

PF26 Conveyors

Installation, Operation & Maintenance Instructions

Instructions d'installation et d'utilisation et notice d'entretien



Contents / Tables des matières

Warnings / Avertissements	2
Installation / Installation	3
Operation / Fonctionnement	9
Controller / Contrôleur	13
Tension & Tracking / Tension et alignement	15
Maintenance / Entretien	17
Troubleshooting / Dépannage	22
Maintenance Checklist / Liste de contrôle pour l'entretien	23
Exploded Views / Vues éclatées	24
EC Declaration of Incorporation	31
Déclaration d'incorporation CE	32
Service Record / Carnet d'entretien	36



QC Industries, LLC
 4057 Clough Woods Dr.
 Batavia, OH 45103 USA

Original Language: English
 Translations from Original Language: Français

+1 (513) 753-6000
qcconveyors.com

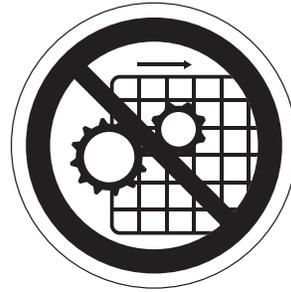
Warnings / Avertissements



EN When used improperly, conveyor rollers can pinch or maim
 FR Lors qu'ils sont utilisés de façon incorrecte, les rouleaux du transporteur peuvent pincer ou blesser.



Lock out power before servicing conveyor
 Verrouiller l'alimentation avant de nettoyer ou de réparer le transporteur.



Do not use with guards removed
 Ne pas utiliser l'appareil sans les dispositifs de sécurité.



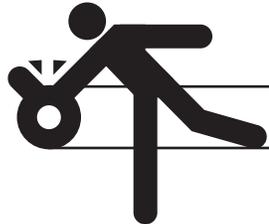
Read this manual before operating
 Lire ce manuel avant d'utiliser le transporteur.

DANGER
Danger



EN Climbing, sitting, walking or riding on conveyor at any time will cause severe injury or death
 FR Escalader, s'asseoir, marcher ou monter sur un convoyeur, à tout moment, peut causer des blessures ou entraîner la mort.
 Fahren

WARNING
Avertissement



Exposed moving parts can cause severe injury; DISCONNECT POWER before removing guard
 Des pièces mobiles exposées peuvent causer des blessures graves. COUPER LE COURANT avant d'enlever le dispositif de sécurité.

WARNING
Avertissement



Equipment may start without warning - can cause severe injury. KEEP AWAY
 L'appareil peut se mettre en marche sans avertissement. Cela peut entraîner de graves blessures. TENIR ÉLOIGNÉ

WARNING
Avertissement



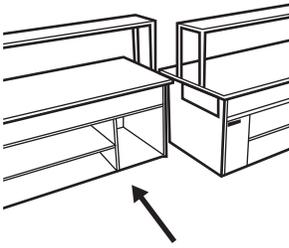
Servicing moving or energized equipment can cause severe injury LOCK OUT POWER
 L'appareil en mouvement ou sous tension peut causer de graves blessures. VERROUILLER L'ALIMENTATION.

Installation / Installation

Lock-out power emergency stops are not included with the panels or conveyors. E-stops are required and must be installed as part of the tables. They are wired in sequence before the control panels and must terminate all power to the panels and conveyors when engaged. Additionally, installer must provide a lockable means of power isolation.

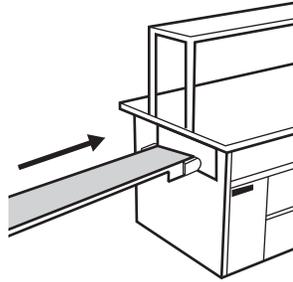
Les dispositifs d'arrêt d'urgence du verrouillage électrique ne sont pas inclus dans les panneaux ou les transporteurs. Les boutons d'arrêt d'urgence (boutons E-Stop) sont nécessaires et doivent être installés avec les tables. Ils sont câblés en série avant les panneaux de commande et doivent arrêter toute alimentation électrique aux panneaux et aux transporteurs lorsqu'ils sont enclenchés. Par ailleurs, l'installateur doit fournir un système d'isolation électrique verrouillable.

► Install conveyors in tables / Installer les transporteurs sur les tables



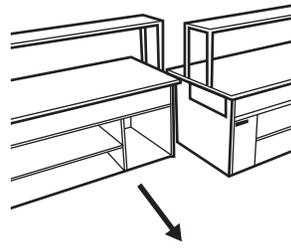
EN **1** Separate tables so service cavity in ECU table is accessible

FR Séparer les tables afin de pouvoir accéder à la cavité de service de la table ECU.



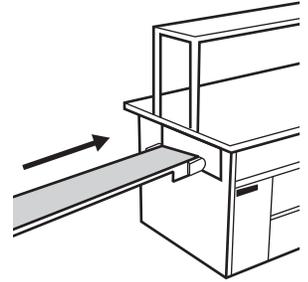
2 Slide conveyor, tail first, into ECU table

Faire glisser le transporteur, la queue en premier, sur la table ECU.



3 Move tables back together

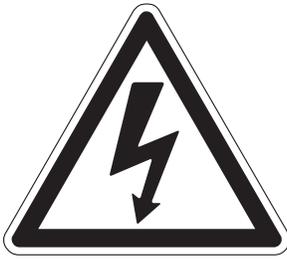
Déplacer les tables vers l'arrière, ensemble.



4 Slide second conveyor, tail first, into prep table

Faire glisser le deuxième transporteur, la queue la première, sur table de préparation.

► **Connect control panels / Brancher les panneaux de commande**



EN **1** Connect 3 wire cord to 230V AC, 1 phase power source

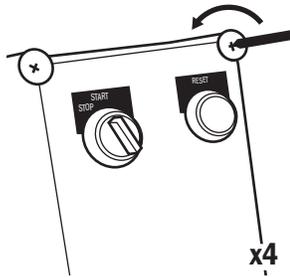
WARNING

Risk of Electrocutation and Fire; No Built-in Overcurrent Protection; Install on 10A Max Dedicated Branch Circuit

FR Brancher le câble à 3 fils à 230VCA, source d'alimentation de phase 1.

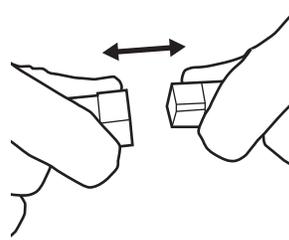
AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution et d'incendie ; aucune protection intégrée contre les surintensités ; installer sur un circuit de dérivation dédié de 10 A max.



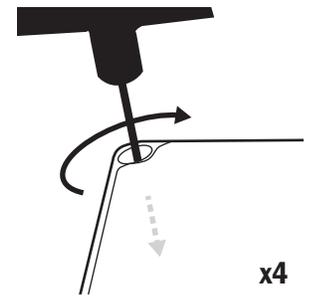
2 Remove clear cover from control panel

Enlever le cache du panneau de commande.



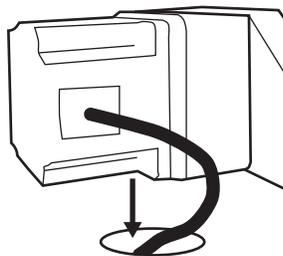
3 Disconnect clear cover connector and set cover aside

Débrancher le cache et le mettre de côté.



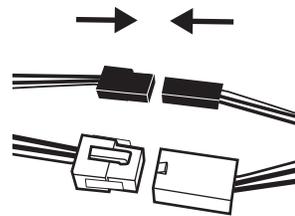
4 Attach panel to table with 5mm Hex Key and screws in panel cover mounting holes

Fixer le panneau au tableau avec la clé hexagonale de 5 mm et les vis, sur les trous de fixation du volet du panneau.



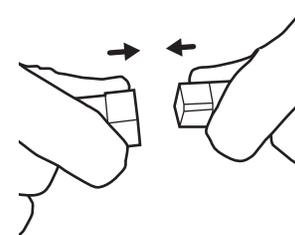
EN **5** Route cable for gearmotor through hole provided in table

FR Guider le câble pour moteur à engrenages à travers le trou dans la table



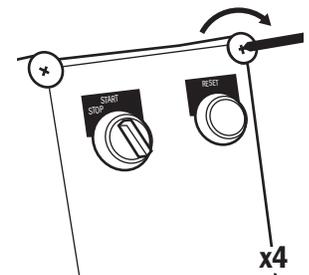
6 Connect control cable

Brancher les câbles de commande



7 Reconnect clear cover connector

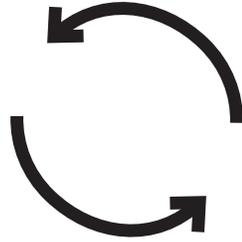
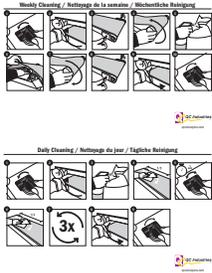
Reconnecter le connecteur du couvercle transparent



8 Secure clear cover to control panel

Bien fixer le cache du panneau de commande.

► **Connect control panels (continued) / Brancher les panneaux de commande (suite)**



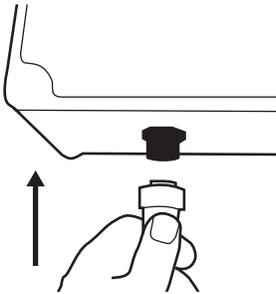
EN **9** Affix daily and weekly cleaning instructions in a prominent place

FR Apposer les consignes de nettoyage quotidien et hebdomadaire sur un endroit bien en vue.

10 Repeat this procedure for the second conveyor.

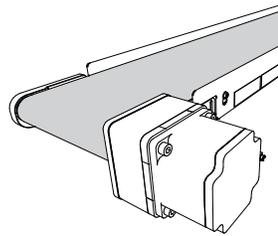
Apposer les consignes de nettoyage quotidien et hebdomadaire sur un endroit bien en vue.

► **Test Control Panel / Contrôler le tableau de commande**



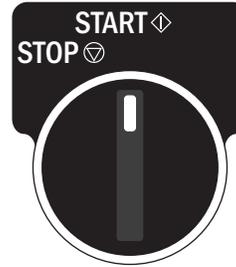
EN **1** Activate AC power to control panels

FR Connecter l'alimentation secteur aux tableaux de commande



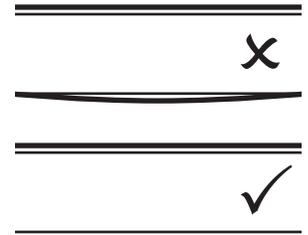
2 Check to make sure conveyor is clear of tools and personnel

S'assurer qu'il n'y ait aucun outil et aucune personne sur le convoyeur



3 Start conveyor by turning Start/Stop switch to Start (◊)

Démarrer le convoyeur en tournant l'interrupteur marche/arrêt vers Marche (◊)

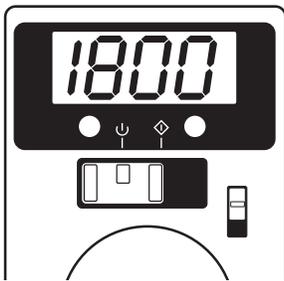


4 Verify belt is properly tracked and not sagging below frame; refer to **Belt Tension & Tracking** section if adjustment is necessary

Vérifier le bon guidage de la courroie et que celle-ci ne s'affaisse pas en dessous du cadre ; consulter la section Tension et guidage de la courroie si un réglage est nécessaire

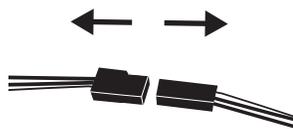
Repeat this procedure for the second conveyor.
Répéter la procédure pour le second convoyeur.

► **Test Control Panel (continued)** / Contrôler le tableau de commande (suite)



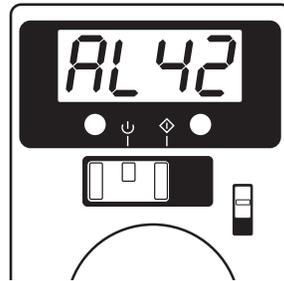
EN **5** Controller will read 1800 (factory default) or the speed to which it has been set

FR Le dispositif de commande affichera 1800 (réglage par défaut) ou la vitesse du dernier réglage



6 Create error by disconnecting control cable from motor (smaller connector)

Causer une erreur en débranchant le câble de commande du moteur (petit connecteur)



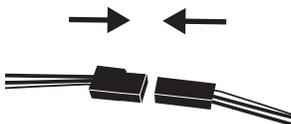
7 Verify controller displays AL42

Vérifier que le dispositif de commande affiche AL42



8 Turn Start/Stop Switch to Stop (▽)

Tourner l'interrupteur marche/arrêt vers Arrêt (▽)



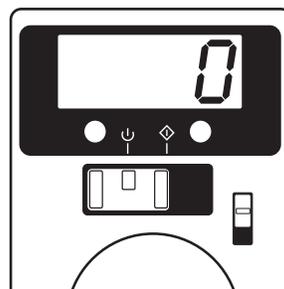
EN **9** Reconnect control cable to motor

FR Rebrancher le câble de commande au moteur



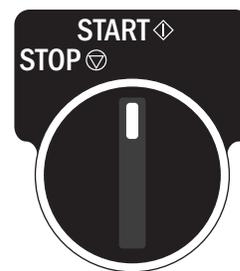
10 Press Reset button (//) to clear error

Appuyer sur le bouton Réinitialiser (//) pour effacer l'erreur



11 Verify controller displays 0

Vérifier que le dispositif de commande affiche 0

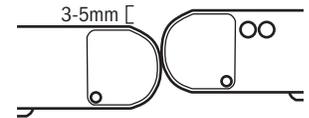
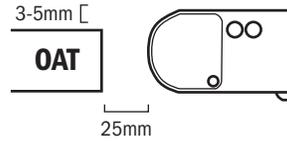
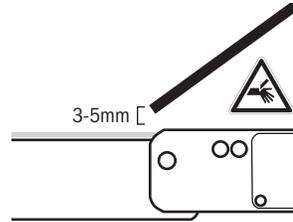
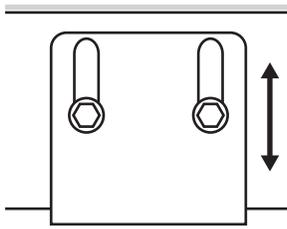


12 Turn Start/Stop Switch to Start (◇)

Tourner l'interrupteur marche/arrêt vers Marche (◇)

Repeat this procedure for the second conveyor.
Répéter la procédure pour le second convoyeur.

► **Adjust conveyor elevations / Régler les hauteurs du transporteur**



EN **1** Mounts are adjustable (using a 5mm hex key) to achieve proper height

FR Les pieds sont réglables (à l'aide d'une clé hexagonale de 5 mm) pour parvenir à la bonne hauteur.

2 Adjust prep table conveyor so top of belt is 3-5 mm below bottom of chute
WARNING
Chute and conveyor create a pinch point; proper guarding must be installed

Régler le transporteur de la table de préparation de manière à ce que le haut de la courroie se situe entre 3 et 5 mm en-dessous de la partie inférieure de la goulotte.
AVERTISSEMENT
La goulotte et le transporteur créent un point de pincement ; installer une protection appropriée.

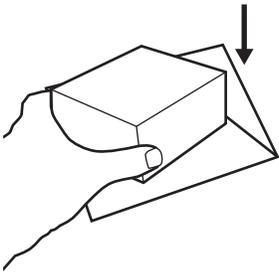
3 Adjust ECU table conveyor so discharge end is 3-5mm above OAT surface
WARNING
Leave 25mm gap between conveyor and OAT; a smaller gap creates a pinch hazard

Régler le transporteur de la table ECU de manière à ce que l'extrémité d'écoulement se trouve entre 3 et 5 mm au-dessus de la surface de la table OAT.
AVERTISSEMENT
Laisser un espace de 25 mm entre l'extrémité du transporteur et la table OAT. Un écart plus petit entraîne un risque de pincement.

4 Adjust conveyors at transition so end of Prep table conveyor is 3-5mm above ECU conveyor; conveyor bearing housings should be touching at transition.

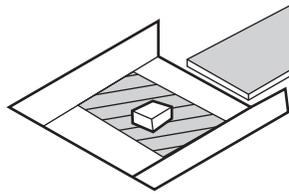
Régler la transition des transporteurs de manière à ce que l'extrémité du transporteur de la table de préparation se trouve entre 3 et 5 mm au-dessus du transporteur ECU. Les corps de palier doivent se toucher à la transition.

► **Test Transitions & Speed / Tester les transitions et la vitesse**



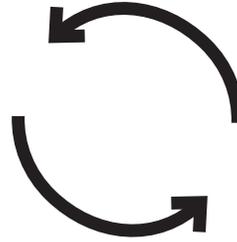
EN **1** Start both conveyors and drop a filled sandwich box into chute of prep table

FR Mettre en marche les deux transporteurs et déposer une boîte à sandwich rempli dans la goulotte de la table de préparation.



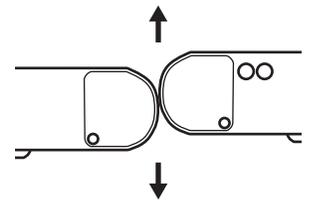
EN **2** Adjust conveyor speed faster or slower until sandwich box lands in optimal spot on Order Assembly Table (see **Speed Adjustment** section)

FR Régler le transporteur sur la vitesse la plus rapide ou la plus lente jusqu'à ce que la boîte à sandwich arrive à la place optimale sur la table OAT (voir Section **Réglage de la vitesse**).



EN **3** Test sandwich box several times, checking transitions between chute, conveyors and warming table

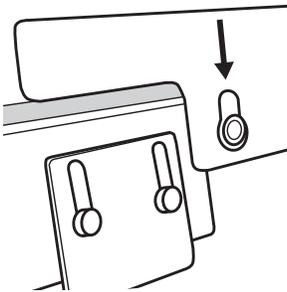
FR Tester la boîte à sandwich plusieurs fois, en vérifiant les transitions entre la goulotte, les transporteurs et table de réchauffement.



EN **4** Adjust conveyor heights as necessary for optimal transitions

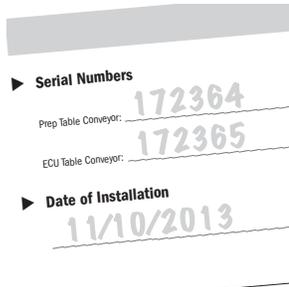
FR Régler la hauteur du transporteur autant que nécessaire pour obtenir une transition optimale.

► **Complete Installation / Installation complète**



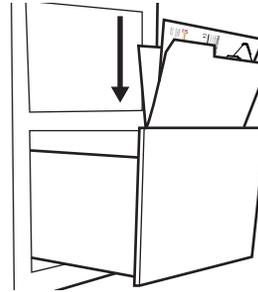
EN **1** If removed, install sides by placing larger hole over screws and sliding down

FR Si ils ont été retirés, installer les côtés en plaçant les orifices larges sur les vis en en glissant vers le bas.



EN **2** Record serial number on back cover of this manual

FR Le numéro de série se trouve au verso de la couverture de ce manuel.



EN **3** File this manual in store office for future reference

FR Ranger ce manuel pour référence future.

Operation / Fonctionnement

▶ Starting Démarrage



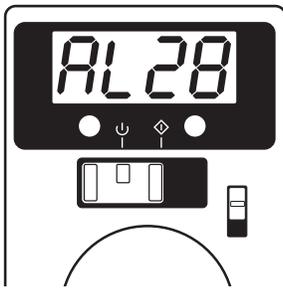
- EN **1** Start conveyor by switching Start/Stop switch to Start (◊)
- FR Démarrer le transporteur en tournant l'interrupteur Marche/Arrêt (◊).

▶ Stopping Arrêt



- EN **1** Stop conveyor by switching Start/Stop switch to Stop (▽)
- FR Arrêter le transporteur en tournant l'interrupteur Marche/Arrêt sur STOP (▽).

▶ Resetting / Réinitialisation



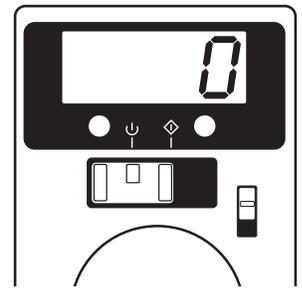
- EN **1** If an alarm condition occurs, controller must be reset
- FR Si un état d'alarme a lieu, il faut réinitialiser le dispositif de commande



- EN **2** Switch Start/Stop switch to Stop (▽)
- FR Tourner l'interrupteur marche/arrêt vers Arrêt (▽)



- EN **3** Press Reset button (//)
- FR Appuyer sur le bouton Réinitialiser (//)



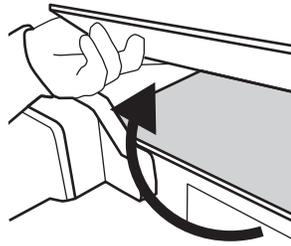
- EN **4** If controller displays "0" the alarm has been cleared
- FR Si le dispositif de commande affiche « 0 », l'alarme est résolue

If alarm does not clear, refer to controller manufacturer's manual.
Si l'alarme n'est pas résolue, consulter le manuel du fabricant du dispositif de commande.

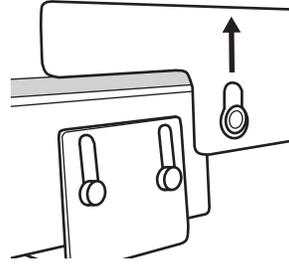
► **Daily Cleaning / Nettoyage quotidien**



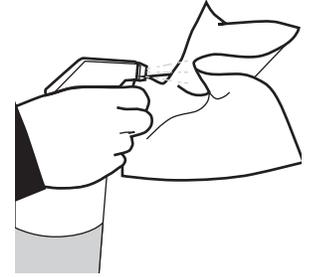
EN **1** Stop conveyor
FR Arrêter le transporteur.



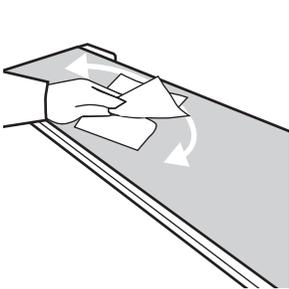
EN **2** Lift gate to reveal tail end of conveyor (unlock if necessary)
FR Soulever la porte pour ouvrir la porte à l'extrémité du transporteur (déverrouiller, au besoin).



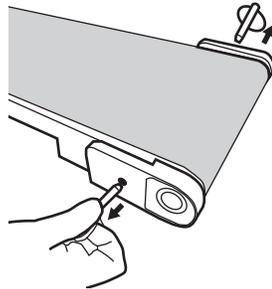
EN **3** Remove side by sliding up and off of screws
FR Enlever le côté en le glissant vers le haut jusqu'à qu'il se libère des vis



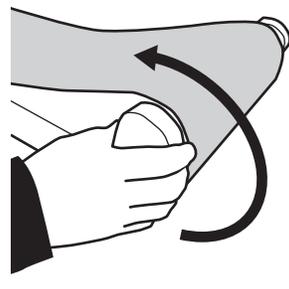
EN **4** Spray rag with diluted cleaning solution
FR Pulvériser sur un chiffon une solution nettoyante diluée.



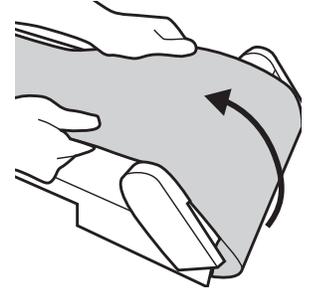
EN **5** Wipe visible portion of belt
FR Nettoyer la partie visible de la courroie.



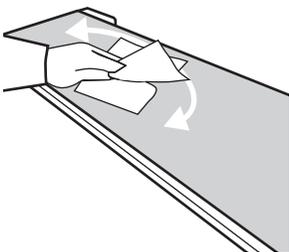
EN **6** Pull pins from both sides of conveyor's tail
FR Tirer les broches des deux côtés de l'extrémité du transporteur.



EN **7** Lift tail pulley
FR Soulever la poulie de queue.



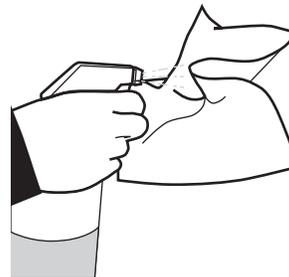
EN **8** Manually advance belt 1 meter
FR Avancer la ceinture manuellement de 1 mètre.



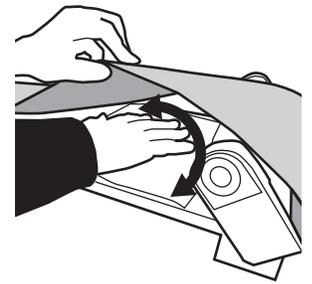
EN **9** Wipe visible portion of belt
FR Nettoyer la partie visible de la courroie.



EN **10** Repeat **Steps 6 & 7** four times until entire belt is clean
FR Répétez les étapes 6 et 7 quatre fois jusqu'à ce que la ceinture ensemble est propre

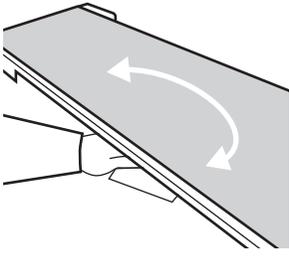


EN **11** Spray rag with diluted cleaning solution
FR Pulvériser sur un chiffon une solution nettoyante diluée.



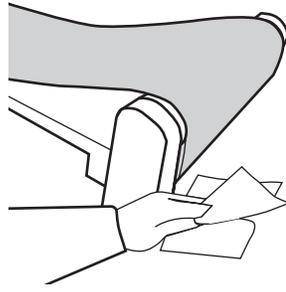
EN **12** Wipe entire length of frame underneath conveyor belt
FR Nettoyer sur toute la longueur du châssis, sous la courroie du transporteur.

► **Daily Cleaning / Nettoyage quotidien (suite)**



EN **13** Wipe under entire length of conveyor

FR Essuyez la surface sous toute la longueur du convoyeur



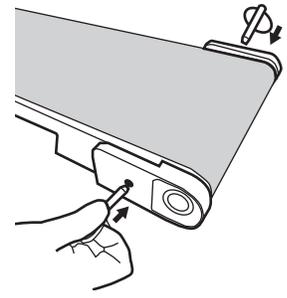
14 Wipe under tail pulley

Essuyez la surface sous la poulie de queue



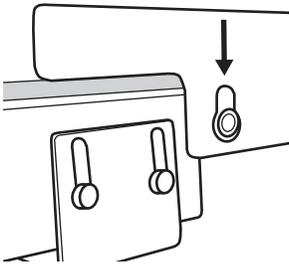
15 Lower tail pulley into place

Rabaisser la poulie de queue.



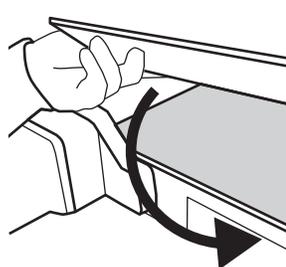
16 Replace both pins in conveyor's tail pulley

Replacer les deux broches sur la poulie de queue du transporteur.



EN **17** Replace side by placing over screws & sliding down

FR Remplacer le côté en le positionnant sur les vis et en le glissant vers le bas



18 Lower gate (lock if necessary)

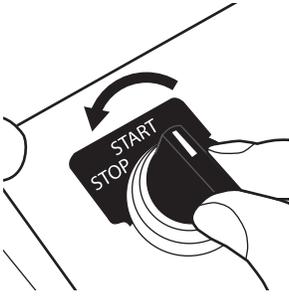
Abaisser la porte (verrouiller, au besoin).



19 Start conveyor

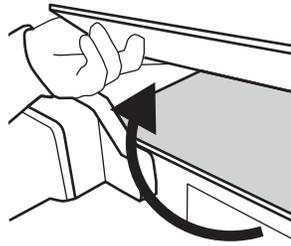
Démarrer le transporteur.

► **Clearing a product jam / Supprimer un bourrage de produit**



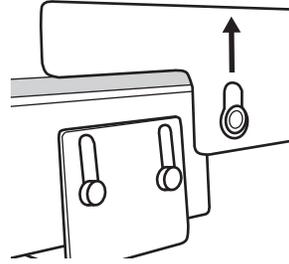
EN **1** Stop conveyor

FR Arrêter le transporteur.



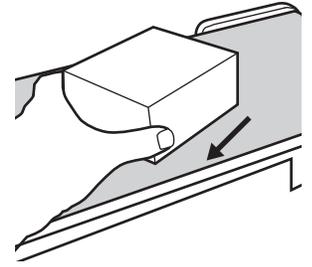
EN **2** Lift gate nearest product jam to reveal conveyor (unlock if necessary)

FR Soulever la porte la plus proche du bourrage pour ouvrir le transporteur (déverrouiller, au besoin).



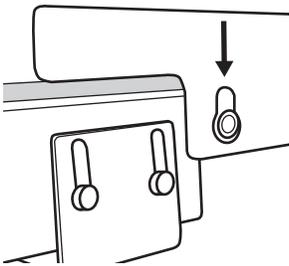
EN **3** Remove side by sliding up and off of screws

FR Enlever le côté en le glissant vers le haut jusqu'à qu'il se libère des vis



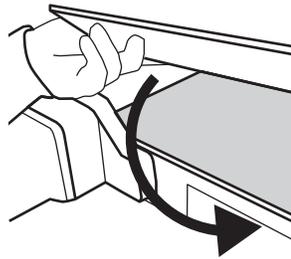
EN **4** Clear jammed product

FR Dégager le produit coincé.



EN **5** Replace side by placing over screws and sliding down

FR Remplacer le côté en le positionnant sur les vis et en le glissant vers le bas



EN **6** Lower gate (lock if necessary)

FR Abaisser la porte (verrouiller, au besoin).



EN **7** Start conveyor

FR Démarrer le transporteur.

Controller / Dispositif de commande

► Speed Change / Changement de vitesse

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

La vitesse par défaut est de 1800 tr/min. Il est possible de la changer en fonction des besoins opérationnels après l'installation du convoyeur. Si le dispositif de commande ne change pas la vitesse, il se peut que celui-ci soit verrouillé. Consulter la procédure de Déverrouillage du dispositif de commande ci-dessous.



EN **1** Turn Start/Stop switch to stop (⊘) and open plastic cover on controller box (**do not disconnect**)

FR Tourner l'interrupteur marche/arrêt vers Arrêt (⊘) et ouvrir le couvercle en plastique sur le boîtier du dispositif de commande (garder la connexion)



2 Rotate dial on controller until desired speed is displayed

Tourner le cadran du dispositif de commande jusqu'à l'affichage de la vitesse voulue



3 Press dial to set speed

Appuyer sur le cadran pour fixer la vitesse



4 Replace plastic cover on controller box and turn Start/Stop switch to start (◊)

Remettre le couvercle en plastique sur le boîtier du dispositif de commande et tourner l'interrupteur marche/arrêt vers Marche (◊)

► Unlocking Controller / Déverrouillage du dispositif de commande

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

En fonctionnement normal, le dispositif de commande ne doit pas être verrouillé, mais un verrouillage accidentel est possible.

EN **1** Press Mode once to reveal "non" and allow unlocking procedure

FR Appuyer sur Mode une fois pour afficher « non » et autoriser la procédure de déverrouillage

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

Garder Mode appuyé pour 5 secondes et attendre que l'affichage indique brièvement « UnLK » puis revienne à « non »

3 Press Function to return to operating mode

Appuyer sur Fonction pour retourner au mode de fonctionnement

► Clearing Alarms / Résolution des alarmes

In the event controller displays an alarm code, switch Start/Stop Switch to Stop (⏏), fix the condition per instructions below, disconnect power, reconnect power, then press reset button (↺) on control panel.

Si le dispositif de commande affiche un code d'alarme, tourner l'interrupteur marche/arrêt vers Arrêt (⏏), corriger la condition selon les instructions ci-dessous, débrancher l'alimentation, la rebrancher, puis appuyer sur le bouton Réinitialiser (↺) sur le tableau de commande.

AL22

EN Input voltage exceeded 240V by 20%; electrician must check power supply voltage

FR Tension d'entrée au-delà de 240 V par 20 % ; un électricien doit contrôler la tension d'alimentation

AL25

EN Input voltage fell below 200V by 20%; electrician must check power supply voltage or wiring of power cable

FR Tension d'entrée en deçà de 200 V par 20 % ; un électricien doit contrôler la tension d'alimentation ou le câblage de l'alimentation

AL30

EN Conveyor is jammed or experiencing mechanical problem; clear jam or repair conveyor

FR Bourrage du convoyeur ou problème mécanique ; dégager le bourrage ou réparer le convoyeur

AL31

EN Overspeed error; replace gearmotor if recurring

FR Erreur de survitesse ; remplacer le moteur à engrenages en cas de répétition

AL42

EN Motor control cable (smaller connector) or its wiring terminals are improperly connected

FR Mauvaise connexion du câble de commande du moteur (petit connecteur) ou de ses bornes de raccordement

AL46

EN Power interrupted with Start/Stop Switch in Start position (⏏)

FR Interruption de l'alimentation avec l'interrupteur marche/arrêt en position Marche (⏏)

For the following alarms, switch Start/Stop Switch to Stop (⏏), fix the condition per instructions below, disconnect power, then reconnect power (Reset button does not apply to these codes). If alarm does not clear, controller replacement may be required.

Pour les alarmes suivantes, tourner l'interrupteur marche/arrêt vers Arrêt (⏏), corriger la condition selon les instructions ci-dessous, débrancher l'alimentation, puis la rebrancher (le bouton Réinitialisation ne s'applique pas à ces codes). Si l'alarme n'est pas résolue, un remplacement du dispositif de commande peut s'avérer nécessaire.

AL20

EN Excessive current through controller; check cables between controller and motor for breakage

FR Courant excessif à travers le dispositif de commande ; vérifier que les câbles entre le dispositif de commande et le moteur n'aient aucune rupture

AL41

EN Read/Write error within controller

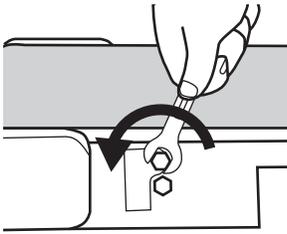
FR Erreur de lecture/écriture dans le dispositif de commande

* If alarms will not clear, please refer to controller Operating Manual.

* Si des alarmes ne sont pas résolues, veuillez consulter le manuel de fonctionnement du dispositif de commande..

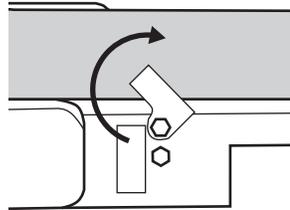
Tension & Tracking / Tension et alignement

► Belt Tensioning *Tension de la courroie/ Tension de la courroie*



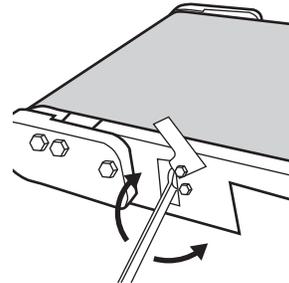
EN **1** Loosen upper hex head screw on Tension Window Cover

FR Desserrer la vis à tête hexagonale supérieure sur le couvercle de la fenêtre de tension



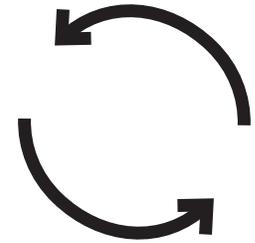
2 Rotate Tension Window Cover to open position

Ouvrir le couvercle de la fenêtre de tension en le tournant



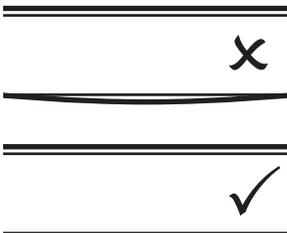
3 Rotate Hex Head Cap Screw to add or remove tension on that side of conveyor with a 10mm Box Head Wrench

Tourner la vis à tête hexagonale pour augmenter ou diminuer la tension de ce côté du convoyeur à l'aide d'une clé à œil de 10 mm



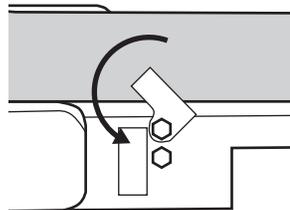
4 Repeat the process on opposite side of conveyor using **exact same number of rotations**

Répéter cette démarche de l'autre côté du convoyeur avec **exactement le même nombre de rotations**



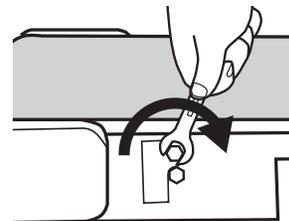
EN **5** Repeat process until proper tension is achieved (belt will not be visible below side rail)

FR Répéter cette démarche jusqu'à ce que la tension soit adéquate (la courroie ne sera pas visible en dessous du rail latéral)



6 Rotate Tension Window Cover into place

Remettre le couvercle de la fenêtre de tension en place en le tournant



7 Tighten upper hex head screw on Tension Window Cover

Serrer la vis à tête hexagonale supérieure sur le couvercle de la fenêtre de tension

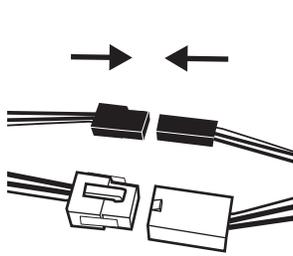
Replace sides and check tracking if necessary. Refer to Belt Tracking section of this manual.

Repositionner les parois et vérifier le guidage si nécessaire. Consulter la section Guidage de la courroie dans ce manuel.

► Belt Tracking / Guidage de la courroie

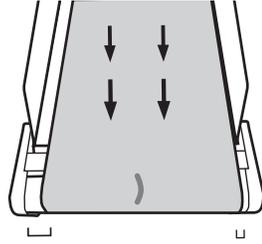
Tracking requires access to both sides of conveyor. It is necessary to remove conveyor from table to properly track belt.

Le guidage requiert un accès aux deux côtés du convoyeur. Il peut s'avérer nécessaire de retirer le convoyeur de la table et de rebrancher le dispositif de commande pour guider la courroie correctement.



EN **1** Reconnect conveyor to control panel using both connectors and connect sensor cable to exit wire

FR Rebranchez convoyeur au panneau de contrôle en utilisant les deux connecteurs et connectez le câble du capteur pour quitter fil



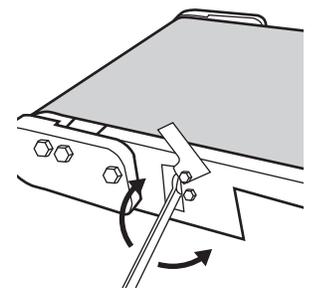
EN **2** Run conveyor by turning Start / Stop switch to start and make observations

FR Exécutez convoyeur en tournant interrupteur Marche / Arrêt pour démarrer et faire des observations



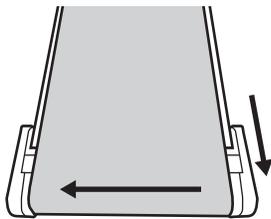
EN **3** Stop conveyor

FR Arrêter le convoyeur



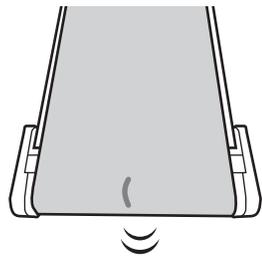
EN **4** Add or remove tension to one side of belt by turning tensioning screw two turns of the wrench

FR Ajouter ou supprimer la tension d'un côté de la courroie en tournant la vis de serrage deux tours de la clé



EN **5** The belt will move away from the side with greatest tension

FR La courroie s'éloignera du côté où la tension est la plus grande



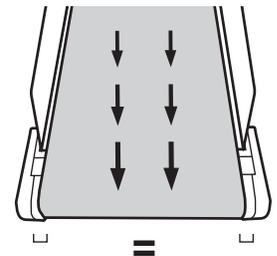
EN **6** V-Guide keeps belt from moving too far to one side, but could create bulge or intermittent squeak when in constant contact with groove of pulley

FR Le guidage en V évite que la courroie n'aille trop vers un côté, mais un contact permanent avec la rainure du tambour pourrait provoquer un renflement ou un grincement intermittent



EN **10** Start conveyor

FR Démarrer le convoyeur



EN **11** Correct tracking is achieved when some of tail pulley is visible on both sides of belt

FR Le guidage est bon quand le tambour de renvoi est un peu visible des deux côtés de la courroie

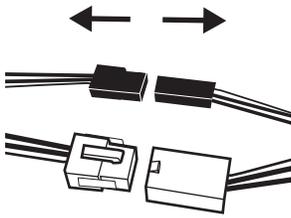
Repeat process until proper tracking is achieved.
Répétez jusqu'à ce que le suivi approprié est atteint.

Finalize tracking by closing tensioning windows. Follow steps 6 and 7 in the Belt Tensioning section of this manual.
Terminer le guidage en fermant les fenêtres de tension. Suivre les étapes 6 et 7 de la section Tension de la courroie dans ce manuel.

Maintenance / Entretien

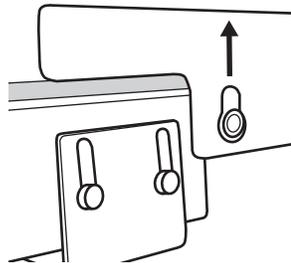
► Beginning Maintenance / Commencer l'entretien

These steps must be completed before performing any of the maintenance procedures described in the Maintenance section.
Ces étapes doivent être achevées avant d'effectuer les procédures d'entretien décrites dans la section Entretien.



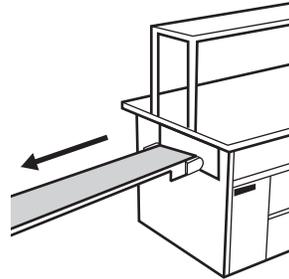
EN **1** Disconnect conveyor from control panel using both modular plugs

FR Débrancher le transporteur depuis le panneau de commande, à l'aide des deux fiches modulaires.



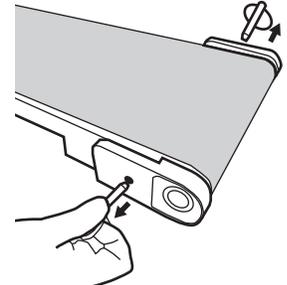
2 Remove sides by sliding up and off of screws

Enlever les côtés en les glissant vers le haut jusqu'à qu'ils se libèrent des vis



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

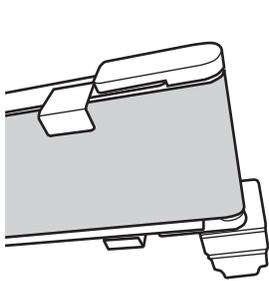
Le retirer de la table.
Poids : 32 kg
Le soulever avec deux personnes.



4 Relieve tension on belt by removing both pins from tail and rotating tail up

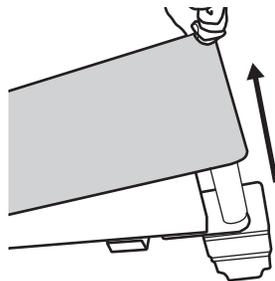
Soulager la tension de la courroie en retirant les deux broches de la queue et en la faisant pivoter.

► Belt Change / Changement de la courroie



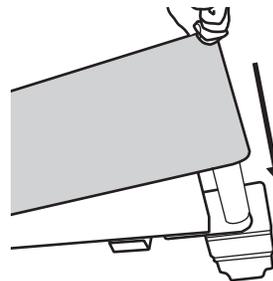
EN **1** Place conveyor on its side with motor down

FR Placer le transporteur sur son côté avec le moteur vers le bas.



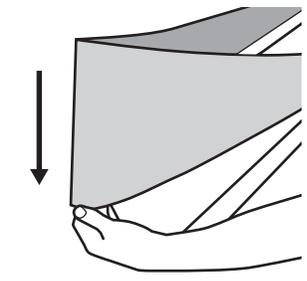
2 Slide old belt off conveyor frame

Retirer la courroie usagée du transporteur en la faisant glisser.



3 Slide new belt over drive pulley

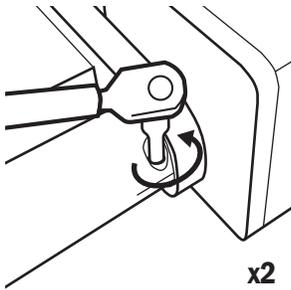
Faire glisser la nouvelle courroie sur la poulie motrice.



4 Slide new belt over tail pulley

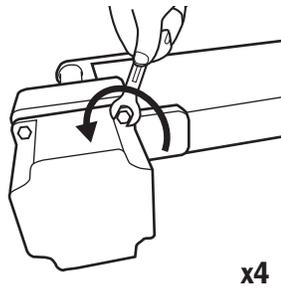
Faire glisser la nouvelle courroie sur la poulie de queue.

► **Gearmotor Change** / Changement du moteur à engrenages



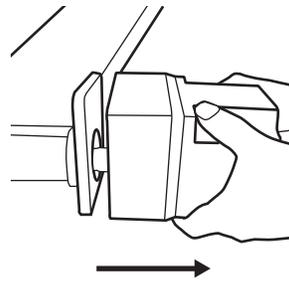
EN **1** Loosen two M5 Screws that clamp drive pulley to gearmotor shaft

FR Desserrer les deux vis M5 qui serrent le tambour moteur sur l'arbre du moteur à engrenages



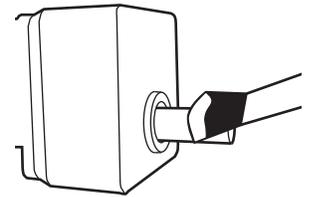
2 Remove four M8 Screws that hold gearmotor onto gearmotor mount

Retirer quatre vis M8 qui tiennent le moteur à engrenages sur le support du moteur



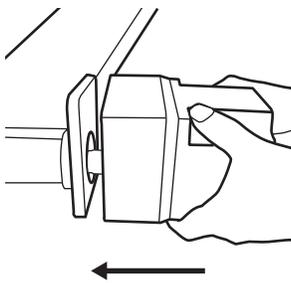
3 Slide gearmotor off of conveyor and out of drive pulley

Enlever le moteur à engrenages du convoyeur et le sortir du tambour moteur



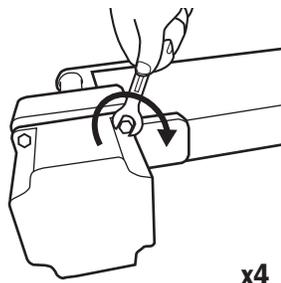
4 Generously apply anti-seize to shaft and key

Appliquer de l'antigrappant généreusement sur l'arbre et la clé



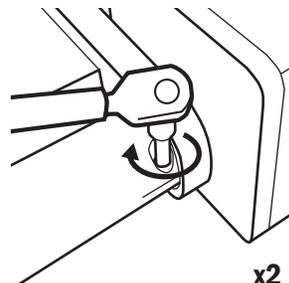
EN **5** Slide new gearmotor onto conveyor and into drive pulley

FR Glisser le nouveau moteur à engrenages sur le convoyeur et dans le tambour moteur



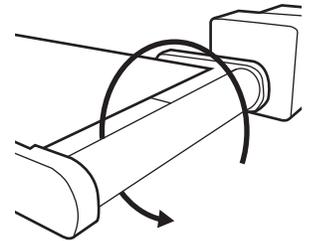
6 Apply removable threadlocker and replace four M8 Screws that hold gearmotor onto gearmotor mount

Appliquer du frein filet et remettre les quatre vis M8 qui tiennent le moteur à engrenages sur le support du moteur



7 Apply removable threadlocker and tighten two M5 Screws that clamp drive pulley to gearmotor shaft

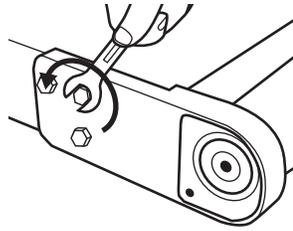
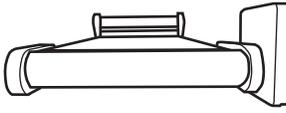
Appliquer du frein filet et serrer les deux vis M5 qui serrent le tambour moteur sur l'arbre du moteur à engrenages



8 Run gearmotor with belt off to ensure it runs freely and quietly

Mettre le moteur à engrenages en marche sans la courroie pour s'assurer qu'il tourne librement et silencieusement

► **Gearmotor Change (continued)** / Changement du moteur à engrenages (suite)



x3

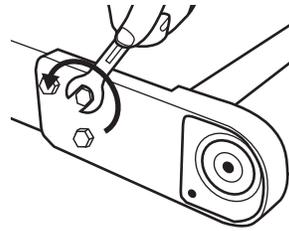
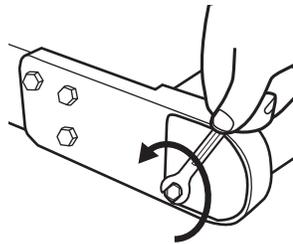
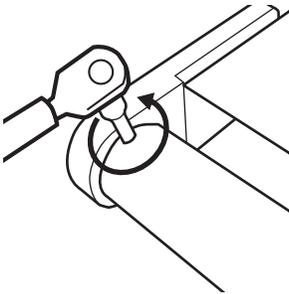
EN **9** If properly aligned, assembly will run quietly.

FR Si l'alignement est bon, l'assemblage fonctionnera silencieusement

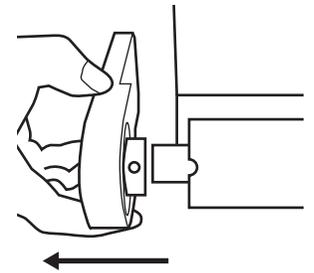
10 If pulley requires alignment, slightly loosen bearing housing screws and allow motor to turn pulley a few revolutions; stop conveyor and tighten screws

Si le tambour nécessite un alignement, desserrer légèrement les vis du boîtier de roulement et laisser le moteur tourner le tambour plusieurs fois ; arrêter le convoyeur et serrer les vis

► **Drive Bearing Change** / Changement du palier moteur



x3



EN **1** Loosen set screws through hole in pulley on bearing's collar

FR Desserrer les vis de pression grâce au trou dans le tambour sur le collier du palier

2 Remove hex head screw that holds bearing cover

Retirer la vis à tête hexagonale qui tient le couvercle du palier

3 Remove three hex head screws in bearing housing

Retirer trois vis à tête hexagonale sur le boîtier de roulement

4 Remove bearing housing from conveyor by sliding it off drive pulley

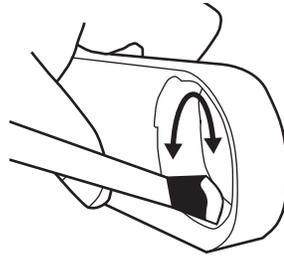
Retirer le boîtier de roulement du convoyeur en le faisant glisser du tambour moteur

► **Drive Bearing Change (continued)** / Changement du palier moteur (suite)



EN **5** Rotate old bearing out of housing

FR Tourner le palier usé pour le faire sortir du boîtier



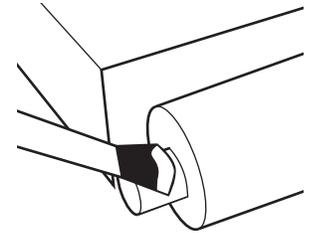
6 Coat inside of bearing housing with anti-seize

Enduire de l'antigrrippant à l'intérieur du boîtier de roulement



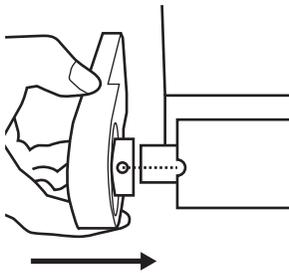
7 Rotate new bearing into housing

Tourner le nouveau palier pour le faire entrer dans le boîtier



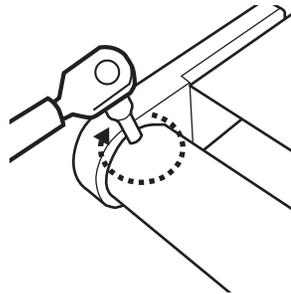
8 Clean old residue from shaft and coat journal with anti-seize

Nettoyer l'ancien résidu sur l'arbre et enduire de l'antigrrippant sur la portée d'arbre



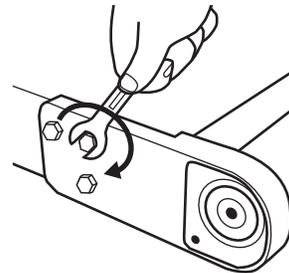
EN **9** Orient bearing so collar's set screws are aligned with access holes on edge of pulley and slide onto shaft

FR Positionner le palier pour que les vis de pression du collier s'alignent avec les trous d'accès sur le bord du tambour, le faire glisser sur l'arbre



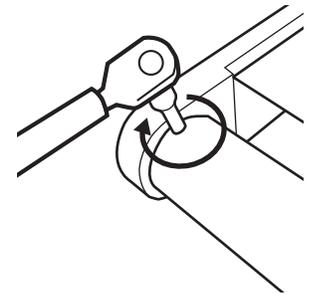
10 Apply removable threadlocker and partially tighten bearing collar set screws

Appliquer du frein filet et serrer partiellement les vis de pression pour le collier du palier



11 Apply removable threadlocker to three hex head screws; reinsert through bearing housing and tighten to frame; replace bearing cover

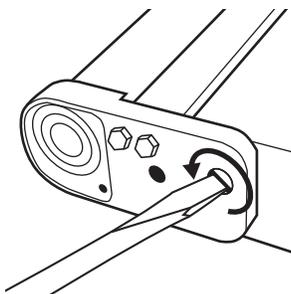
Appliquer du frein filet sur trois vis à tête hexagonale ; les réintroduire à travers le boîtier de roulement et serrer sur le cadre ; remettre le couvercle du palier



12 Fully tighten bearing collar set screws set torque to 4 N-m

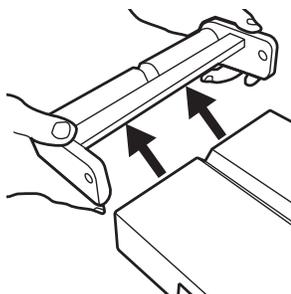
Serrer complètement les vis de pression pour le collier du palier à un couple de torsion de 4 N-m

► Tail Assembly Replacement / Remplacement de l'assemblage arrière



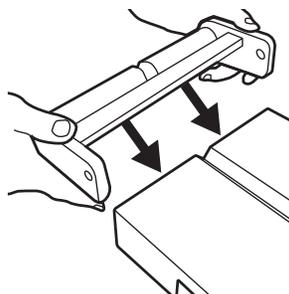
EN **1** Remove shoulder bolts from both sides of tail assembly

FR Retirer les vis épaulées des deux côtés de l'assemblage arrière



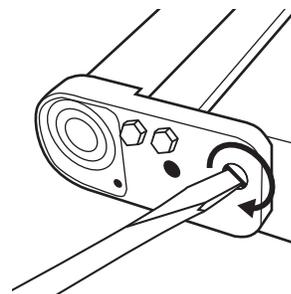
EN **2** Lift tail assembly off of conveyor

FR Enlever l'assemblage arrière du convoyeur



EN **3** Replace with new tail assembly

FR Remplacer avec un nouvel assemblage arrière

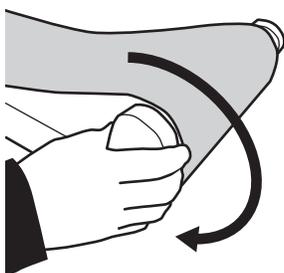


EN **4** Apply removable threadlocker to both shoulder bolts and replace on both sides of tail assembly

FR Appliquer du frein filet aux deux vis épaulées et les remettre des deux côtés de l'assemblage arrière

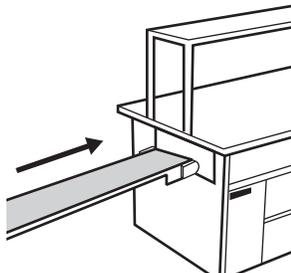
► Finalizing Maintenance / Fin de l'entretien

These steps must be completed after performing any of the maintenance procedures described in the Maintenance section. Il faut compléter ces étapes après avoir effectué toute procédure d'entretien décrite dans la section Entretien.



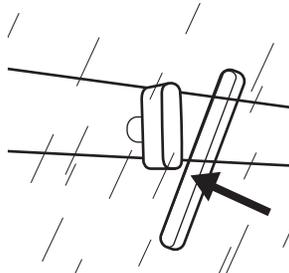
EN **1** Center belt on tail and rotate down into operating position

FR Centrer la courroie sur l'extrémité arrière et la baisser en position de fonctionnement



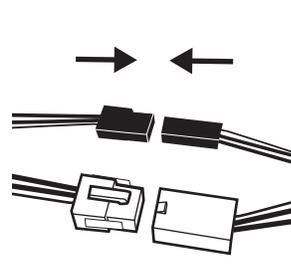
EN **2** Slide conveyor into table

FR Glisser le convoyeur dans la table



EN **3** Replace guards by sliding over twist nuts at matching number positions and twisting nuts to horizontal position to lock in place

FR Repositionner les parois en les faisant glisser par dessus les verrous rotatifs aux numéros correspondants et tourner les verrous en position horizontale pour les verrouiller en place



EN **4** Reconnect conveyor to control panel using both connectors and connect sensor cable to exit wire.

FR Rebranchez convoyeur au panneau de contrôle en utilisant les deux connecteurs et connectez le câble du capteur pour quitter fil

► Spare Parts List / Liste des pièces de rechange

Part #	Description
310112-309730-GM200-05	Gearmotor 200W Brushless DC 5:1
3101121-290979-DRVBRNG-ASY	Spherical Bearing
310112-309730-CTL200-C	Controller BMU 200W 200 - 240VAC
310112-309730-CC3M-ASY	Cable Power & Control BMU 3M
310112-E-MFLTR	Mains Filter
310112-E-PWRCBL	Cable Power Male 3M
310112-E-SWIO	On/Off Selector Switch 30mm 90 Deg
PF20-BELT-UVB-250-1920	Belt FDA Black V-Guided

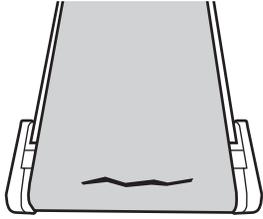
* Part numbers refer to standard length conveyors (1920 mm long). For non-standard lengths, parts can be found by visiting qcconfig.com/serial.

Troubleshooting / Dépannage

Symptom / Symptôme	Possible Cause / Cause possible	Corrective Action / Action corrective
<p>Conveyor makes a loud noise while running Le transporteur fait beaucoup de bruit lorsqu'il est en marche.</p>	<p>Loose screws on pulley or bearing Desserrer les vis sur la poulie ou le palier.</p>	<p>Tighten screws on pulley and bearing Resserrer les vis sur la poulie et le palier.</p>
<p>Conveyor squeaks when running Le transporteur grince lorsqu'il est en marche.</p>	<p>Belt is mistracked La courroie n'est plus alignée.</p>	<p>See Belt Tracking section Voir Section Alignement de la courroie.</p>
<p>Conveyor will not start Le transporteur ne démarre pas.</p>	<p>Power is disconnected L'alimentation électrique est coupée.</p>	<p>Connect power Brancher l'alimentation électrique</p>
	<p>Motor is in alarm condition Le moteur est en mode Alarme.</p>	<p>See Controller Operation section Voir Section Fonctionnement du contrôleur.</p>
	<p>E-Stop activated Le bouton d'arrêt d'urgence (bouton E-Stop) est activé.</p>	<p>Twist E-Stop to reset Tourner le bouton E-Stop pour réinitialiser.</p>
<p>Belt slips or stops Glissements ou arrêts de la courroie</p>	<p>Lubrication between drive pulley and belt Lubrification entre la poulie motrice et la courroie.</p>	<p>Clean drive pulley and bottom of belt Enlever la poulie motrice et la partie inférieure de la courroie.</p>
	<p>Improper tension Tension inappropriée.</p>	<p>See Belt Tension section Voir Section Tension de la courroie.</p>
<p>Belt separating at splice Séparation de la courroie au niveau du raccord.</p>	<p>Belt's useful life has expired La durée de vie utile de la courroie a expiré.</p>	<p>Replace belt; see Belt Change section Remplacer la courroie ; voir Section Remplacement de la courroie.</p>
<p>Gearmotor is hot Le moteur à engrenages est chaud.</p>	<p>Normal operation; motor runs up to 66°C under normal conditions Fonctionnement normal, le moteur tourne jusqu'à 66°C, dans des conditions normales.</p>	<p>None Aucune</p>

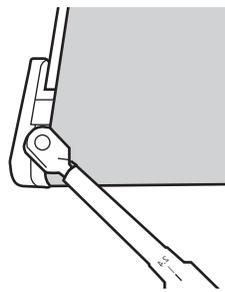
Maintenance Checklist / Liste de contrôle pour l'entretien

The following items should be checked each time maintenance is performed on the conveyors.
Les éléments suivants doivent être vérifiés à chaque entretien des transporteurs.



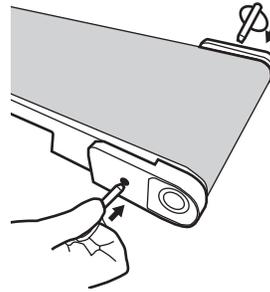
EN Check belt for cracks or tears; if found, replace belt

FR Vérifier que la courroie n'ait aucune fissure ou déchirure ; si elle en a, remplacer la courroie



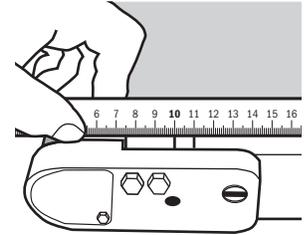
EN Ensure drive bearing set screws are tightened to 4 N-m

FR S'assurer que les vis de pression du palier moteur sont serrées à 4 N-m



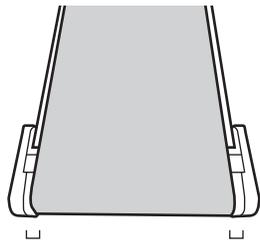
EN Ensure both pull pins are inserted in tail

FR S'assurer que les deux chevilles sont insérées à l'arrière



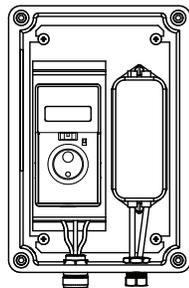
EN Ensure belt is tensioned so it does not show below side rail; gap between tail spacer and end of frame should be 10mm

FR S'assurer que la courroie est tendue de sorte qu'elle ne soit pas visible sous le rail latéral ; l'écart entre la cale d'espacement arrière et l'extrémité du cadre doit mesurer 10 mm



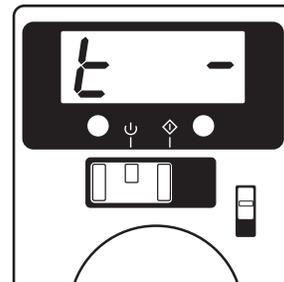
EN Ensure belt runs centered on pulley; if not, refer to **Belt Tracking** section

FR S'assurer que la courroie est centrée sur le tambour ; si non, consulter la section Guidage de la courroie



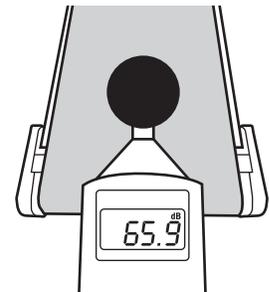
EN Visually inspect all wire connections inside controller box to ensure they are secure; if not, reconnect/secure them

FR Effectuer un contrôle visuel de tous les fils de raccordement dans le boîtier de commande pour s'assurer de leur stabilité ; si non, les rebrancher/sécuriser



EN Ensure motor load is below 60% (press Function key on controller); a number above 60 may indicate a problem with conveyor

FR S'assurer d'une charge du moteur inférieure à 60 % (appuyer sur la touche Fonction sur le dispositif de commande) ; une mesure supérieure à 60 % peut indiquer un problème du convoyeur

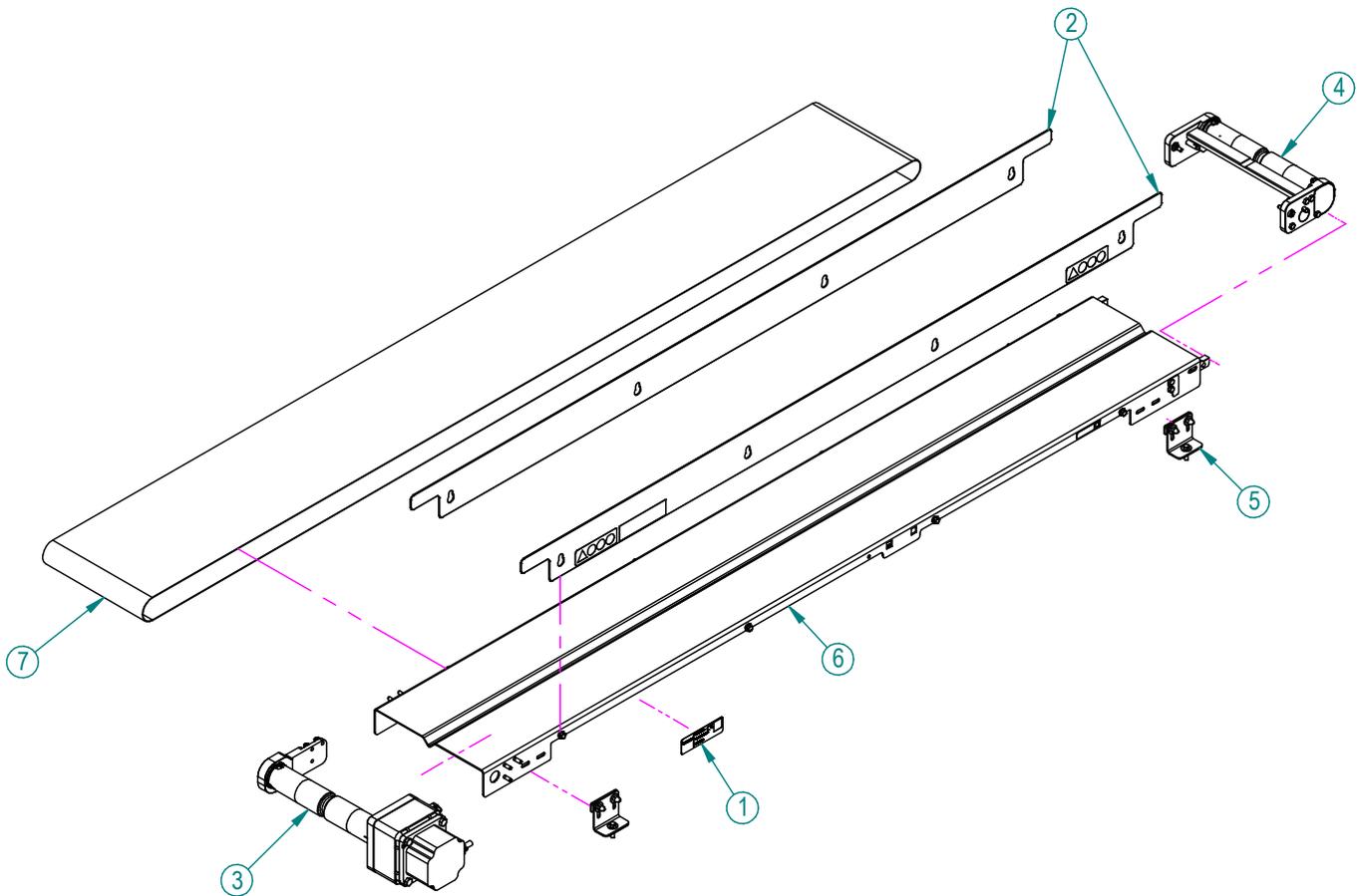


EN Ensure sound level is below 70 dB; a reading above 70 may indicate a problem with conveyor

FR S'assurer d'un niveau sonore inférieur à 70 dB ; une mesure supérieure à 70 peut indiquer un problème du convoyeur

Exploded Views / Vues éclatées

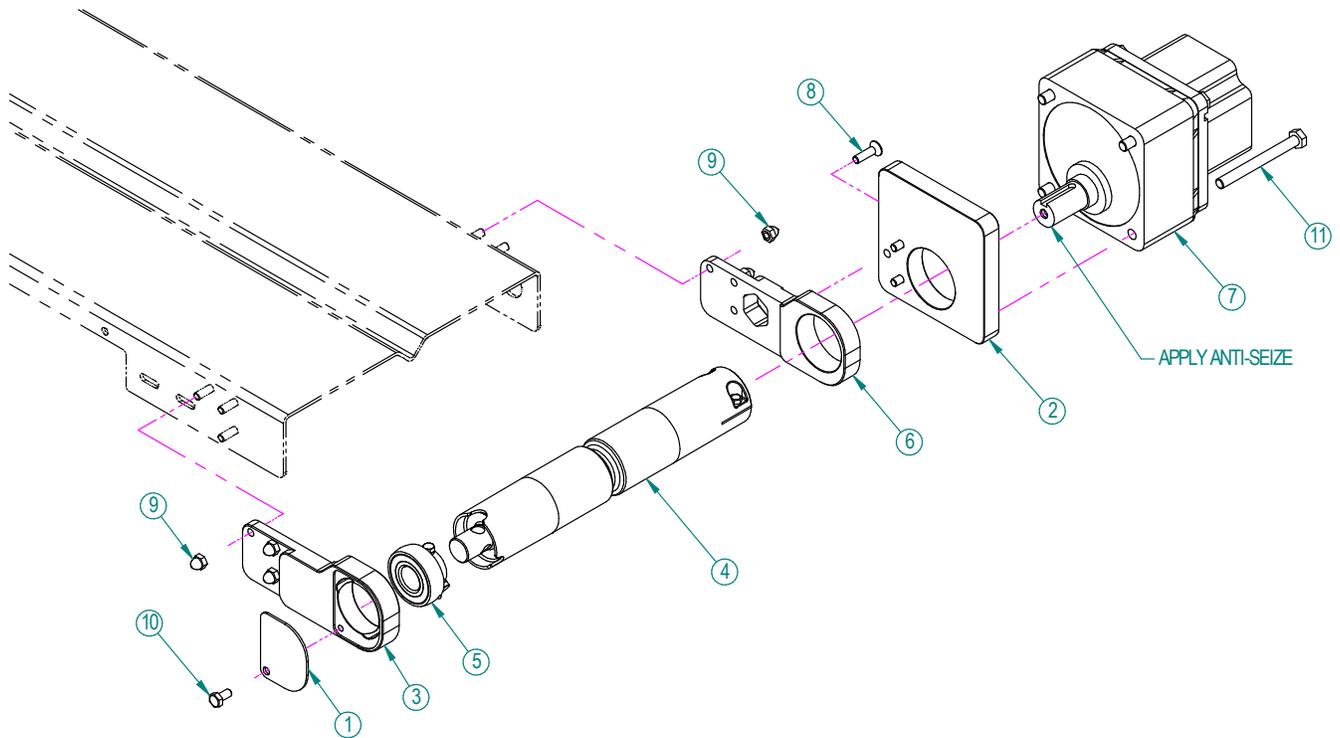
► Conveyor Assembly / Montage du transporteur



* Part numbers refer to standard length conveyors (1920 mm long). For non-standard lengths, parts can be found by visiting qcconfig.com/serial.

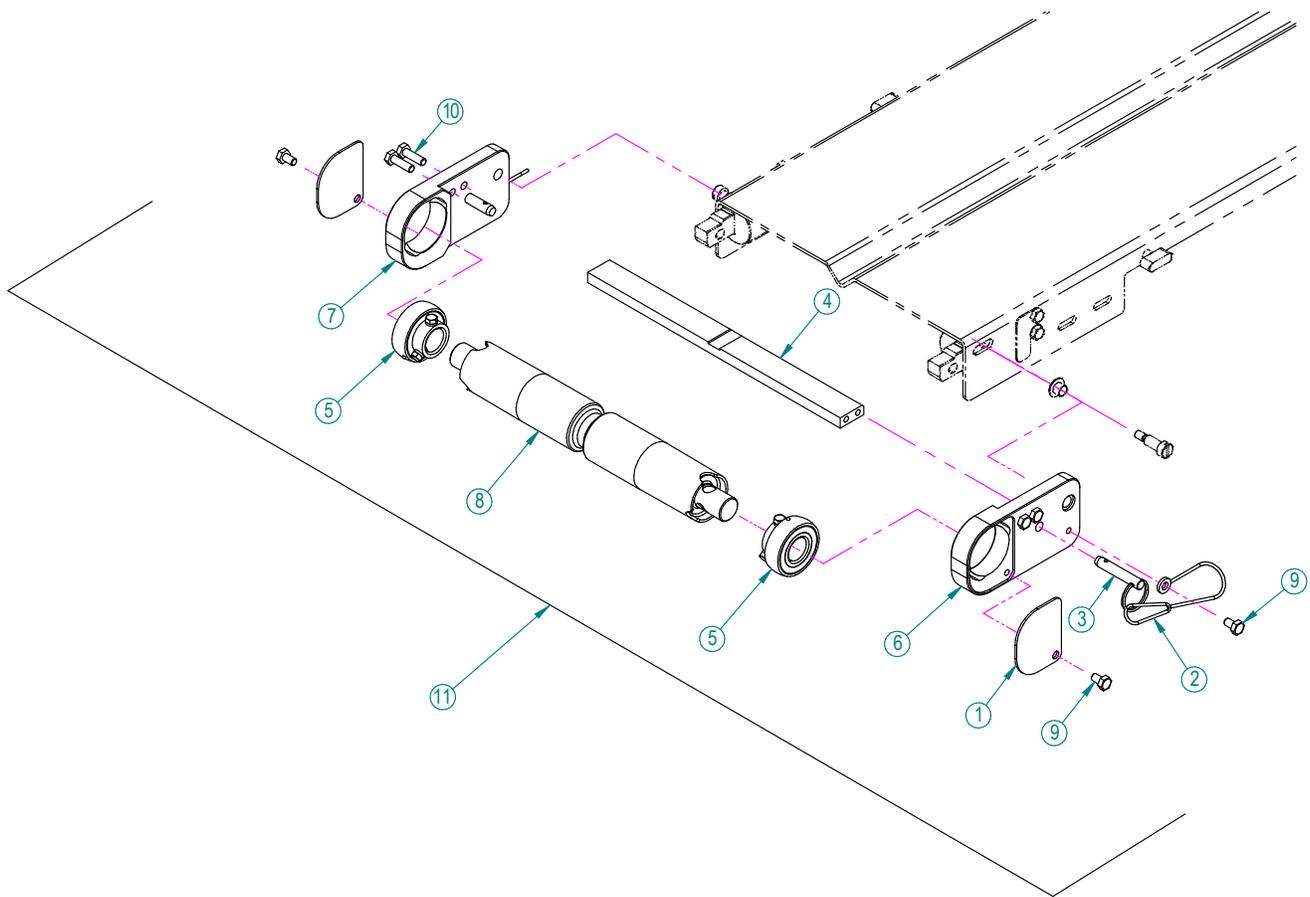
#	Description	Part Number
1	LABEL CE SERIAL NUMBER QR CODE	310112-264421-LBLSNCE
2	ASSY SIDEGUARD SET FULL HEIGHT	310112-277377-KSIDE-ASY
3	ASSY DRIVER WITH GEARMOTOR	310112-309730-VDRVASY
4	SENSOR WIRE EXIT END	310112-309730-VTLASY
5	ASSY MOUNT ADJ 2-AXIS	310112-315577-MNT3-ASY
6	ASSY FRAME KEYED SIDES W/TAIL ANCHOR	310112-324589-FRMTL-ASY
7	PF20-BELT-UVB-250-1920	BELT FDA BLACK V-GUIDED

► Drive Assembly / Montage du moteur



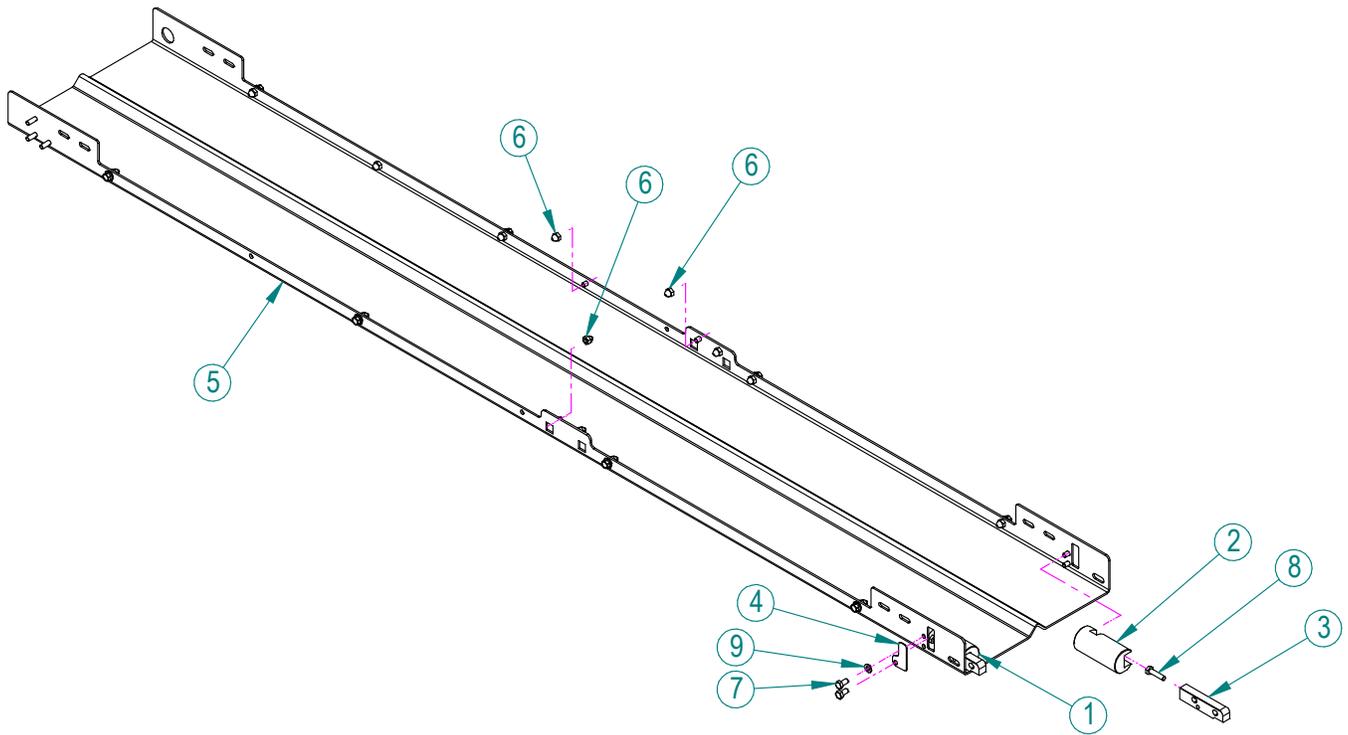
#	Description	Part Number
1	BEARING COVER	310112-264421-BCVR2
2	MOUNT G'MTR SUBPLATE	310112-264421-MTRMNT2
3	BEARING HOUSING DRIVE	310112-290979-BHSNG
4	ASSY DRIVE PULLEY V-GUIDED PF45	310112-290979-DPLYASY-V
5	ASSY BEARING SPHERICAL 20mm ID	310112-290979-DRVBRNG-ASY
6	BLOCK DRIVE MOUNTING	310112-309730-DRVMNT
7	GEARMOTOR 200W BRUSHLESS DC 5:1	310112-309730-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 / Montage de la queue



#	Description	Part Number
1	BEARING COVER	310112-264421-BCVR2
2	NYLON LANYARD	310112-264421-LAYRD
3	PIN QUICK RELEASE	310112-264421-PIN3
4	TAIL SPACER	310112-264421-TLSPCR
5	ASSY BEARING SPHERICAL 20mm ID	310112-290979-DRVBRNG-ASY
6	TAIL BLOCK LH	310112-309730-TLBLKH
7	TAIL BLOCK RH	310112-309730-TLBLKRH
8	TAIL PULLEY V-GUIDED	310112-309730-VTLPLY
9	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 10 SS	HHCS-M06X100X010-SS
10	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 20 SS	HHCS-M06X100X020-SS
11	ASSY TAIL V-GUIDED	310112-309730-VTLASY

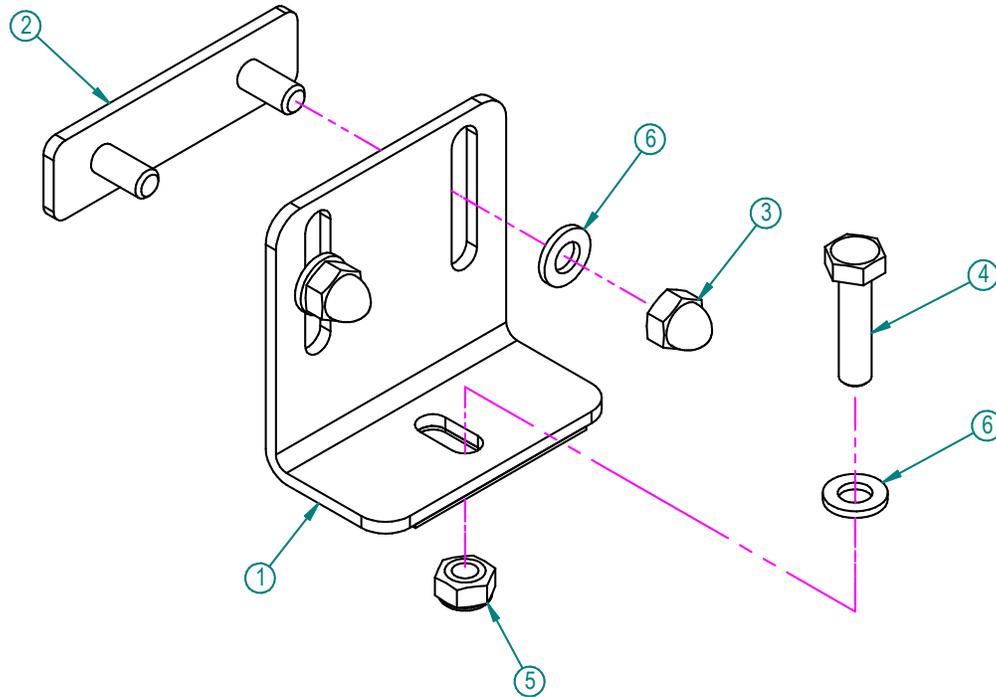
► **Frame Assembly / Montage du châssis**



* Part numbers refer to standard length conveyors (1920 mm long). For non-standard lengths, parts can be found by visiting qcconfig.com/serial.

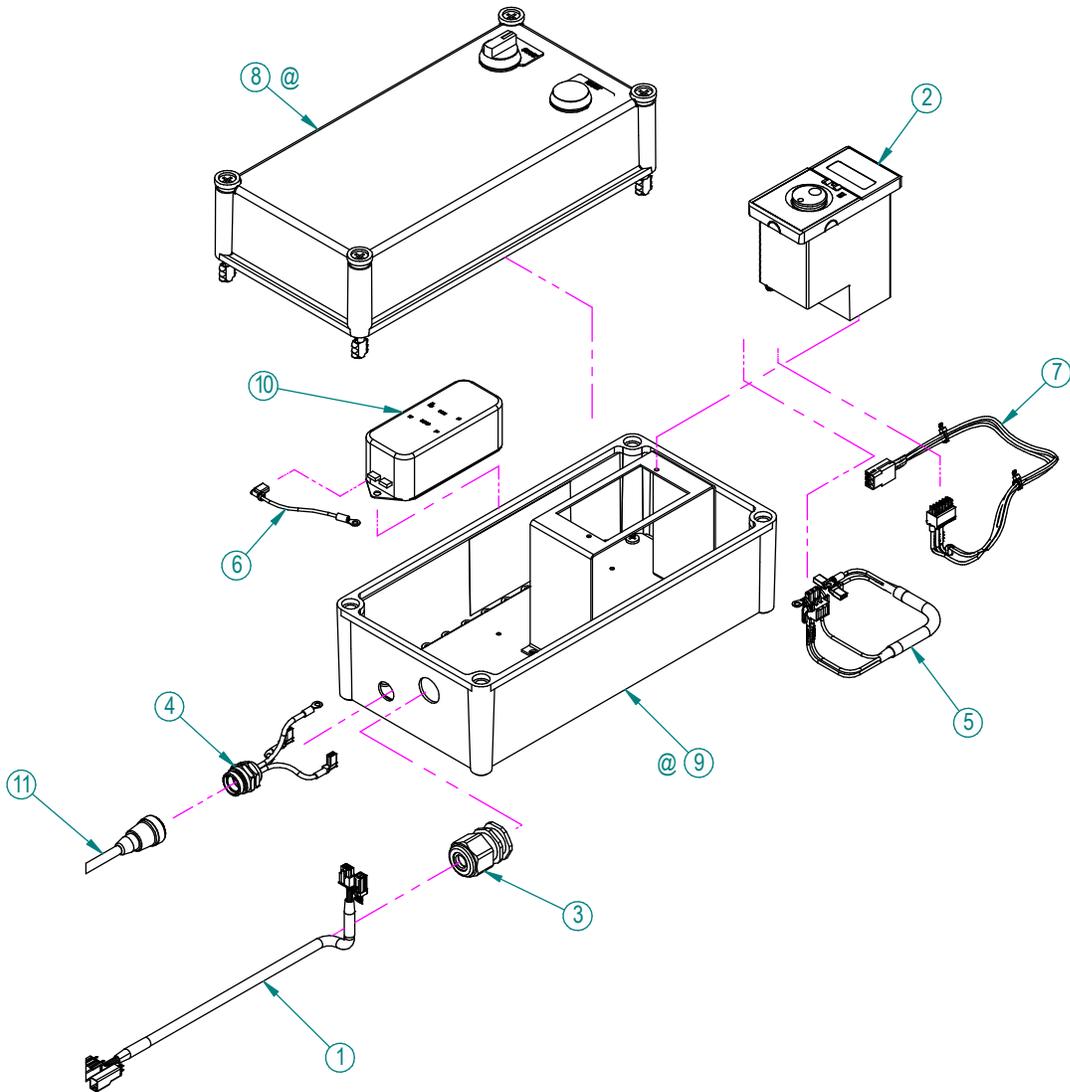
#	Description	Part Number
1	TAIL ANCHOR ROUND LH	310112-264421-TLANCR-LH
2	TAIL ANCHOR ROUND RH	310112-264421-TLANCR-RH
3	BLOCK SLIDER TAIL	310112-264421-TLSLDR
4	COVER TENSIONER WINDOW	310112-264421-WCVR2
5	ASSY FRAME W/KEYED SIDE GROMMETS	310112-324589-FRM-ASY
6	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00
7	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 12 SS	HHCS-M06X100X012-SS
8	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 25 SS	HHCS-M06X100X025-SS
9	WASHER M6 X 12 OD X 1.6 THK SS	WSHF-M06X12X16-SS

► **Mount Assemblies / Montage du support**



#	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	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 25 SS	HHCS-M06X100X025-SS
5	NUT HEX WITH NYLON M6 X 1 SS	NUTH-M06X100-SS-B
6	WASHER M6 X 12 OD X 1.6 THK SS	WSHF-M06X12X16-SS

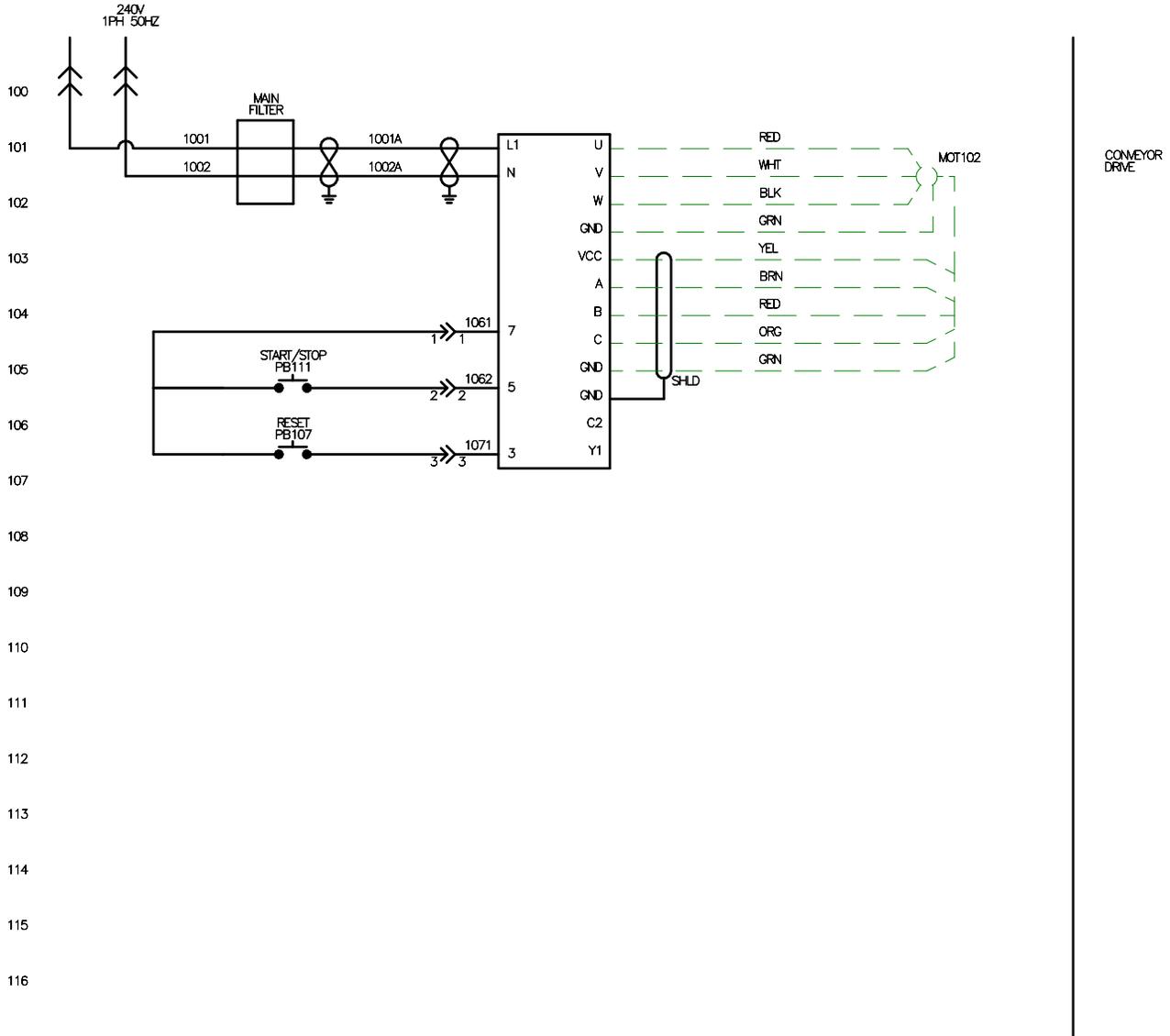
► **Panel Assembly / Montage du panneau**



@ - PART NOT SOLD SEPARATELY

#	Description	Part Number
1	3/4 CORD GRIP	310112-309730-HCG
2	ASSY CABLE MODULAR POWER AND CONTROL	310112-309730-CC3M-ASY
3	DRIVE BRUSHLESS DC 200 WATT 240VAC 1PH	310112-309730-CTL200-C
4	ASSY CONTROL PANEL COVER	310112-309730-CVR-ASY
5	ASSY ENCLOSURE BASE	310112-309730-ENCBAS-ASY
6	ASSY GROUND WIRE	310112-309730-GRDW-ASY
7	ASSY I/O WIRE	310112-309730-IOW-ASY
8	POWER RECEPTACLE ASSY	310112-309730-PWRCPT-ASY
9	ASSY SHIELDED WIRE	310112-309730-SHLDW-ASY
10	MAINS FILTER	310112-E-MFLTR
11	CABLE POWER MALE 3M WITH TERMINAL PINS	310112-E-PWRCBL
12	SCREW SOCKET HEAD CAP M6 X 1 X 20mm SS	SHCS M06X100X020-SS

► **Wiring Diagram / Diagramme du câblage**



IEC DC POWER CIRCUIT WIRING COLOR CODES		
FUNCTION	LABEL	COLOR
PROTECTIVE EARTH	PE	GREEN-YELLOW
2-WIRE UNEARTHED DC POWER SYSTEM		
POSITIVE	L+	BROWN
NEGATIVE	L-	GREY
2-WIRE EARTHED DC POWER SYSTEM		
POSITIVE (OF A NEGATIVE EARTHED) CIRCUIT	L+	BROWN
NEGATIVE (OF A NEGATIVE EARTHED) CIRCUIT	M	BLUE
POSITIVE (OF A POSITIVE EARTHED) CIRCUIT	M	BLUE
NEGATIVE (OF A POSITIVE EARTHED) CIRCUIT	L-	GREY
3-WIRE EARTHED DC POWER SYSTEM		
POSITIVE	L+	BROWN
MID-WIRE	M	BLUE
NEGATIVE	L-	GREY

EC Declaration of Incorporation

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 12100-2:2010 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, 1.4.2.1, 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.

This machinery must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery and EMC Directives. The technical documentation is compiled in accordance with part B of Annex VII.

Safety-related installation facilities provided by others include the following:

1. Mounting to table to prevent access to conveyor underside
2. Lockable or equivalent means for power isolation
3. Overcurrent protection
4. Location and operation of E-stop function

The above-referenced equipment is in conformity with all safety-related clauses of

EN 60204-1:2006 Safety of Machinery - Electrical Equipment of Machines
Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

► **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	David Dornbach	Company	QC Industries, LLC
Signature		Address	4057 Clough Woods Dr Batavia, OH 45103-2587 USA
Title	President	Date of Declaration	July 30, 2013

► **Noise Declaration**

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

Déclaration d'incorporation CE

Nous,

QC Industries, LLC

4057 Clough Woods Dr
Batavia, OH 45103-2587, États-Unis
Tél. : +1-513-753-6000

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,

Transporteur, modèle PF

auquel la présente documentation se rapporte, est en conformité avec les documents suivants :

► Directives

Directive relative aux machines 2006/42/CE

Sécurité des machines EN 12100-2:2010

Conforme aux sous-chapitres des besoins de base suivants: 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, 1.4.2.1, 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.

Cette machine ne doit pas être mise en service avant que la machine à laquelle elle doit être intégrée ait été déclarée conforme aux dispositions de la directive relative aux machines et à la directive CEM. La documentation technique a été rédigée conformément à la partie B de l'annexe VII.

Les installations liées à la sécurité fournies par d'autres comprennent :

1. Montage sur table pour empêcher l'accès au transporteur par en-dessous.
2. Verrouillage ou moyens équivalents pour isolation électrique.
3. Protection contre les surintensités.
4. Emplacement et fonctionnement du mode d'arrêt d'urgence (E-stop).

L'équipement mentionné ci-dessus est en conformité avec toutes les clauses de sécurité des normes suivantes :

EN 60204-1:2006 Sécurité des machines - Équipement électrique des machines.

Directive relative à la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

► Personne autorisée à constituer le dossier technique

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

Les informations pertinentes seront transmises par courrier électronique en réponse à une demande motivée par les autorités nationales. (Renseignements sur les réglementations uniquement).

Nom	David Dornbach	Entreprise	QC Industries llc
Signature		Adresse	4057 Clough Woods Dr Batavia, OH 45103-2587 USA
Titre	Président	Date de déclaration	30 juillet 2013

► Déclaration de bruit

Lorsqu'il est correctement installé, le son produit par ces transporteurs est inférieur à 70 dB.

Erfüllt die folgenden Grundvoraussetzung Sub-Kapitel: 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,

1.4.2.1, 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.

