

Instructions de montage
pour
convoyeurs

FP 120
FK 120

Table des matières

1.	Caractéristiques techniques	4
1.1.	Tableau.....	4
1.2.	Schémas de raccordement des moteurs	5
1.2.1.	Moteur triphasé à vitesse constante.....	5
1.2.2.	Moteur monophasé à vitesse constante (avec condensateur)	5
1.2.3.	Moteur triphasé à vitesse variable.....	6
1.2.4.	Moteur à courant continu.....	6
2.	Consignes de sécurité.....	6
2.1.	Directives et normes utilisées	8
3.	Architecture et fonctionnement des convoyeurs.....	9
4.	Transport et montage.....	10
4.1.	Transport	10
4.2.	Montage.....	11
4.2.1.	Convoyeurs monoblocs.....	11
4.2.2.	Montage de convoyeurs en plusieurs parties	11
4.2.3.	Montage sur piètement RNA	13
4.2.4.	Entraînement (convoyeurs sans appareil de commande RNA).....	14
4.2.5.	Préajustage du défilement de la courroie	14
5.	Mise en service	15
5.1.	Ajustage du poste de renvoi	15
5.2.	Ajustage de l'entraînement central.....	16
5.3.	Ajustage du poste d'entraînement de tête (uniquement en cas exceptionnels)	16
5.4.	Changement du sens de défilement	16
6.	Remplacement de la courroie	17
6.1.	Remplacement de la courroie pour entraînement en tête	17
6.2.	Remplacement de la courroie pour entraînement central	17
7.	Maintenance.....	18
7.1.	Courroie	18
7.2.	Moteur.....	18
7.3.	Réducteur	18
7.4.	Chaîne	19
7.5.	Rouleaux de renvoi, d'entraînement et de guidage.....	19
7.6.	Influences de l'environnement	19
8.	Pièces de rechange et service après-vente	19



Déclaration d'incorporation

aux termes de la directive machines 2006/42/CE

Nous déclarons par la présente que ce produit est destiné à être incorporé à une machine ou assemblé avec d'autres machines pour former une machine au sens de la directive indiquée ci-dessus (ou de parties de cette directive) et que sa mise en service est interdite tant qu'il n'a pas été constaté que la machine à laquelle il doit être incorporé est conforme aux dispositions de la directive machines.

Normes harmonisées utilisées : DIN EN 60204-1, DIN EN ISO 12100-2011-03,
DIN EN 619, DIN EN 620, DIN EN 1050-1

Remarques :

Ce produit a été fabriqué en conformité avec la directive basse tension 2014/35/EU.
Nous considérons que notre produit sera intégré à une machine stationnaire.

Rhein-Nadel Automation GmbH
Le gérant

Jack Grevenstein



1. Caractéristiques techniques

1.1. Tableau

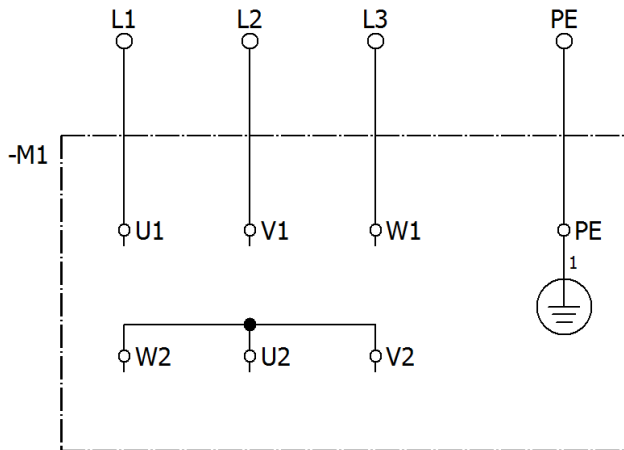
Largeur des courroies	(mm)	50, 80, 100, 120, 150, 200, 250, 300, 400, 500 (largeurs intermédiaires et supérieures à 500 possibles)
Longueur des bandes = entraxe	(mm)	500 à 12 000 (longueurs inférieures possibles, suivant la version)
Sollicitations	(N/m)	100 en dimensionnement standard (la charge totale maxi peut être nettement plus élevée en fonction de l'entraînement, de la largeur de la courroie et du mode de fonctionnement (transport ou accumulation))
Vitesse constante de la bande Moteur triphasé 230/400 V \pm 10 %, 50/60 Hz, IP 54	(m/min)	0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 15, 20, 30, 50, 60, 80 (autres vitesses possibles)
Vitesse constante de la bande Moteur monophasé 230 V, 50/60 Hz, IP 54	(m/min)	0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 15, 20, 30, 50, 60, 80 (autres vitesses possibles)
Vitesse variable de la bande Moteur triphasé à variation de fréquence 230 V ou 400 V, suivant la version du variateur	(m/min)	0,25-1 / 0,5-2 / 1,25-5 / 2,5-10 / 5-20 / 7,5-30 / 15-60 / 20-80 (autres vitesses possibles)
Vitesse variable de la courroie Moteur à courant continu 0-180 V pour l'armature et 200 V pour le champ, IP 54	(m/min)	0,25-1 / 0,5-2 / 1,25-5 / 2,5-10 / 5-20 / 7,5-30 (autres vitesses possibles)
Consommation de courant		Voir plaque signalétique
Diamètre des rouleaux	(mm)	52 pour rouleaux de renvoi 8 pour lames de sabre
Poste de tension		Intégré au poste de renvoi et à l'entraînement central, pour longueurs de bande \geq 5 000 mm, poste de tension central additionnel

1.2. Schémas de raccordement des moteurs

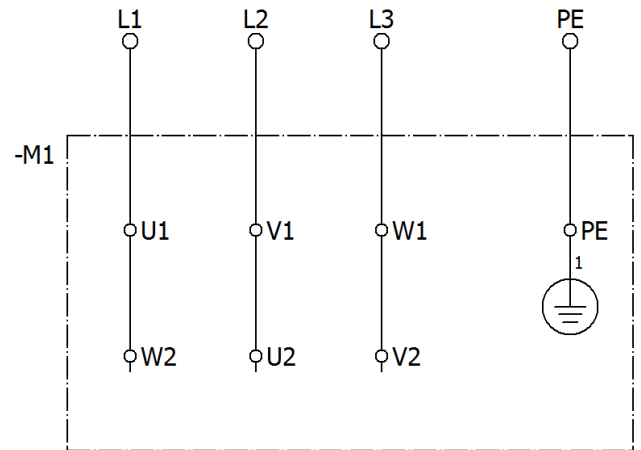
1.2.1. Moteur triphasé à vitesse constante

Raccordement des moteurs triphasés

Raccordement au réseau triphasé
Haute tension (montage en étoile)
3 x 400 V



Raccordement au réseau triphasé
Basse tension (montage en triangle)
3 x 230 V

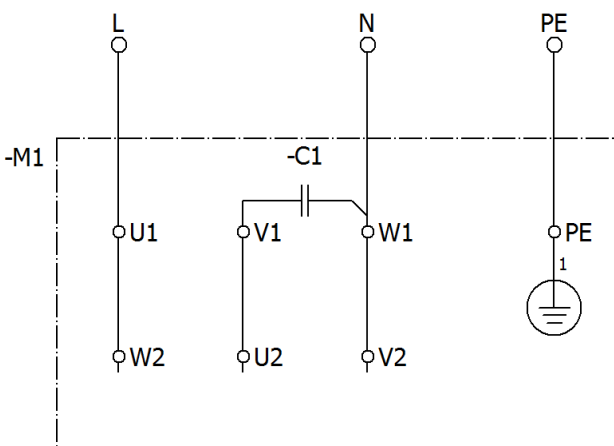


Pour inverser le sens de rotation, permuter 2 phases.

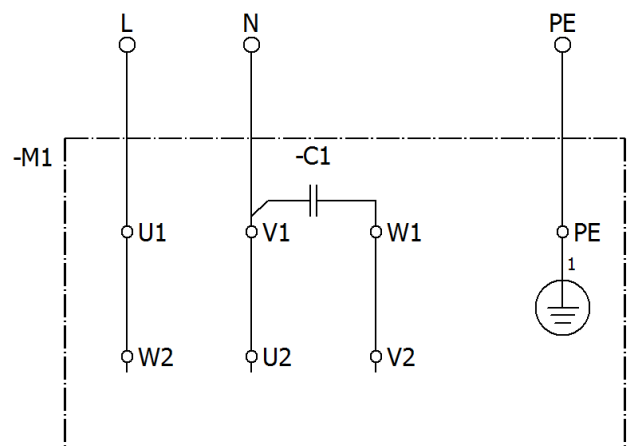
1.2.2. Moteur monophasé à vitesse constante (avec condensateur)

Raccordement des moteurs monophasés

Raccordement au réseau monophasé
1 x 230 V
Rotation à droite



Raccordement au réseau monophasé
1 x 230 V
Rotation à gauche

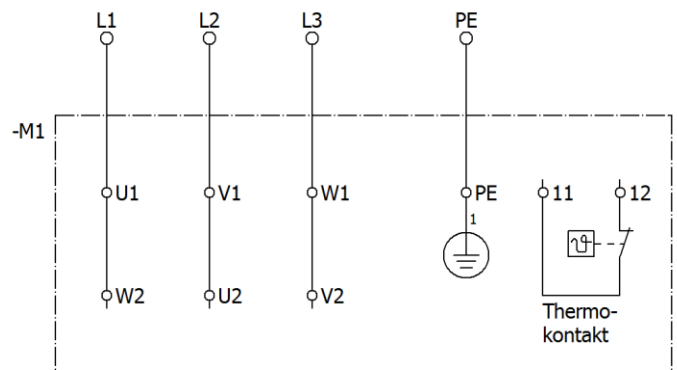
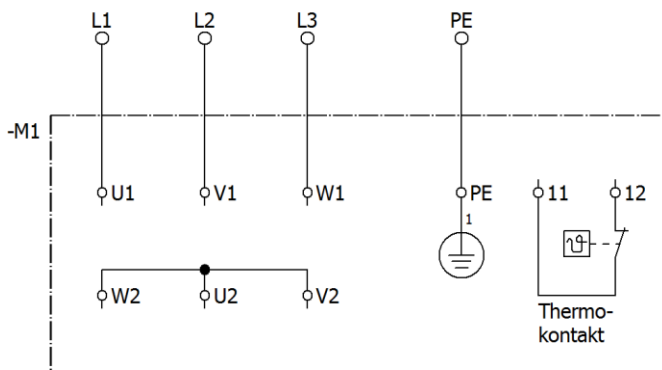


1.2.3. Moteur triphasé à vitesse variable

Raccordement des moteurs triphasés à vitesse variable par variateur de fréquence

Raccordement au réseau triphasé
Haute tension (montage en étoile)
3 x 400 V

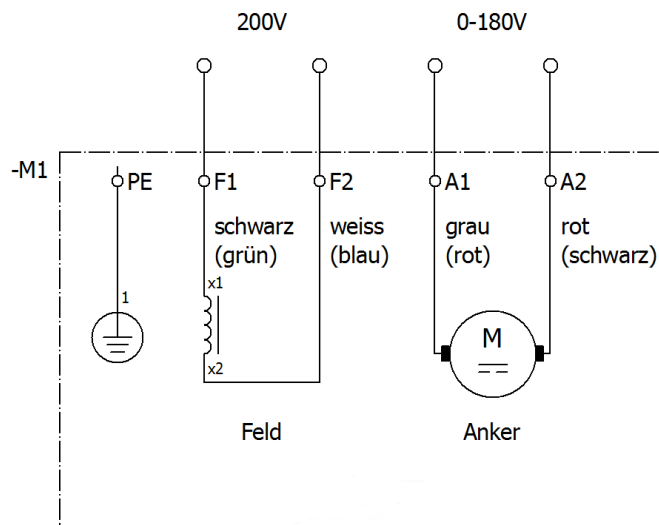
Raccordement au réseau triphasé
Basse tension (montage en triangle)
3 x 230 V



Pour inverser le sens de rotation, permuter 2 phases.

1.2.4. Moteur à courant continu

Raccordement des moteurs à courant continu



Pour inverser le sens de rotation, permuter les lignes de champ.
(Les couleurs entre parenthèses s'appliquent au SN3FG.)

2. Consignes de sécurité

Nous avons apporté beaucoup de soin à la conception et à la production de nos convoyeurs afin d'en garantir un fonctionnement parfait et sûr. Vous pouvez, vous aussi, apporter une contribution importante à la sécurité au travail. Veuillez donc lire attentivement l'intégralité de ces brèves instructions de service avant la mise en service. Respectez toujours les consignes de sécurité !



Attention

Cette mise en garde signale les consignes de sécurité. Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner de graves blessures, voire la mort.



Précaution

Cette mise en garde signale les consignes de sécurité. Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner de légères blessures ou de légers dégâts matériels.

**Nota**

Cette main repère des indications vous donnant des conseils utiles sur l'utilisation des convoyeurs.

Faites en sorte que toutes les personnes appelées à travailler avec ou sur cette machine aient également lu attentivement et respectent les consignes de sécurité suivantes !

Les présentes instructions de service ne s'appliquent qu'aux types indiqués dans le titre.

Elles doivent être disponibles en permanence sur le lieu d'utilisation du convoyeur.

En cas d'utilisation du convoyeur en environnement mouillé ou humide, on s'assurera que le degré de protection exigé est bien rempli.

**Nota**

Vous trouverez dans les instructions de service des appareils de commande des informations détaillées sur toute la gamme d'appareils de commande.

La mise en service et les travaux de transformation, de maintenance et de réparation ne doivent être exécutés que par du personnel qualifié et agréé (voir aussi les « Exigences imposées à l'utilisateur » dans ce chapitre).

Lors de l'installation, de la maintenance et de la réparation, le convoyeur doit être isolé du secteur sur tous ses pôles, conformément aux prescriptions VDE.

Les travaux à effectuer sur l'équipement électrique ne doivent l'être que par un électricien de formation ou une personne initiée à l'électrotechnique et surveillée par un électricien de formation, en conformité avec les règles de l'électrotechnique.

**Attention**

Il y a risque de blessure et risque d'électrocution !

- Les utilisateurs et opérateurs doivent faire en sorte que seul du personnel agréé travaille sur le convoyeur.
- Les modifications affectant la sécurité doivent être immédiatement signalées à l'exploitant.
- Le convoyeur ne doit s'utiliser qu'en parfait état !
- Le convoyeur ne doit s'utiliser que pour l'usage normal prévu.
- Respectez les prescriptions de prévention des accidents VBG 10 applicables aux convoyeurs continus et VBG 4 applicables aux installations et matériels électriques.

Dangerosité de la machine

- L'entrée en contact du convoyeur avec une forte humidité présente un risque d'électrocution.
- Faites en sorte que la terre de protection de l'alimentation électrique soit en parfait état.
- L'utilisation du convoyeur sans éléments de carénage et capots de protection est strictement interdite !

Usage normal

L'usage normal des convoyeurs est le transport de produits.

Ces produits doivent avoir sur leur plus petit côté une longueur d'au moins 5 mm. Des exécutions spéciales ou d'autres aménagements permettent de convertir les convoyeurs au transport de produits d'une longueur inférieure sur leur plus petit côté (> 0,5 mm). Si nécessaire, veuillez vous adresser au fabricant.

**Précaution**

Les petites pièces peuvent éventuellement passer sous la courroie et entraîner alors des endommagements ou la défaillance du convoyeur.

Dans le cas de courroies standard, les produits transportés doivent être secs, propres et sans arêtes vives. Le transport de produits à arêtes vives, huileux, humides ou très chauds (> 70 °C) impose d'utiliser des courroies spéciales.



Précaution

Le transport de produits pouvant se renverser, rouler ou glisser impose d'utiliser des guides latéraux ou courroies à tasseaux assez stables, disponibles dans notre gamme d'accessoires.

Les produits transportés ne doivent pas tomber de haut sur le convoyeur. L'énergie d'impact maximale admissible est de 0,1 J.

En cas de doute, adressez-vous au fabricant.

Les convoyeurs sont conçus pour le transport horizontal à charge maximale. Une légère inclinaison du plan de transport est possible dans certains cas. Renseignez-vous dans ce cas auprès du fabricant pour savoir ce qui est possible dans votre application concrète.

La charge maximale admissible du convoyeur est indiquée dans les caractéristiques techniques (chapitre 1).

Émission de bruit

Le niveau acoustique permanent est de 70 dB(A) maximum. Le transport des produits ou la nature de la courroie peut générer un niveau sonore supérieur. Dans ces cas exceptionnels, des dispositions d'insonorisation peuvent être demandées au fabricant.

Exigences imposées à l'utilisateur

La mise en service et les travaux de transformation, de maintenance et de réparation ne doivent être exécutés que par du personnel qualifié et agréé.

Nous distinguons quatre niveaux de qualification :

Personnel qualifié

Personnes familiarisées avec l'installation, le montage, la mise en service et l'exploitation du convoyeur. Elles disposent d'une qualification adaptée à leur activité.

Personnel agréé

Personnel qualifié auquel est confié par l'exploitant du convoyeur une mission bien circonscrite.

Électricien

(Aux termes des normes CEI 364 et DIN VDE 0105-1) Personne qui, en raison de sa formation technique, de ses connaissances et de son expérience ainsi que de la connaissance des normes en vigueur, est en mesure d'apprécier les travaux qui lui sont confiés et les dangers possibles.

Personne initiée à l'électrotechnique

(Aux termes des normes CEI 364 et DIN VDE 0105-1) Personne qui a été initiée par un électricien aux tâches qui lui sont confiées. Elle a également été informée des dangers possibles en cas de comportement non conforme et des moyens et mesures de protection nécessaires.

2.1. Directives et normes utilisées

Le convoyeur a été construit conformément aux directives suivantes :

- directive machines 2006/42/CE ;
- directive basse tension 2014/35/UE ;
- directive CEM 2014/30/UE.

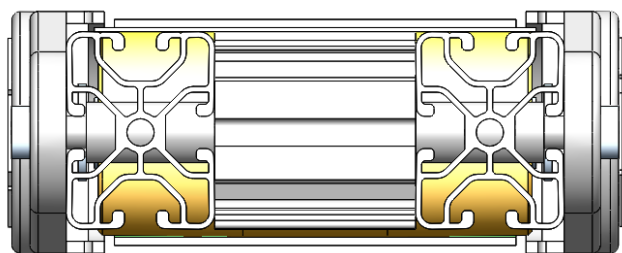
Nous considérons que notre produit sera intégré à une machine stationnaire. Les dispositions de la directive CEM seront respectées par l'exploitant.

Les normes appliquées sont indiquées dans la déclaration d'incorporation.

3. Architecture et fonctionnement des convoyeurs

Les convoyeurs sont constitués d'un profilé rainuré spécial en aluminium (FP 120) ou d'un profilé en tôle pliée (FK 120).

Corps de bande en aluminium
FP 120



Corps de bande en tôle
FK 120

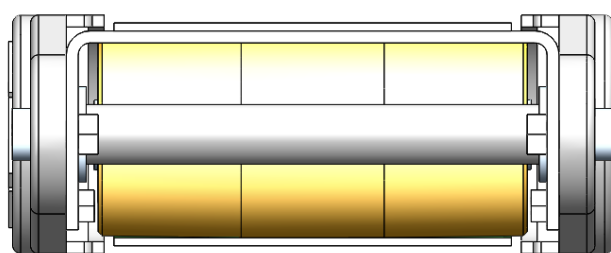


Fig. 1 : Types de corps de bande

Les convoyeurs peuvent être dotés de lames de sabre en entrée et en sortie, jusqu'à une largeur de courroie de 200 mm. L'utilisation d'une lame de sabre exclut l'entraînement en ce point. La tension et le défilement de la bande peuvent se régler par l'intermédiaire du rouleau de renvoi disposé sous la lame de sabre (voir flèche).

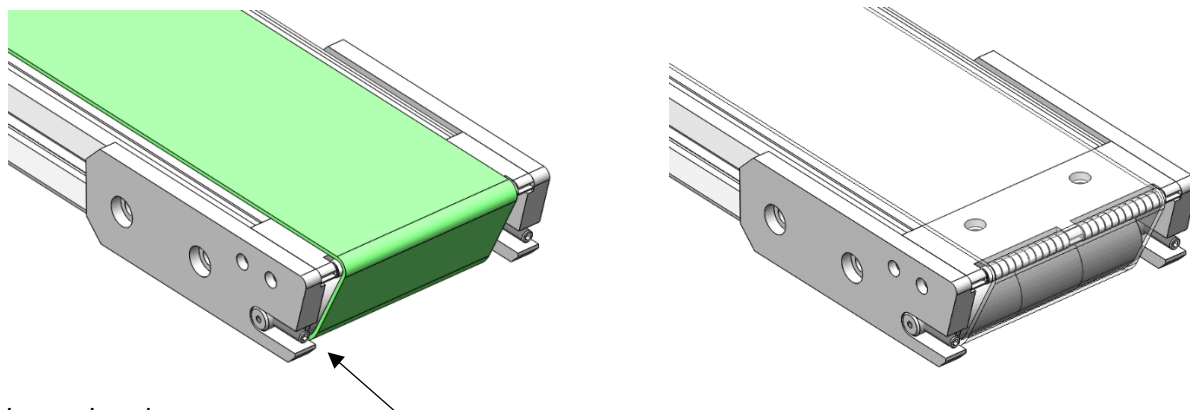
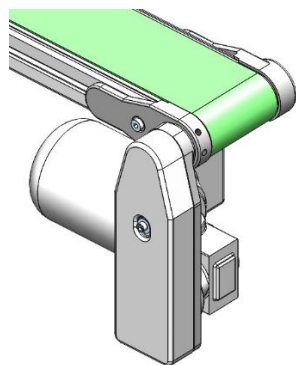


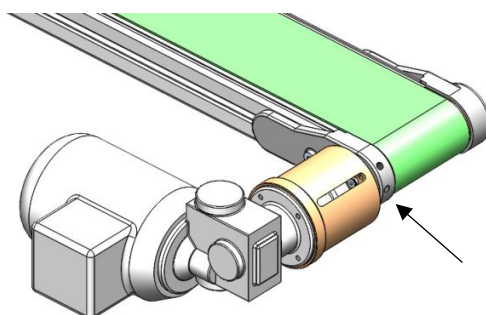
Fig. 2 : Lame de sabre

Tout un éventail de moteurs est disponible pour l'entraînement à vitesse constante ou variable. L'entraînement peut être disposé soit en tête ou en queue de convoyeur, soit au milieu. Les entraînements peuvent se monter de différentes manières sur le convoyeur. La commande du convoyeur s'opère, suivant le type de moteur, par disjoncteur moteur, appareil électronique de commande ou variateur de fréquence.

Entraînement par
chaîne



Entraînement direct avec coupleur
élastique



Entraînement direct sans coupleur
uniquement jusqu'à vitesse de la bande
de 2 m/min

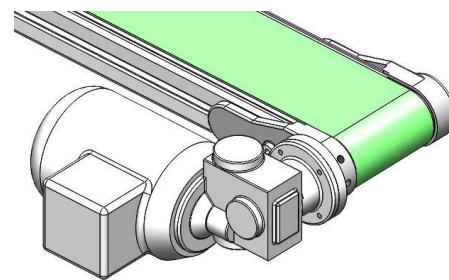


Fig. 3 : Types d'entraînement

Les entraînements peuvent pivoter autour du rouleau d'entraînement après desserrage des vis sans tête (voir flèche), la position du moteur étant ainsi variable. La fixation s'opère par resserrage des vis sans tête. Dans le cas de l'entraînement par chaîne, une modification du réglage peut changer la tension de la chaîne, et il conviendra donc de la vérifier et de la régler avant la remise en service.



Nota

Vous trouverez des informations sur les appareils de commande dans les instructions de service séparées intitulées « Appareils de commande ».

Les chapes du renvoi peuvent être fournies avec ou sans protection des rives. Les chapes sans protection des rives sont plus petites et s'utilisent quand les pièces transportées ou les guides latéraux sont en saillie par rapport aux chapes ou dans le cas de convoyeurs pour trémies. La tension et le défilement de la bande peuvent se régler par l'intermédiaire du rouleau de renvoi (voir flèche).

Chapes avec protection des rives

Chapes sans protection des rives

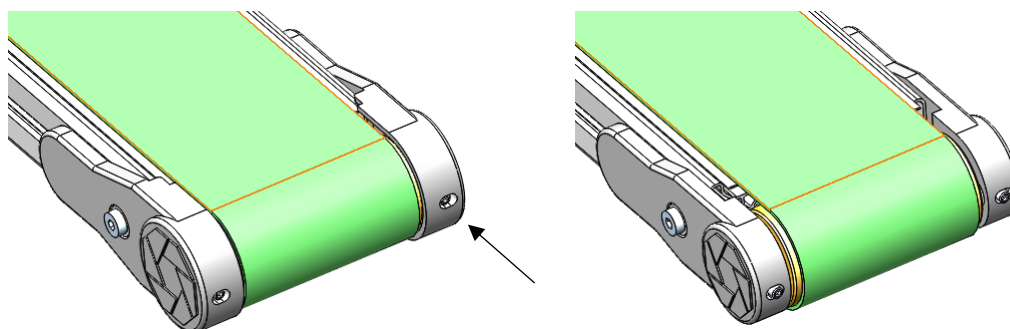


Fig. 4 : Chapes du renvoi

Pour les adapter à l'application considérée, les convoyeurs sont livrés en différentes versions, munies de divers accessoires :

courroies à tasseaux, courroies antidérapantes, convoyeurs va-et-vient, convoyeurs coudés, version ESD, version pharmaceutique, corps de bande séparés, guides latéraux, capots en hauteur, baguettes d'étanchéité, rouleaux de guidage, postes de tension, collecteurs d'impuretés, différents piètements, etc.

4. Transport et montage

4.1. Transport

Transport départ usine

Les convoyeurs sont livrés au départ de l'usine dans un carton ou une caisse.

Transport en interne

Le poids du convoyeur dépend des dimensions et de la puissance du moteur. Vous trouverez le poids de votre modèle spécial dans les documents de transport.



Attention

Contrôlez tous les dispositifs de protection au déballage. Remplacez les pièces endommagées avant la mise en service !



Précaution

Les convoyeurs monoblocs peuvent être amenés sur leur lieu d'utilisation sur un chariot suffisamment stable. Les convoyeurs en plusieurs parties ne doivent pas être transportés assemblés.

4.2. Montage

4.2.1. Convoyeurs monoblocs

Les convoyeurs monoblocs sont livrés complètement assemblés. Le montage sur les piètements RNA est décrit au point 4.2.3.

4.2.2. Montage de convoyeurs en plusieurs parties

Les convoyeurs RNA d'une longueur totale supérieure à 3 m sont livrés en plusieurs sections pour des raisons d'emballage et de transport. Le montage de ces convoyeurs sera décrit ci-dessous.

Montage du corps de bande

- Assemblez les points de jonction portant le même numéro (Fig. 5).

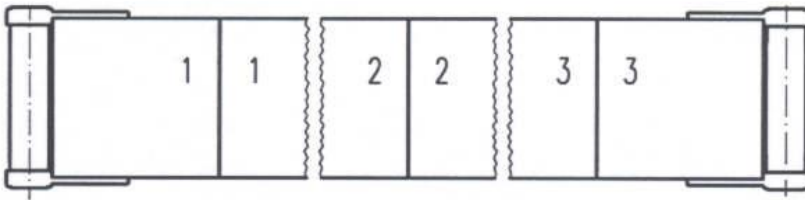


Fig. 5 : Assemblage des différents éléments

- Si les glissières sont collées, enlevez le film du ruban adhésif double face. Soulevez l'un des corps de bande et poussez-le au-dessus du corps de bande le plus proche de manière à ce que les profils se touchent et soient bien alignés. Dans cette position, appuyez la glissière sur le ruban adhésif double face. Vous pouvez alors assembler les corps de bande en serrant les vis (voir flèche). Contrôlez encore une fois l'alignement des profils.
- Vous pouvez alors mettre en place la courroie en la poussant latéralement sur les corps de bande.



Nota

Les courroies standard sont fabriquées sans fin avec une jonction par doigts. Dans le cas de ces courroies, le sens de défilement est sans importance.

Dans le cas de courroies à jonction par recouvrement, il convient de choisir le sens de défilement sur la base de la figure suivante.

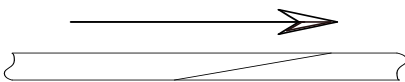


Fig. 6 : Choix du sens de défilement

Une exception est le fonctionnement en accumulation. Dans ce cas, retournez la courroie.

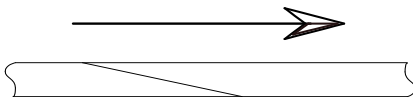


Fig. 7 : Sens de défilement en accumulation

- Alignez parfaitement les corps de bande (Fig. 4).

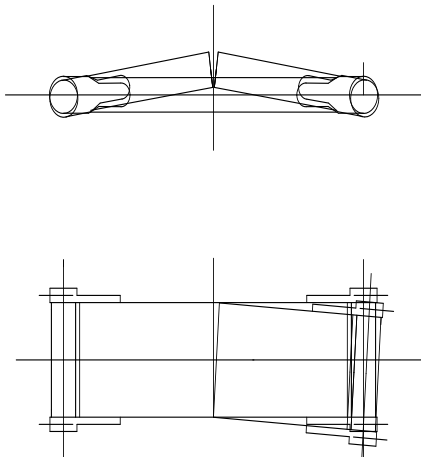


Fig. 8 : Alignement du convoyeur

- Assemblez les corps de bande et les éléments du poste de jonction.
- Alignez les axes des rouleaux d'entraînement et de renvoi les uns par rapport aux autres et dans l'alignement du corps de bande (Fig. 9).

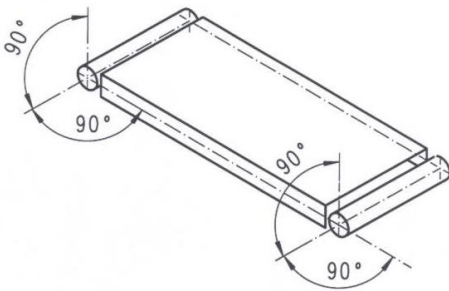


Fig. 9 : Alignement des axes



Précaution

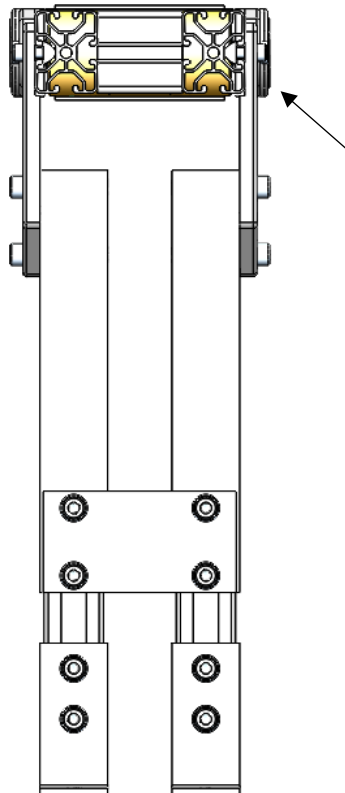
Montez le carénage **avant** de mettre en service le convoyeur !

4.2.3. Montage sur piètement RNA

Pour monter le convoyeur sur le piètement RNA fourni, procédez comme suit :

Piètement double avec FP 120

Dans le cas du FP 120, dévissez les écrous pour rainures en T sur les pattes du piètement. Insérez les écrous au point prévu du corps de bande et posez le corps de bande. Resserrez à fond les vis.



Piètement simple avec FK 120

Dans le cas du FK 120, desserrez les vis des pattes de serrage jusqu'à pouvoir insérer le corps de bande entre patte du piètement et patte de serrage. Resserrez ensuite les vis des pattes de serrage.

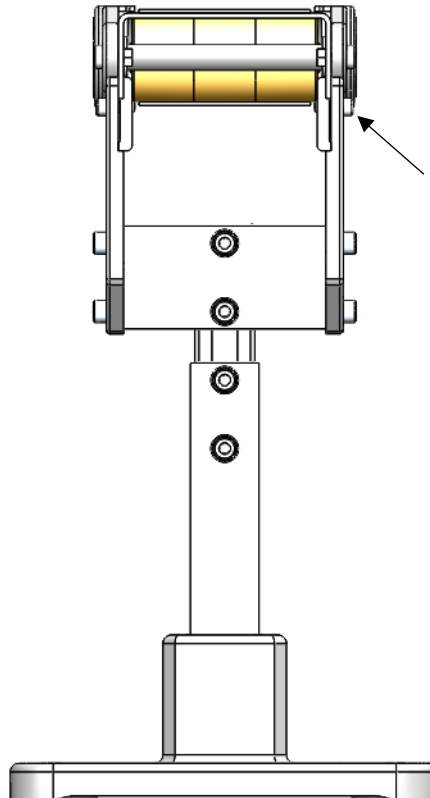


Fig. 10 : Versions de piètement

- Réglage de la hauteur du piètement

La hauteur du piètement peut être modifiée de +70 mm à -20 mm. Pour le transport, la hauteur réglée est toujours la plus faible. Cote du bord supérieur des pattes du piètement à la hauteur de transport :

FK 120 (corps de bande en tôle) : 40 mm environ

FP 120 (corps de bande en profilé aluminium) : 11 mm environ

Desserrez les vis sur le montant du piètement. Faites coulisser les tubes l'un dans l'autre jusqu'à obtenir la hauteur désirée. Resserrez à fond les vis.



Précaution

Soutenir la partie supérieure du piètement. La partie supérieure du piètement peut glisser sous l'effet de son propre poids quand les vis sont desserrées.
Danger de coincement !

- Mettez le piètement sur pieds et alignez-le.
- Uniquement pour piètement double :
Montez la jonction longitudinale de manière à obtenir une unité bien stable.
- Vérifiez que les bords supérieurs des pattes du piètement sont bien alignés. Si non, l'angle des pattes du piètement peut se corriger après desserrage des vis de fixation. À l'issue de l'ajustage, resserrez à fond les vis !



Attention

Les piètements utilisés doivent être impérativement ancrés par chevilles dans les fondations. Toute utilisation sans ancrage est interdite !

**Nota**

Veillez à ce que le convoyeur ne soit pas monté déformé.

4.2.4. Entraînement (convoyeurs sans appareil de commande RNA)

Faites raccorder le moteur par un électricien, comme indiqué sur le schéma (voir chapitre 1). Contrôlez ensuite le sens de rotation.

**Attention**

Veillez à une protection contre les surcharges adaptée à l'entraînement. Les caractéristiques sont indiquées sur la plage signalétique du moteur !

**Attention**

Contrôlez avant la mise en service la bonne assise du capot de protection de la chaîne.

**Attention**

Sur les réducteurs à vis de mise à l'atmosphère, celle-ci doit être vissée avant la mise en service.
Dévissez le bouchon le plus haut et remplacez-le par la vis de mise à l'atmosphère fournie.

**Précaution**

Les disjoncteurs moteur fournis ne doivent pas être utilisés la tête en bas. La fonction de protection n'est plus alors assurée. Dans ce cas, montez le disjoncteur de manière à respecter la position de montage prescrite.

4.2.5. Préajustage du défilement de la courroie

Le préajustage du défilement de la courroie n'est nécessaire qu'à l'issue du montage de convoyeurs livrés en plusieurs parties et en fonction du type de convoyeur.

Poste de tension intégré au poste de renvoi

- Desserrez les vis sans tête dans le poste de tension, sur les deux côtés du corps de bande, jusqu'à ce les pivots soient aux extrémités des trous oblongs de guidage.
- Resserrez uniformément les vis sans tête (compter le nombre de tours !) jusqu'à ce que la courroie soit légèrement tendue.
- Faites démarrer le moteur. Continuez à serrez uniformément les vis sans tête jusqu'à ce que la courroie soit entraînée sans glisser par l'arbre d'entraînement.
- Effectuez l'ajustage du défilement de la courroie comme décrit au point 5.

**Nota**

En cas de glissement sous charge de service, resserrez uniformément les vis sans tête (compter le nombre de tours !) jusqu'à ce que la courroie soit entraînée sans glisser par l'arbre d'entraînement.

Poste de tension au milieu de la bande ou entraînement central

- Desserrez les vis sans tête jusqu'à ce les pivots soient aux extrémités des trous oblongs de guidage.
- Resserrez uniformément les vis sans tête des deux côtés du corps de bande (compter le nombre de tours !) jusqu'à ce que la courroie soit légèrement tendue.
- Faites démarrer le moteur. Continuez à resserrez uniformément une paire de vis sans tête (faisant partie du même rouleau de renvoi) jusqu'à ce que, sous sollicitations nominales, la courroie soit entraînée sans glisser par le rouleau d'entraînement
- Effectuez l'ajustage du défilement de la courroie comme décrit au point 5.

5. Mise en service



Attention

Le branchement électrique du convoyeur ne doit être assuré que par du personnel (électricien) qualifié ! En cas de modifications apportées aux branchements électriques, respectez impérativement les instructions de service du disjoncteur moteur et de l'appareil de commande.

La mise en marche et l'arrêt du convoyeur s'effectuent au niveau du disjoncteur monté à côté du moteur.

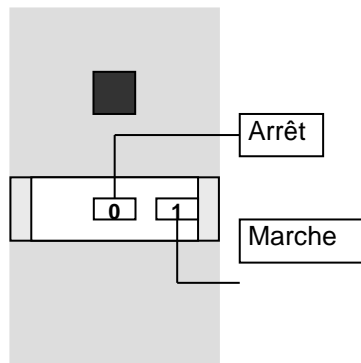


Fig. 11 : Disjoncteur moteur

Dans le cas de convoyeurs équipés d'autres appareils de commande, reportez-vous pour la commande aux instructions de service fournies avec l'appareil considéré.

Moteur et convoyeur ont été testés en usine et ont fait l'objet d'une réception finale. La réinstallation du convoyeur comme le rodage de la courroie peuvent toutefois nécessiter un ajustage du défilement de la courroie. En cas d'excentration de la courroie à l'issue du démarrage du moteur, procédez d'abord à l'ajustage au niveau du poste de renvoi. Si cela ne suffit pas, procédez à l'ajustage au niveau du poste d'entraînement. Les points suivants décrivent les travaux d'ajustage.

5.1. Ajustage du poste de renvoi

Serrez la vis sans tête du côté vers lequel dévie la courroie (pour tendre la courroie) ou desserrez la vis sans tête du côté opposé (pour détendre la courroie).

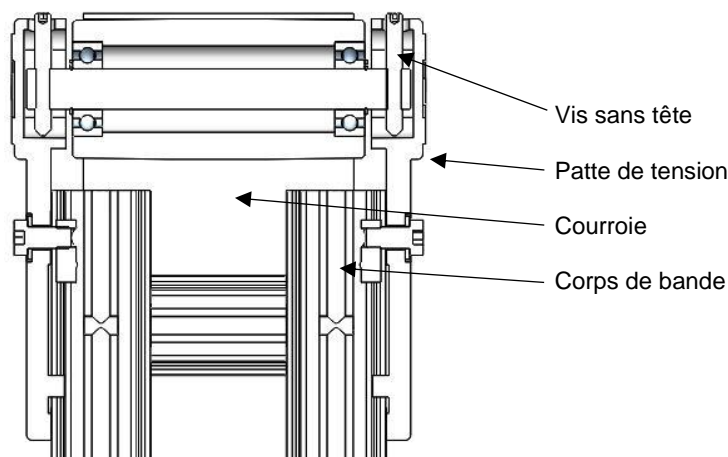


Fig. 12 : Poste de renvoi

5.2. Ajustage de l'entraînement central

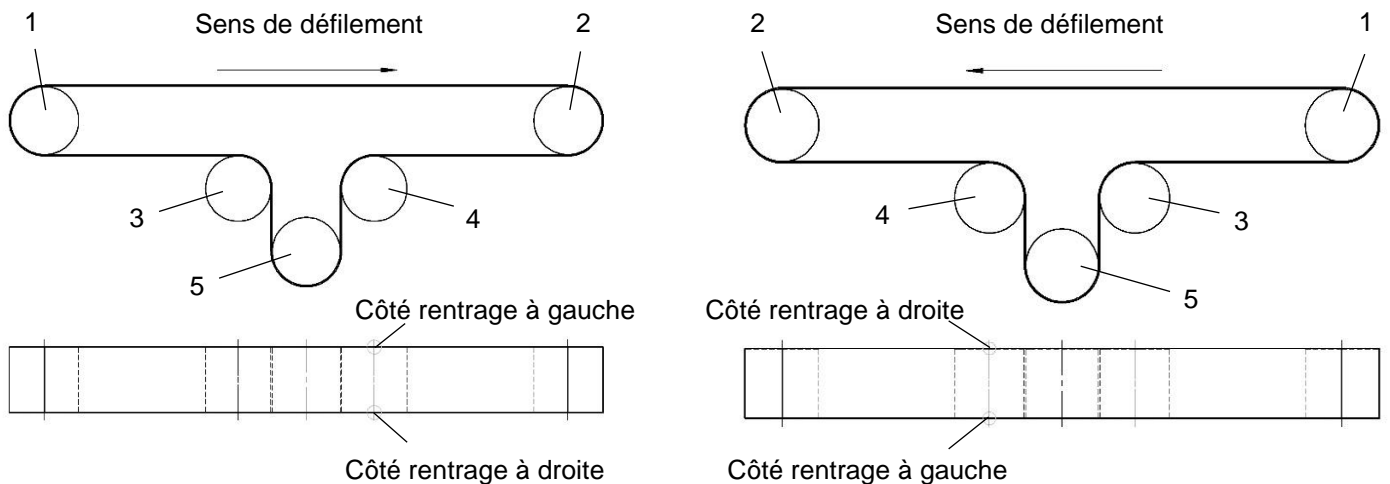


Fig. 13 : Entraînement central

Régler en parallèle l'entraxe des postes de tension 1 + 2.

Régler en parallèle les rouleaux de tension 3 + 4 de l'entraînement central et tendre uniformément.

Si la courroie dévie vers la droite dans le sens du transport, tendre le rouleau de tension de l'entraînement central à gauche, côté rentrage, jusqu'à ce que la courroie reste centrée.

Si le produit transporté dévie vers la gauche, procéder par analogie.

5.3. Ajustage du poste d'entraînement de tête (uniquement en cas exceptionnels)

- Augmentez la tension de la courroie du côté où rentre la courroie en desserrant légèrement la patte d'entraînement et en la faisant coulisser horizontalement ou
- diminuez en conséquence la tension de la courroie du côté opposé.
- Revissez ensuite à fond la patte.



Précaution

Une tension trop forte de la courroie peut surcharger à la fois la courroie et son entraînement. Mesurez à l'issue de l'ajustage fin la consommation de courant du moteur. Si elle dépasse les caractéristiques nominales indiquées sur la plaque signalétique, les vis sans tête GS doivent être uniformément desserrées.

Un essai de fonctionnement sur plusieurs heures est indispensable à l'issue de l'ajustage. Durant les premières heures de fonctionnement, vérifiez à intervalles pas trop longs (environ 2 ou 3 fois par jour) que le défilement de la courroie est bien centré.

5.4. Changement du sens de défilement

Avec les entraînements utilisés, un changement du sens de défilement est normalement possible. Le sens de défilement est repéré par une flèche rouge sur le capot de protection de la chaîne. En cas de modification du sens de défilement, cette flèche doit être adaptée en conséquence. Comme pour tout changement de l'état dans lequel le matériel a été livré, il convient toutefois de respecter la réglementation relative à la sécurité du matériel et à la prévention des accidents.



Précaution

La modification du sens de défilement de convoyeurs peut rendre inopérants des protecteurs de sécurité. La remise en service est interdite tant qu'il n'a pas été constaté que la réglementation relative à la sécurité du matériel et à la prévention des accidents est respectée.

Si la courroie possède une jonction par recouvrement (voir Fig. 6 page 11), la courroie sera retournée en cas de modification du sens de défilement.

Procédez à la tension et à l'ajustage de la courroie comme décrit aux points 4.2.5 et 5.

6. Remplacement de la courroie



Attention

Lors de l'installation, de la maintenance et de la réparation, le convoyeur doit être isolé du secteur sur tous ses pôles, conformément aux prescriptions VDE. Les travaux à effectuer sur l'équipement électrique du convoyeur ne doivent l'être que par un électricien de formation ou une personne initiée à l'électrotechnique (voir chapitre 2) et surveillée par un électricien de formation, en conformité avec les règles de l'électrotechnique.

6.1. Remplacement de la courroie pour entraînement en tête

- Desserrez les vis sans tête dans le poste de tension, sur les deux côtés du corps de bande, jusqu'à ce les pivots soient aux extrémités des trous oblongs de guidage.
- Mesurez la distance entre poste de tension et corps de bande. Desserrez les vis des pattes du poste de tension et poussez le poste de tension en direction du corps de bande.
- Enlevez la courroie par le côté du convoyeur et posez la courroie neuve.
- Poussez le poste de tension dans la position initiale et resserrez les vis des pattes. Veillez à ce que le bord supérieur du rouleau de renvoi soit à la même hauteur que la glissière.
- Resserrez uniformément les vis sans tête (compter le nombre de tours !) jusqu'à ce que la courroie soit légèrement tendue.
- Faites démarrer le moteur. Continuez à serrez uniformément les vis sans tête jusqu'à ce que, sous charge nominale, la courroie soit entraînée sans glisser par l'arbre d'entraînement.



Nota

En cas de glissement sous charge de service, resserrez uniformément les vis sans tête (compter le nombre de tours !) jusqu'à ce que la courroie soit entraînée sans glisser par l'arbre d'entraînement.

- Effectuez l'ajustage du défilement de la courroie comme décrit au point 5.

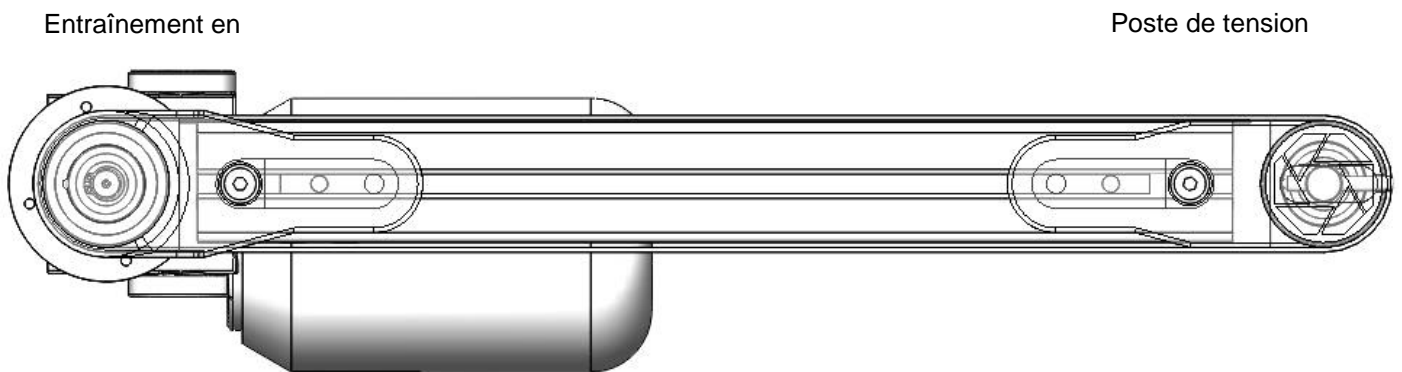


Fig. 14 : Remplacement de la courroie pour entraînement en tête

6.2. Remplacement de la courroie pour entraînement central

- Déposez toutes les vis sans tête des rouleaux de renvoi sur l'entraînement central.
- Déposez les deux capots sur l'entraînement central.
- Poussez l'un des deux rouleaux de renvoi vers le milieu de l'entraînement central jusqu'à pouvoir sortir les deux plaques taraudées. Si la sortie des plaques taraudées est empêchée par les rouleaux de renvoi, poussez le second rouleau de renvoi vers l'extérieur et desserrez au besoin les vis sans tête des rouleaux de renvoi.
- Vous pouvez alors déposer le rouleau de renvoi.
- Déposez de la même manière le second rouleau de renvoi.
- Enlevez la courroie par le côté du convoyeur et posez la courroie neuve.
- Repoussez les rouleaux de renvoi dans leurs guides et remontez les plaques taraudées.
- Remontez les capots et les vis sans tête de l'entraînement central.
- Resserrez uniformément toutes les vis sans tête desserrées (compter le nombre de tours !) jusqu'à ce que la courroie soit légèrement tendue.
- Faites démarrer le moteur. Continuez à serrez uniformément les vis sans tête jusqu'à ce que, sous charge nominale, la courroie soit entraînée sans glisser par l'arbre d'entraînement.



Nota

En cas de glissement sous charge de service, resserrez uniformément les vis sans tête (compter le nombre de tours !) jusqu'à ce que la courroie soit entraînée sans glisser par l'arbre d'entraînement.

- Effectuez l'ajustage du défilement de la courroie comme décrit au point 5.

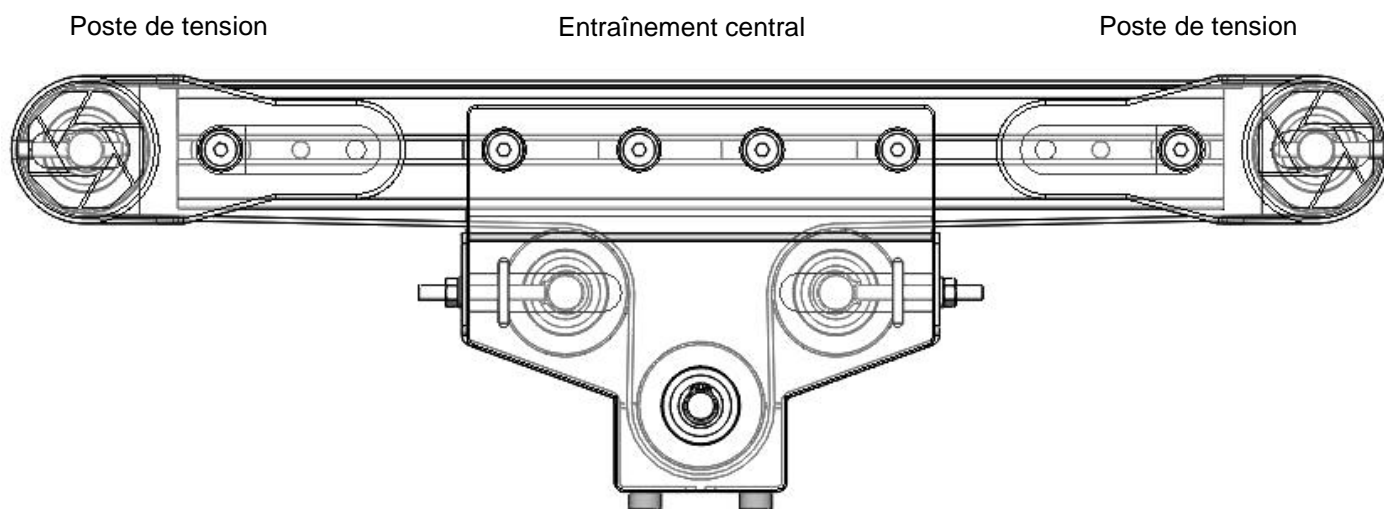


Fig. 15 : Remplacement de la courroie pour entraînement central

7. Maintenance



Attention

Lors de l'installation, de la maintenance et de la réparation, le convoyeur doit être isolé du secteur sur tous ses pôles, conformément aux prescriptions VDE. Les travaux à effectuer sur l'équipement électrique du convoyeur ne doivent l'être que par un électricien de formation ou une personne initiée à l'électrotechnique (voir chapitre 2) et surveillée par un électricien de formation, en conformité avec les règles de l'électrotechnique.

7.1. Courroie

Nettoyez la courroie, si elle est encrassée, à l'alcool, à l'aide d'un chiffon propre non pelucheux. Dans le cas de convoyeurs pour produits alimentaires, utilisez un succédané à l'alcool agréé.



Attention

Assurez une aération suffisante ! Portez une tenue de protection.

7.2. Moteur

Dans le cas de moteurs à courant continu, les balais doivent être changés au bout de 2000 heures de fonctionnement. Nettoyez ensuite soigneusement les alentours.

Les moto-réducteurs n'exigent sinon aucune maintenance pendant 10 000 heures de fonctionnement.

Nettoyez, suivant le niveau de poussière, la cloche du ventilateur du moteur, le moteur lui-même et le corps du réducteur. Un refroidissement suffisant du moteur sera assuré à tout moment.

7.3. Réducteur

Le réducteur est livré prêt à fonctionner et rempli de graisse et d'huile. Une lubrification de toutes les pièces mobiles est ainsi assurée à long terme.

Il n'y a donc pas lieu de les démonter, de les nettoyer ni de changer la graisse.

7.4. Chaîne

La chaîne doit faire l'objet à intervalles réguliers, suivant ses sollicitations, d'un contrôle de sa tension et d'un graissage. Le graissage peut se faire avec une graisse à chaînes usuelle du commerce.



Nota

Contrôlez à intervalles réguliers la tension de la chaîne.

Pour ce faire, déposez le capot de protection de la chaîne et nettoyez les pignons et la chaîne en enlevant la saleté et les vieux restes de graisse. Remontez ensuite le capot de protection de la chaîne.



Précaution

Contrôlez avant la remise en service la bonne assise du capot de protection de la chaîne.

7.5. Rouleaux de renvoi, d'entraînement et de guidage

Nettoyez les rouleaux, s'ils sont encrassés, à l'alcool, à l'aide d'un chiffon propre non pelucheux. Dans le cas de convoyeurs pour produits alimentaires, utilisez un succédané à l'alcool agréé.



Précaution

Assurez une aération suffisante ! Portez une tenue de protection.

7.6. Influences de l'environnement

Veillez lors de l'installation des convoyeurs à ce que les courroies ne soient pas soumises à un fort rayonnement de chaleur. Respectez les températures admissibles pas les courroies (voir prospectus). Les courroies peuvent sinon se dilater et glisser sur les rouleaux d'entraînement.

Tenez les convoyeurs à l'écart de l'huile, des copeaux, etc.

8. Pièces de rechange et service après-vente

Vous trouverez sur fiche séparée un récapitulatif des pièces de rechange disponibles.

Afin d'assurer un traitement rapide et sans erreur de votre commande de pièces, veuillez toujours indiquer le type d'appareil (voir plaque signalétique), la quantité nécessaire, la désignation de la pièce et sa référence.

Vous trouverez sur la dernière page de couverture les adresses du service après-vente.



Groupe RNA

Siège

Production et services commerciaux

Rhein-Nadel Automation GmbH
Reichsweg 19-23
D-52068 Aachen

Tél. : +49 (0) 241-5109-0
Fax : +49 (0) 241-5109-219
E-mail : vertrieb@RNA.de
www.RNA.de

Autres entreprises du groupe RNA :



Production et services commerciaux

Centre de gravité : Industrie pharmaceutique

PSA Zuführtechnik GmbH
Dr.-Jakob-Berlinger-Weg 1
D-74523 Schwäbisch Hall
Tél. : +49 (0) 791 9460098-0
Fax : +49 (0) 791 9460098-29
E-mail : info@psa-zt.de
www.psa-zt.de



Production et services commerciaux

RNA Automation Ltd.
Unit C
Castle Bromwich Business Park
Tameside Drive
Birmingham B35 7AG
Royaume-Uni
Tél. : +44 (0) 121 749-2566
Fax : +44 (0) 121 749-6217
E-mail : RNA@RNA-uk.com
www.maaautomation.com



Production et services commerciaux

HSH Handling Systems AG
Wangenstr. 96
CH-3360 Herzogenbuchsee
Suisse
Tél. : +41 (0) 62 956 10-00
Fax : +41 (0) 62 956 10-10
E-mail : info@handling-systems.ch
www.handling-systems.ch



Production et services commerciaux

Pol. Ind. Famades c/Energia 23
E-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Espagne
Tél. : +34 (0) 93 377-7300
Fax : +34 (0) 93 377-6752
E-mail : info@vibrant-RNA.com
www.vibrant-RNA.com
www.vibrant.es

*Autres sites de production
du groupe RNA :*

Production

Site de Lüdenscheid

Rhein-Nadel Automation GmbH
Nottebohmstraße 57
D-58511 Lüdenscheid
Tél. : +49 (0) 2351 41744
Fax : +49 (0) 2351 45582
E-mail : werk.luedenscheid@RNA.de

Production

Site d'Ergolding

Rhein-Nadel Automation GmbH
Ahornstraße 122
D-84030 Ergolding
Tél. : +49 (0) 871 72812
Fax : +49 (0) 871 77131
E-mail : werk.ergolding@RNA.de

Production

Site de Remchingen

Rhein-Nadel Automation GmbH
Im Hölzlerle 3
D-75196 Remchingen-Wilferdingen
Tél. : +49 (0) 7232 - 7355 558
E-mail: werk.remchingen@RNA.de