730-TLBLKRH
11	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 10 SS	HHCS-M06X100X010-SS
12	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 20 SS	HHCS-M06X100X020-SS
13	ASSY TAIL V-GUIDED	310112-309730-VTLASY

► **Frame Assembly** / Ensamblaje de estructura



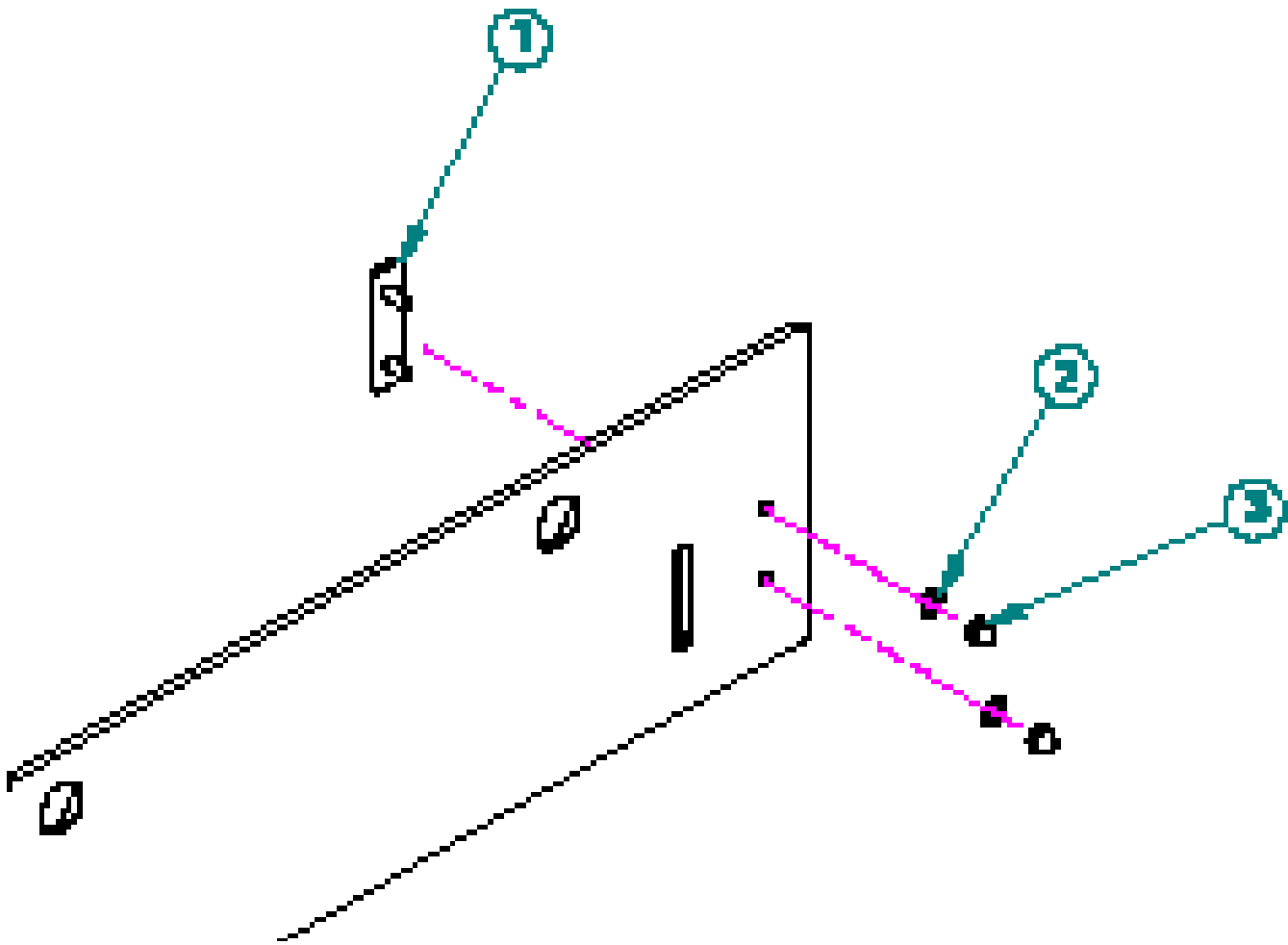
#	Description	Part Number
1	TAIL ANCHOR ROUND LH	310112-264421-TLANCR-LH
2	TAIL ANCHOR ROUND RH	310112-264421-TLANCR-RH
3	BLOCK SLIDER TAIL	310112-264421-TLSLDR
4	COVER TENSIONER WINDOW	310112-264421-WCVR2
5	GUARD SENSOR WIRE	310112-309730-SNSRGD
6	MOUNT SENSOR	310112-309730-SNSRMNT
7	TROUGH WIRE CARRIER	310112-309730-WTRGH
8	ASSY PRP FRAME W/TWIST LOCKS	310112-328247-FRM-PRP
9	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00
10	SCREW HEX HEAD CAP M3 X .5 X 12 SS	HHCS-M03X050X012-SS
11	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 12 SS	HHCS-M06X100X012-SS
12	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 25 SS	HHCS-M06X100X025-SS
13	WASHER M3 X 7 MM OD X .5 MM THICK SS	WSHF-M03X070X05-SS
14	WASHER M6 X 12 OD X 1.6 THK SS	WSHF-M06X12X16-SS

► **Mount Assembly** / Ensamblaje de montaje



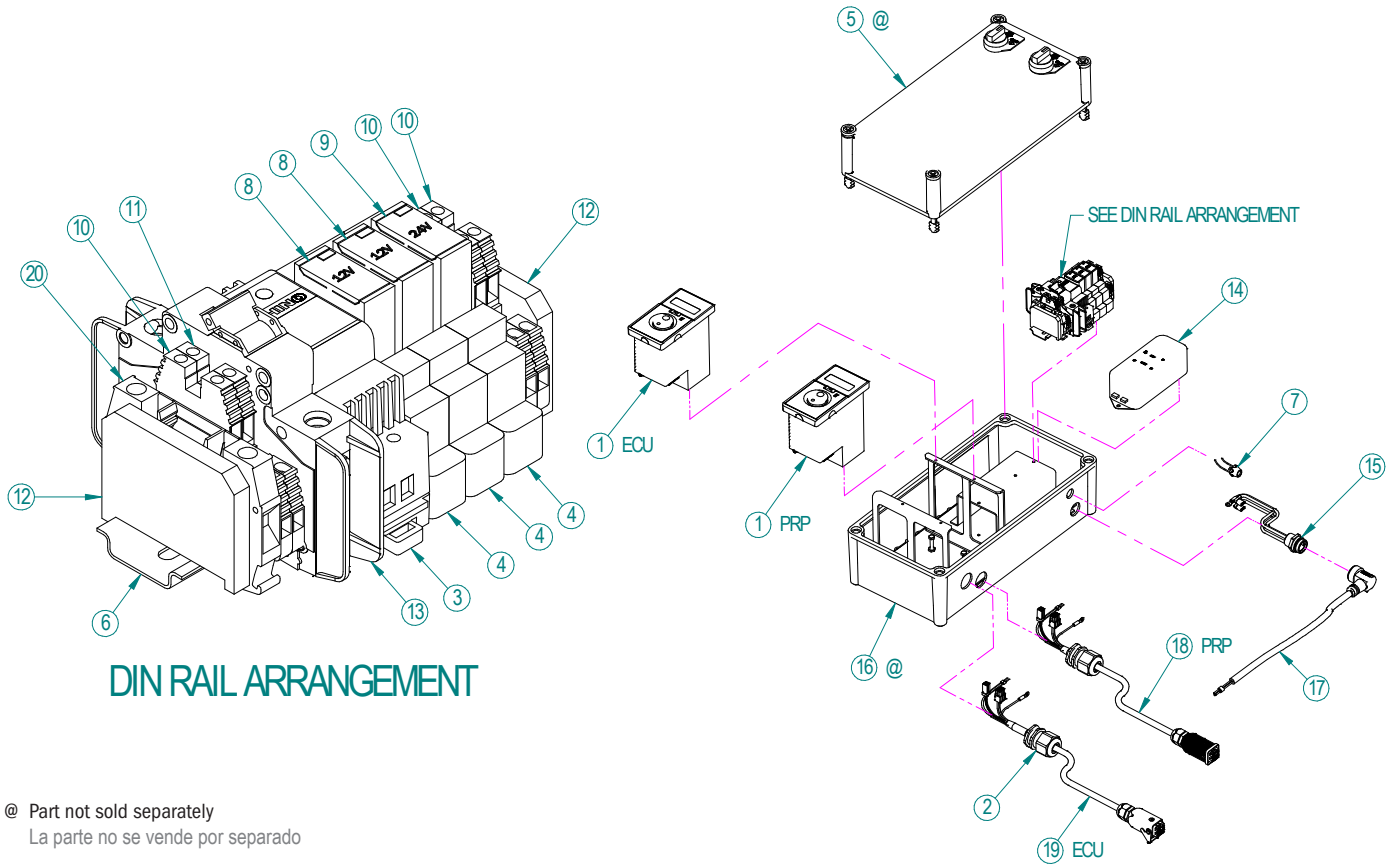
#	Description	Part Number
1	MOUNT 2-AXIS SLOTTED BASE WITH WEARSTRIP	310112-281662-MNT3
2	LOCK PLATE WITH STUDS	310112-290979-MNTLP
3	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00
4	WASHER M6 X 12 OD X 1.6 THK SS	WSHF-M06X12X16-SS

► **Plastic Guard Assembly** / Ensamblaje de protección de plástico



#	Description	Part Number
1	LOCK PLATE WITH STUDS	310112-290979-MNTLP
2	WASHER M6 X 12 OD X 1.6 THK SS	WSHF-M06X12X16-SS
3	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00

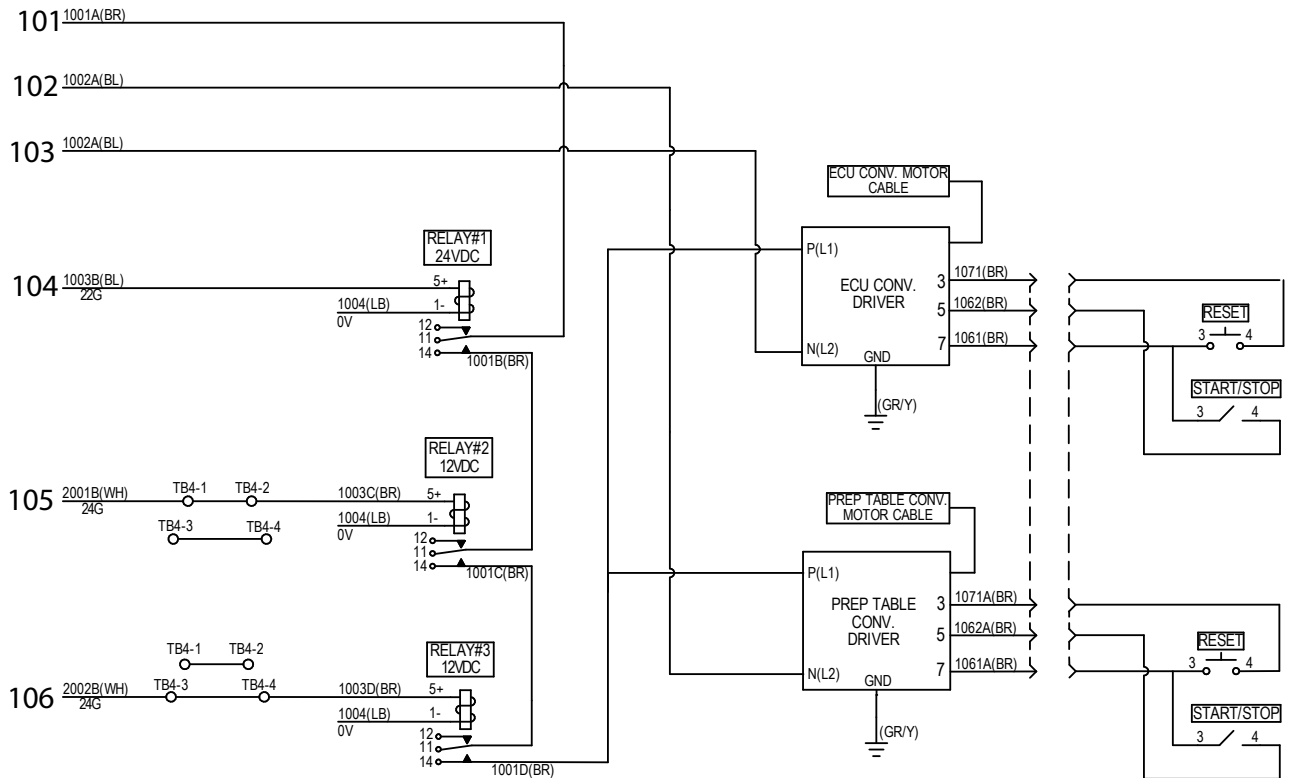
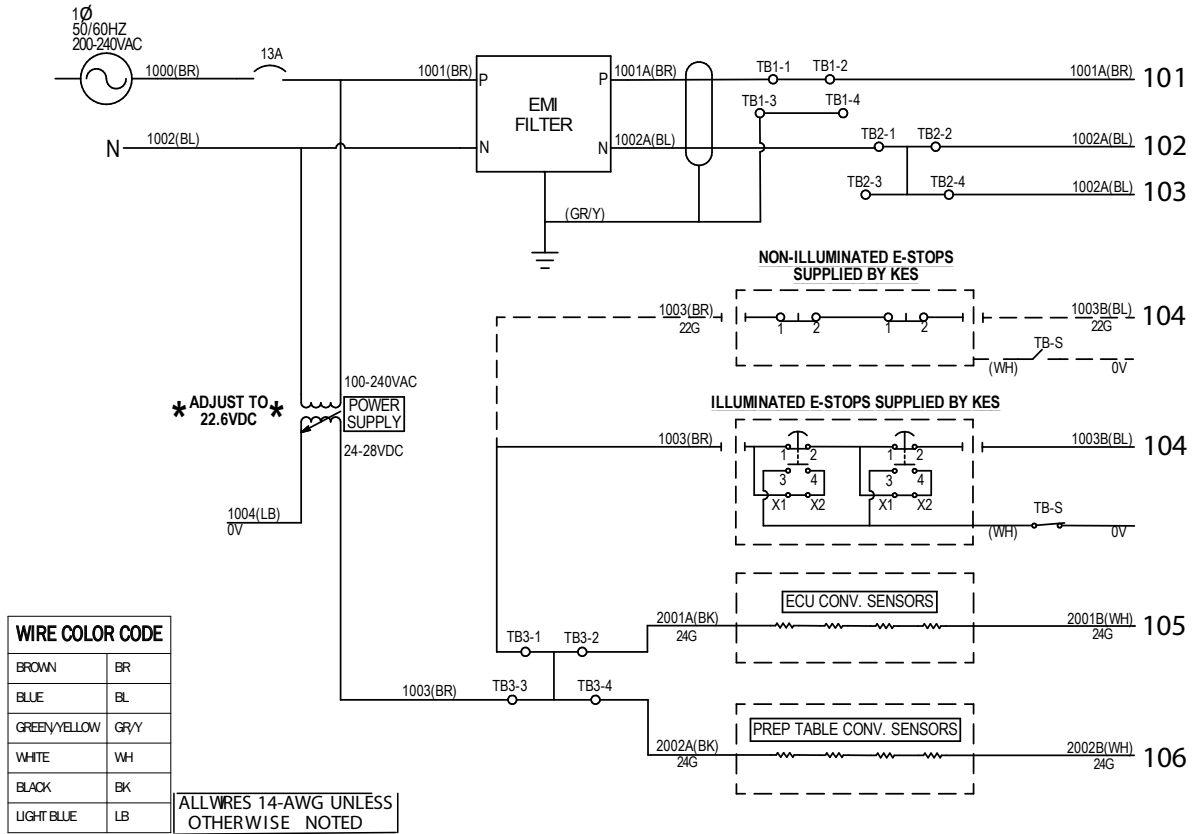
► **Panel Assembly** / Ensamblaje de panel



@ Part not sold separately
La parte no se vende por separado

#	Description	Part Number
1	ASSY CONTROLLER 200W 230VAC	310112-309730-CTL200-C-ASY
2	ASSY CORD GRIP SPLIT GLAND WITH NUT	310112-309730-HCG-ASY
3	POWER SUPPLY 24VDC ADJUSTABLE	310112-309730-PS24V
4	SOCKET 1 POLE 700-HK SCR W TERM	310112-309730-SCKT
5	ASSY COVER DUAL DRIVE	310112-315577-CVR-ASY
6	DIN RAIL 5.5"	310112-315577-DRAIL-MED
7	RECEPTACLE M12 FEMALE 4 POLE	310112-315577-M12F4P
8	RELAY 12VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE	310112-315577-RLY12V-LED
9	RELAY 24VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE	310112-315577-RLY24V-LED
10	TERMINAL BLOCK-DBL LVL(NOT CONNECTED)	310112-315577-TB-D12
11	TERMINAL BLOCK-DBL LVL (CONNECTED)	310112-315577-TB-D12X
12	TERMINAL BLOCK END CLAMP	310112-315577-TB-END
13	CIRCUIT BREAKER 13 AMP	310112-328127-CB13A
14	EMI MAINS FILTER 12A	310112-328127-MFLTR
15	ASSY POWER RECEPTACLE 15A	310112-328127-PWRCPT-ASY
16	ASSY ENCLOSURE BASE DUAL DRIVE	310112-330486-ENCLBSE-ASY
17	ASSY POWER CABLE RT ANGLE W/FERRULES	310112-330486-PWRCBL90-ASY
18	ASSY CABLE DRIVE-MOD BLK LVR F 1.0M	310112-331561-CBL-DRV-MBPF-10
19	ASSY CABLE DRIVE-MOD TAN LVR F 1.0M	310112-331561-CBL-DRV-MTLF-10
20	TERMINAL BLOCK SWITCHING	310112-334418-TBSWCH

► **Wiring Diagram** / Diagrama de cableado



EC Declaration of Conformity

We,

QC Industries, LLC
4057 Clough Woods Dr
Batavia, OH 45103-2587, USA
Phone: +1-513-753-6000

declare under our sole responsibility that the products,

PF Series Conveyor

to which this documentation relates, is in conformity with the following documents:

► **Directives**

Machinery Directive 2006/42/EC
EN 12100:2010 Safety of Machinery

Complies with the following basic requirement sub-chapters: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.6, 1.3.8, 1.3.8.1, 1.4.1, 1.4.2.2, 1.5.4, 1.5.9, 1.5.11, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.7.1.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 2.1.b, 2.1.c, 2.1.d, 2.1.e, 2.1.2.

To comply with the Machinery Directive, emergency stops must be installed and tested per the installation instructions in the Installation, Operation & Maintenance Manual. The conveyor will not run until emergency stop have been properly installed.

The above-referenced equipment is in conformity with all safety-related clauses of
EN 60204-1:2006+A1:2009 Safety of Machinery – Electrical Equipment of Machines
Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

QC Industries fully complies with the WEEE directive for the disposal of waste electrical and electronic equipment in line with legislation applicable in the EU member states. Components marked with the crossed out wheeled bin symbol should not be discarded as common solid waste and should be recycled in compliance with the WEEE directive or sent back to QC Industries for proper disposal.

► **Noise Declaration**

When properly installed, the sound produced by these conveyors is less than 70 dB.

► **Person authorized to compile the technical file**

TUV UD Product Services Ltd UK
Belasis Business Centre
Coxwold Way,
Billingham
Teeside
TS23 4EA
England

Relevant information will be transmitted via e-mail in response to a reasoned request by national authorities. (Regulatory Inquiries Only)

Name	Dave Endres	Company	QC Industries, LLC
Signature		Address	4057 Clough Woods Dr Batavia, OH 45103-2587 USA
Title	President	Date of Declaration	August 1, 2018

Declaración de cumplimiento de normas CE

Nosotros,

QC Industries, LLC
4057 Clough Woods Dr
Batavia, OH 45 103 - 2587, USA
Teléfono: +1-513-753-6000

declaramos bajo nuestra única responsabilidad que los productos,

Cintas transportadoras serie PF (PF Series Conveyor)

a los que hace referencia esta documentación, cumple con los siguientes documentos:

► Directivas

Directiva para maquinaria 2006/42/EC
EN 12100-2:2010 Seguridad de maquinaria

Cumple con los siguientes subcapítulos de requisitos básicos: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.6, 1.3.8, 1.3.8.1, 1.4.1, 1.4.2.2, 1.5.4, 1.5.9, 1.5.11, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.7.1.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 2.1.b, 2.1.c, 2.1.d, 2.1.e, 2.1.2.

Para cumplir con la directiva para maquinaria, las paradas de emergencia se deben instalar y controlar según las instrucciones de instalación en el Manual de instalación, operación y mantenimiento. La cinta transportadora no funcionará hasta que se hayan instalado correctamente las paradas de emergencia.

El equipamiento mencionado antes cumple con todas las cláusulas de seguridad de
EN 60204-1:2006 Seguridad de maquinaria - Equipamiento eléctrico de máquinas
Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/EC

► Persona autorizada para compilar el expediente técnico

TUV UD Product Services Ltd UK
Belasis Business Centre
Coxwold Way,
Billingham
Teeside
TS23 4EA
Inghilterra

La información relevante se transmitirá mediante correo electrónico en respuesta a un pedido razonable de autoridades nacionales. (Solo consultas de regulaciones)

Nombre	David Dornbach	Compañía	QC Industries, LLC
Firma		Dirección	4057 Clough Woods Dr Batavia, OH 45103-2587 USA
Cargo	Presidente	Fecha de la declaración	2 de noviembre de 2015.

► Declaración sobre ruido

Cuando están correctamente instaladas, el ruido que producen estas cintas transportadoras es menor a 70 dB.

Service Record / Ficha de servicios

Date / Fecha	Service Performed / Servicio realizadoa
--------------	---

▶ **Epanel Serial Number** / Número de serie

▶ **Date of Installation** / Fecha de instalación
