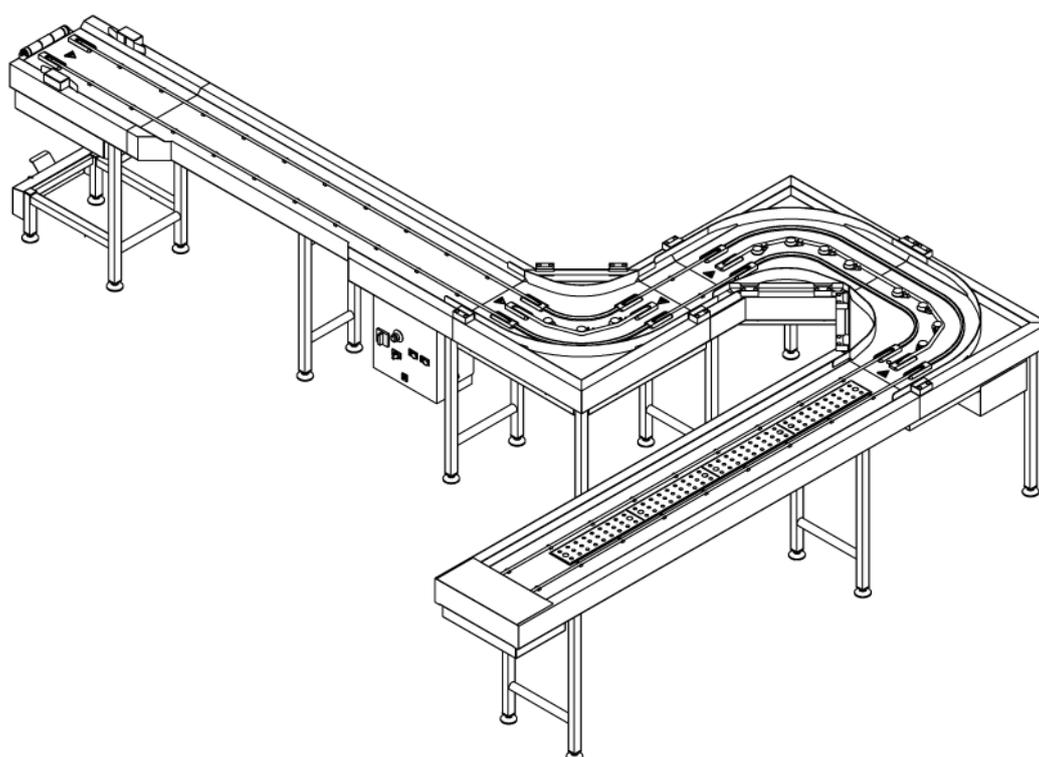


HUPFER

Manuel d'utilisation



Bandes de retour de la vaisselle

SGR

Lire les instructions avant de commencer tout travail !

Informations du fabricant

Hupfer Metallwerke GmbH & Co. KG
Dieselstraße 20
D-48653 Coesfeld
Téléphone : + 49 (0) 2541 805-0
Courriel : info@hupfer.de
Internet : www.hupfer.com

Informations sur les documents

Dernière mise à jour: 18.10.2022

Index: 1, fr_FR

Traduction du manuel d'utilisation d'origine

Tous les textes, illustrations et conceptions graphiques sont protégés par des droits d'auteur. La reproduction, la distribution et l'exposition sont autorisées uniquement à des fins internes à l'entreprise. © Hupfer Metallwerke GmbH & Co. KG, Coesfeld 2022

Table des matières

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Informations générales..... | 5 |
| 1.1 | Informations sur les produits..... | 5 |
| 1.2 | Groupes cibles..... | 5 |
| 1.3 | Symboles..... | 5 |
| 1.4 | Panneaux..... | 6 |
| 1.5 | Conformité..... | 6 |
| 2 | Description du produit..... | 7 |
| 2.1 | Fonction..... | 7 |
| 2.2 | Vue d'ensemble..... | 8 |
| 2.3 | Caractéristiques des équipements..... | 8 |
| 2.4 | Options d'équipement..... | 9 |
| 2.5 | Caractéristiques techniques..... | 11 |
| 2.6 | Plaque signalétique..... | 12 |
| 3 | Informations de sécurité..... | 12 |
| 3.1 | Utilisation conforme à l'usage prévu..... | 12 |
| 3.2 | Utilisation inappropriée..... | 13 |
| 3.3 | Consignes de sécurité..... | 13 |
| 3.3.1 | Général..... | 13 |
| 3.3.2 | Transport..... | 13 |
| 3.3.3 | Utilisation et commande..... | 14 |
| 3.3.4 | Nettoyage..... | 14 |
| 3.3.5 | Maintenance..... | 14 |
| 3.3.6 | Dispositifs de sécurité..... | 14 |
| 4 | Transport..... | 14 |
| 4.1 | Livraison..... | 14 |
| 4.2 | Transport au sein de l'entreprise..... | 14 |
| 4.3 | Soulèvement..... | 15 |
| 5 | Montage..... | 15 |
| 6 | Mise en service..... | 19 |
| 7 | Commande..... | 20 |
| 7.1 | Éléments de commande..... | 20 |
| 7.2 | Travailler sur les bandes de retour de la vaisselle..... | 20 |
| 7.3 | Utiliser les bandes de retour de la vaisselle..... | 21 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 7.4 | Utiliser l'empilage automatique de plateaux..... | 22 |
| 7.5 | Utiliser l'aimant de levage pour couverts..... | 23 |
| 8 | Entretien et nettoyage..... | 23 |
| 8.1 | Intervalles de nettoyage..... | 24 |
| 8.2 | Méthodes de nettoyage autorisées..... | 24 |
| 8.3 | Produits de nettoyage autorisés..... | 25 |
| 8.4 | Compatibilité des matériaux..... | 26 |
| 8.5 | Nettoyage manuel..... | 27 |
| 8.6 | Désinfecter..... | 27 |
| 9 | Maintenance et réparation..... | 27 |
| 9.1 | Intervalles de maintenance..... | 27 |
| 9.2 | Activités de maintenance..... | 28 |
| 9.3 | Diagnostic des erreurs..... | 29 |
| 9.4 | Réparation et pièces de rechange..... | 31 |
| 9.5 | Remise en service..... | 32 |
| 10 | Élimination..... | 32 |

1 Informations générales

1.1 Informations sur les produits

| | |
|-----------------|----------------------------------|
| Nom du produit | Bandes de retour de la vaisselle |
| Type de produit | Convoyeur à courroie ronde |

1.2 Groupes cibles

Le présent manuel d'utilisation s'adresse aux groupes de personnes suivants qui effectuent les tâches indiquées avec ou sur le produit :

Opérateur

L'opérateur ou une personne autorisée doit effectuer les travaux.

- Vérifier l'état de l'ensemble de l'appareil
- Déterminer le besoin de maintenance

Personnel de service

- Opérations usuelles
- Correction des erreurs telle que décrite au chapitre « Correction des erreurs »
- Nettoyage

Technicien de service

- Travaux de maintenance sur les équipements mécaniques ou concernant des tâches sur les équipements électriques ou sur la technique de froid ou de chaleur pour lesquelles le technicien a été formé
- Réparations simples
- Collaborateur du client formé en conséquence ou collaborateur du fabricant

Électricien

- Maintenance ou réparation de l'installation électrique à l'intérieur du produit
- Suppression des dysfonctionnements électriques

1.3 Symboles

DANGER

« Danger » signale une situation dangereuse qui entraîne directement la mort ou de graves blessures.

AVERTISSEMENT

« Avertissement » signale une situation dangereuse qui peut entraîner de graves blessures.

ATTENTION

« Attention » signale une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures de moyenne ou légère gravité.

REMARQUE

« Remarque » signale une situation qui peut entraîner des dégâts matériels.



Les « notes » donnent des conseils sur l'utilisation correcte du produit.

1.4 Panneaux



Avertissement relatif au courant électrique

Ce symbole d'avertissement est installé à des emplacements du produit où se trouvent les commutations électriques.



Avertissement relatif au risque de happement par le convoyeur

Ce symbole d'avertissement est apposé aux endroits du produit qui présentent un risque de happement par le convoyeur en mouvement.



Interdiction de nettoyeurs à haute pression et à jet de vapeur

Ce symbole d'avertissement signifie qu'aucun nettoyeur à jet de vapeur ou à haute pression ne doit être utilisé sur le produit ou à proximité de celui-ci.

1.5 Conformité

| | |
|-----------------|---|
| Fabricant | Hupfer Metallwerke GmbH & Co. KG |
| Adresse | Dieselstraße 20 D-48653 Coesfeld |
| Contact | + 49 (0) 2541 805-0 info@hupfer.de www.hupfer.com |
| Nom du produit | Bandes de retour de la vaisselle |
| Type de produit | Convoyeur à courroie ronde |

Par la présente, le fabricant déclare que les produits sont conformes aux exigences de la législation européenne suivante :

- 2006/42/EG – Directive sur les machines
- 2014/35/EU – Directive sur la basse tension
- 2014/30/EU – Directive CEM

En outre, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

- DIN EN ISO 12100
- DIN EN ISO 14120
- DIN EN 614
- DIN EN 60204-1
- DIN EN ISO 13850
- DIN EN 61000
- DIN EN ISO 13857



Coesfeld, 27.08.2021

Helmut Schumacher
Directeur général

Willem Kruit
Responsable du développement

2 Description du produit

2.1 Fonction

Les bandes de retour de la vaisselle (SGR) servent à transporter des plateaux contenant de la vaisselle sale. Les bandes de retourvaisselle sont modulaires, installées à un endroit fixe et peuvent être adaptées aux exigences du lieu d'installation.

Les plateaux sont acheminés par plusieurs courroies rondes entraînées. Les points d'entrée des courroies rondes sont protégés par un protège-doigts en plastique. En fonction de la longueur du convoyeur et du contexte de montage, les bandes de retour de la vaisselle peuvent comprendre une ou de plusieurs voies d'acheminement, chacune possédant son propre entraînement.

Selon le modèle, les plateaux peuvent être guidés automatiquement vers des chariots niveau constant à l'extrémité du convoyeur ou vers un dispositif de surveillance arrêtant le convoyeur afin de s'assurer que les plateaux ne tombent pas au-delà de ce dernier.

2.2 Vue d'ensemble

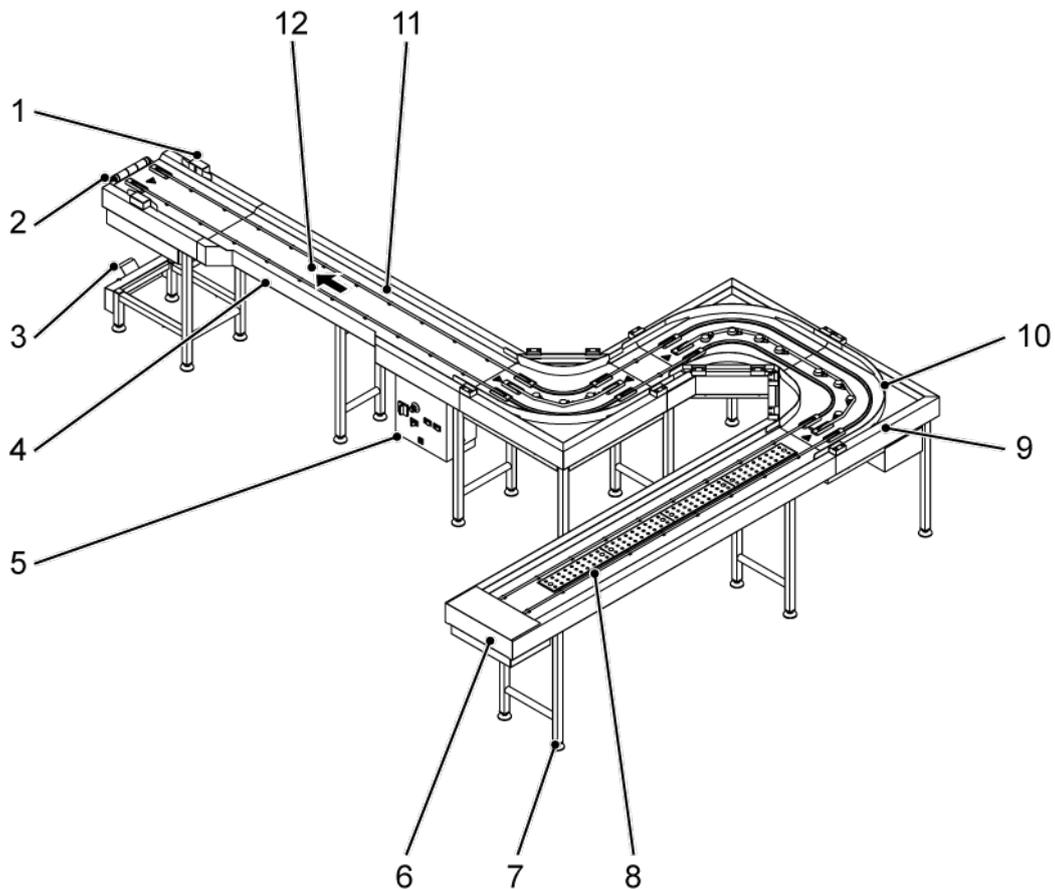


Fig. 1 : Vue d'ensemble des bandes de retour de la vaisselle SGR équipées d'une courroie ronde (exemple¹)

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Surveillance à l'extrémité, version avec cellule photoélectrique | 7 | Pied de la bande |
| 2 | Extrémité du convoyeur avec protection des doigts et empilage de plateaux , en option | 8 | Boîtier du convoyeur avec bac de récupération, en option |
| 3 | Dispositif d'accrochage pour chariot niveau constant à plateaux (en option) | 9 | Élément incurvé pourvu de son propre entraînement |
| 4 | Réduction possible du corps du convoyeur, en option | 10 | Guidage des plateaux dans les éléments incurvés |
| 5 | Commande avec éléments de commande | 11 | Courroies rondes |
| 6 | Début du convoyeur avec protection des doigts | 12 | Sens de direction |

¹ La bande illustrée dans cet exemple est pourvue des caractéristiques d'équipement en option.

2.3 Caractéristiques des équipements

Les bandes de- retour de la vaisselle sont conçues pour que l'on puisse accéder au convoyeur des deux côtés sur toute la longueur de l'acheminement. Si les opérateurs ont accès à tous les éléments de commande des fonctions de base, certains éléments de commande utilisés dans le réglage des fonctions optionnelles ne sont accessibles qu'au personnel de service et de maintenance.

| | |
|----------------------------|---|
| Boîtier | version autoportante et hygiénique de construction modulaire en acier inoxydable |
| Armoire de commande | équipée des éléments de commande servant au contrôle |
| Courroies rondes | pour le transport des plateaux. |
| Pieds | hauteur réglable pour compenser les irrégularités du sol |
| Surveillance à l'extrémité | En version standard, une cellule photoélectrique surveille l'extrémité du convoyeur. Le dispositif de surveillance à l'extrémité du convoyeur arrête la bande et empêche que les plateaux ne soient poussés ou rejetés. Lorsque la cellule photoélectrique est libérée, le convoyeur redémarre de lui-même. |

2.4 Options d'équipement



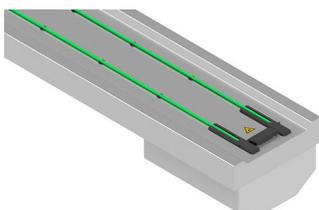
Dispositif d'accrochage Pour l'empilage de plateaux vides sur des chariots niveau constant à plateaux ouverts (OTA). Les plateaux sont acheminés depuis la bande sur le chariot niveau constant à plateaux jusqu'à ce que ce dernier soit plein et que les plateaux s'empilent. Le convoyeur s'arrête lorsque le chariot niveau constant à plateaux est plein ou lorsqu'aucun chariot niveau constant à plateaux n'est à quai.



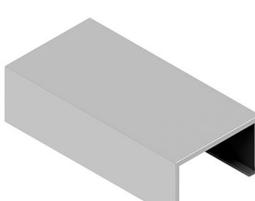
Collecte automatique des couverts grâce à un aimant, les couverts détectables magnétiquement sont soulevés du plateau et expulsés en dehors du convoyeur, par exemple dans un chariot pour couverts, un conteneur ou une goulotte de démagnétisation. Le sens de direction de la collecte des couverts est tourné de 90° par rapport au sens de direction du convoyeur.



Boîtier du convoyeur ajusté pour faciliter l'accès aux plateaux et sur toute la profondeur du convoyeur, de préférence dans la zone de tri de l'installation. Il n'existe pas de bord anti-débordement pour les liquides au niveau du cintrage.



Surveillance à l'extrémité avec de fin de course à bascule Bascule mécanique remplaçant la cellule photoélectrique. Le dispositif de surveillance à l'extrémité du convoyeur arrête le convoyeur et empêche que les plateaux ne soient poussés ou rejetés. Lorsque la cellule photoélectrique est libérée, le convoyeur redémarre de lui-même.

| | | |
|---|--|--|
|  | <p>Étagère panier</p> | <p>pour la réception et le stockage des paniers à vaisselle. La surface peut être utilisée pour trier les pièces de vaisselle.</p> |
|  | <p>Courbes</p> | <p>à un angle de 15°, 30°, 45°, 60°, 90° ou 180°. Les éléments incurvés sont équipés d'une courroie ronde centrale de Ø 15 mm et de guides en acier inoxydable et en plastique.</p> |
|  | <p>Interrupteur va-et-vient</p> | <p>arrête le convoyeur lorsque des pièces de vaisselle posées butent contre l'étrier. Lorsque l'interrupteur va-et-vient est libéré, le convoyeur redémarre de lui-même. Les interrupteurs va-et-vient servent principalement à l'utilisation de verres à pied.</p> |
|  | <p>Tunnels de protection acoustique/visuelle</p> | <p>Pour assurer une protection contre le bruit, servant de protection visuelle et pour un guidage protégé dans les salles blanches.</p> |
| <p>--</p> | <p>Commutation cadencée d'encombrement</p> | <p>Le segment de bande au niveau de la zone de distribution fonctionne en continu. Le segment de bande suivant s'enclenche automatiquement lorsque les plateaux ont été distribués. En cas de surcharge dans l'arrière-cuisine, la zone de distribution peut être désactivée de manière sélective jusqu'à ce que le segment soit à nouveau dégagé dans l'arrière-cuisine. La commutation cadencée d'encombrement peut être désactivée si nécessaire. Sur les éléments de commande standard, le sélecteur est placé sur le boîtier de commande.</p> |
|  | <p>Prises de courant</p> | <p>sur le boîtier du convoyeur pour alimenter les appareils périphériques.</p> |
|  | <p>Corps du bac pourvu d'une cuvette</p> | <p>recueille les liquides renversés. Les courroies rondes sont ainsi moins encrassées. À des fins d'entretien, il est possible de retirer le couvercle sans outil.</p> |

2.5 Caractéristiques techniques

Bandes de retour de la vaisselle

| Dimensions et poids total | | |
|---|-------|---|
| Largeur | mm | 500 |
| Hauteur de travail | mm | 900 |
| Longueur | mm | selon la configuration ¹ |
| Longueur de la ligne de convoyage | mm | La longueur de convoyage correspond à la longueur totale moins 250 mm de l'extrémité au début du convoyeur. |
| Poids total | kg | En fonction de la longueur de la construction et de l'équipement Indication sur la plaque signalétique |
| Charge utile par mètre de bande | kg | 10 |
| Nombre de pieds de bande | -- | 1 tous les 1,5 m de longueur de bande 1 supplémentaire par segment incurvé |
| Courroies rondes | | |
| Nombre de courroies rondes | -- | 2 (mode de conception standard) |
| Courroies rondesDia-mètre | mm | 12 |
| Distance entre les courroies rondes | mm | 180 |
| Raccordement électrique | | |
| Tension nominale | V | selon la configuration ¹ |
| Fréquence | Hz | 50 |
| Puissance du moteur | kW | 0,25 |
| Puissance supplémentaire par prise de courant | kW | selon la configuration ¹ |
| Vitesse d'acheminement | m/min | 4 à 20 |
| Indice de protection du moteur | IP | 55 |
| Indice de protection de l'armoire électrique | IP | 66 |
| Conditions d'utilisation | | |
| Conditions environnementales | °C | +5 à +32 |
| Plateaux homologués | -- | Gastronorm, Euronorm et autres tailles |
| taille max. du plateau | mm | 530 × 375 |
| min. Taille des plateaux | mm | 285 × 250 |
| Orientation des plateaux | -- | avec le sens de la longueur parallèle au sens de direction |

¹ Vous trouverez des informations détaillées dans la fiche technique du produit spécifique au projet.

2.6 Plaque signalétique

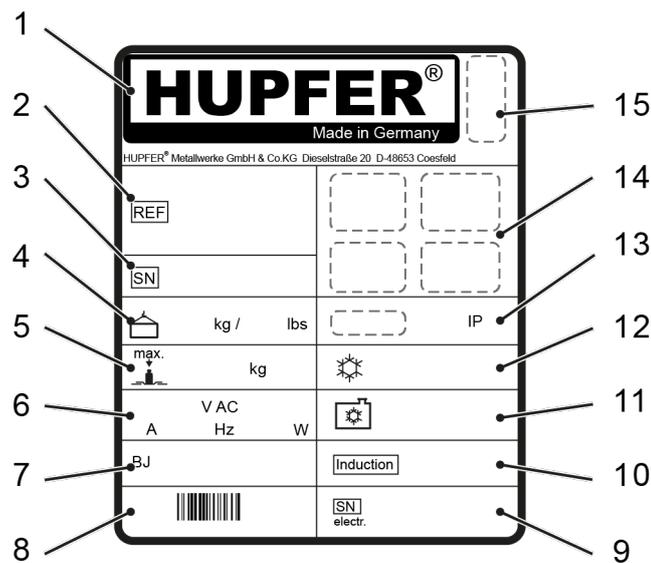


Fig. 2 : Plaque signalétique

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Fabricant et adresse | 9 | Numéro de série électrique |
| 2 | Désignation du type et numéro d'article | 10 | Fréquence d'induction |
| 3 | Numéro de commande | 11 | Agent de refroidissement |
| 4 | Poids total | 12 | Puissance frigorifique |
| 5 | Charge utile | 13 | Signes de protection |
| 6 | Raccordement électrique | 14 | Si nécessaire, label d'homologation marquage CE |
| 7 | Année de construction | 15 | Élimination des appareils usagés |
| 8 | Numéro d'article sous forme de code-barres | | |

3 Informations de sécurité

3.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les bandes de retour de la vaisselle servent à prélever des plateaux contenant des pièces de vaisselle sales de taille Gastronorm et Euro-norm; et à les transporter dans un sens de convoyage fixe à l'aide d'une courroie ronde sur le pourtour.

La mise en place et le retrait des plateaux et des pièces de vaisselle sont autorisés au début et à l'extrémité du convoyeur, ainsi que sur les côtés.

Les convoyeurs sont modulaires, installés de manière fixe et adaptés au lieu d'installation. Les bandes de retour de la vaisselle ne doivent en principe être installées et utilisées que sur des surfaces planes.

L'utilisation prévue comprend les procédures données, le respect des spécifications indiquées, ainsi que l'utilisation des accessoires originaux fournis ou disponibles en supplément. Toute autre utilisation du chariot est considérée comme inappropriée.

3.2 Utilisation inappropriée

Tous les buts d'utilisation non conformes à l'usage prévu sont inappropriés. Une utilisation inappropriée peut entraîner des dégâts matériels ou des blessures.

Veillez en particulier à éviter les situations de fonctionnement inappropriées suivantes :

- Transport d'objets lourds et pourvus d'arêtes vives
- Transport de vaisselle empilée
- Transport de personnes
- Utilisation comme surface de dépôt d'objets
- Utilisation comme surface d'assise ou aide à la montée
- Utilisation après avoir subi des modifications de construction
- Utilisation dans un état défectueux et/ou sans habillages de protection/dispositifs de sécurité
- Utilisation avec des dispositifs de sécurité qui ne sont pas en parfait état, sont court-circuités ou hors d'usage

Le fabricant et les fournisseurs déclinent toute responsabilité pour les dommages consécutifs à une utilisation incorrecte. Les dommages résultant d'une utilisation abusive entraînent une perte de responsabilité de la part du fabricant et une annulation des droits de garantie.

3.3 Consignes de sécurité

3.3.1 Général

L'appareil doit être utilisé uniquement en parfait état technique, par des personnes conscientes des dangers et des consignes de sécurité, conformément à l'usage prévu et dans le respect du manuel d'utilisation.

Tous les éléments de commande et d'actionnement doivent être dans un état technique parfait et fiable.

Avant chaque mise en service, vérifier que l'appareil ne présente pas de dommages ni de défauts visibles de l'extérieur. En cas de dommages, informer immédiatement les personnes en charge et mettre l'appareil à l'arrêt.

Toute modification ou transformation n'est autorisée qu'avec l'accord écrit du fabricant.

3.3.2 Transport

Pour les travaux de chargement, utiliser uniquement des engins de levage et des équipements porteurs homologués pour le poids de l'appareil à soulever.

Utiliser uniquement des véhicules de transport homologués pour le poids de l'appareil.

3.3.3 Utilisation et commande

Les personnes travaillant sur ou avec les bandes de retour de la vaisselle ne doivent pas porter de vêtements amples ou de bijoux qui pourraient être happés par le convoyeur.

La mise en service du convoyeur ne peut se faire que lorsque celui-ci est à vide.

3.3.4 Nettoyage

L'appareil ne doit pas être nettoyé avec des nettoyeurs à haute pression ou à vapeur.

3.3.5 Maintenance

Les travaux de dépannage ne doivent être effectués que par un technicien de maintenance.

3.3.6 Dispositifs de sécurité

Les dispositifs suivants sont importants pour la sécurité :

- Touche d'arrêt d'urgence pour immobiliser les bandes de retour de la vaisselle avec toutes les fonctions supplémentaires optionnelles, – le nombre dépend de la longueur totale et du contexte d'installation. Le nombre et la position des touches d'arrêt d'urgence dépendent des conditions de travail sur le lieu d'installation, par exemple le nombre de pièces traversées.
- Protection à l'arrivée à l'extrémité du convoyeur
- Surveillance de l'extrémité du convoyeur par interrupteur à bascule de fin de course mécanique, détecteur photoélectrique ou cellule photoélectrique.
- Interrupteur principal avec fonction d'arrêt d'urgence

4 Transport

4.1 Livraison

La livraison est réalisée par un transporteur ; le personnel de cette entreprise se charge donc de la sécurisation du chargement pour la durée du transport. À partir du lieu de livraison, l'appareil de transport peut être poussé sur les roulettes installées.

4.2 Transport au sein de l'entreprise

Les bandes de retour de la vaisselle sont montées de manière fixe sur le lieu d'installation et ne peuvent plus être déplacées après le montage.

Les bandes de retour de la vaisselle ne sont pas conçues pour être déplacées sur des surfaces en pente ou en montée. Il est également interdit de les transporter à d'autres étages.

4.3 Soulèvement

Le convoyeur ne dispose pas de points d'arrimage permettant la fixation d'anneaux ou d'aides au soulèvement similaires.

Dans la mesure du possible, transportez toujours les modules du convoyeur en position debout. Le soulèvement peut être effectué par exemple à l'aide d'une plateforme élévatrice.

5 Montage

Monter les bandes de retour de la vaisselle

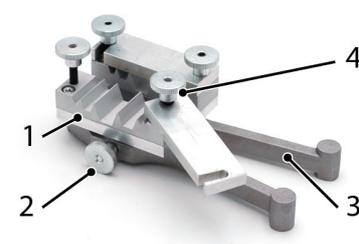
Les bandes de retour de la vaisselle sont livrées prémontées. En fonction du lieu d'installation et de la longueur totale, un montage final peut être nécessaire sur le site d'installation. Ce montage est effectué par Hupfer ou par un personnel qualifié mandaté par Hupfer.

Monter la courroie ronde

La courroie ronde peut être montée par Hupfer ou par un personnel qualifié mandaté par Hupfer.

Le kit de soudage pour courroies rondes doit être utilisé pour le montage de ces dernières. Le kit de soudage et de tension peut être emprunté ou acheté auprès de Hupfer.

Le kit de soudage se compose des éléments suivants :



Pince à souder

Pour fixer et assembler les extrémités des courroies rondes.

1 – Logement de la courroie ronde

2 – Vis d'écartement

3 – Poignée

4 – Vis de serrage

Spatule de soudage

Pour chauffer et souder les extrémités des courroies rondes.





Cisaille à onglet

Pour couper avec précision les courroies rondes.



Pince à grenouillère

Pour saisir et tendre les extrémités des courroies rondes.

2 inclus dans le kit de soudage



Treuil de halage « Jockey » pour tendre les courroies rondes

1 – Déblocage

2 – Crochet

3 – Sortie du guide-fil

4 – Sécurité

5 – Entrée du guide-fil

6 – Levier de débridage

7 – Levier de tension

Mesurer les courroies rondes

Lors du montage du convoyeur, les courroies rondes sont livrées à la longueur correctement découpée.

Si les courroies rondes doivent être coupées, utilisez la formule suivante.

Formule

$$\begin{aligned} \text{Longueur d'une courroie ronde} &= [(\text{longueur totale du convoyeur} - \text{distance à l'extrémité du convoyeur}) \times 2 + \text{renvoi}] \times 8 \% \text{ tension} \\ &= [(\text{longueur totale du convoyeur} - 330 \text{ mm}) \times 2 + 400 \text{ mm}] \times 0,92 \end{aligned}$$

Exemple

$$\begin{aligned} \text{Longueur d'une courroie ronde} &= [(10.000 \text{ mm} - 330 \text{ mm}) \times 2 + 400] \times 0,92 \\ &= 18.160,8 \text{ mm} \end{aligned}$$

Torsion

sans torsion la courroie ronde doit être montée sans effectuer de torsion/torsade/rotation. La courroie ronde se trouve en position neutre à l'état délesté et non fixé.

Différences de longueur

aucune toutes les courroies rondes qui sont parallèles doivent être de même longueur. Si les courroies rondes sont inégales, les plateaux se tordent en court de route.

Tendre une courroie ronde

Lorsqu'une courroie ronde a été mesurée et découpée, vous pouvez l'enfiler et la tendre.

1. ➤ Enfilez la courroie ronde sans la tordre.
2. ➤ Relâchez l'extrémité de la courroie ronde.
 - ➔ La courroie ronde doit rechercher une position sans torsion.

ATTENTION

Risque de rupture

Si une courroie ronde est soudée à plusieurs endroits, il existe un risque accru de rupture lors du soudage.

- Faites retendre ou remplacer la courroie ronde par Hupfer ou un spécialiste agréé.
- Portez des lunettes et des gants de protection.

ATTENTION

Risque de blessure

Des risques apparaissent à l'utilisation du treuil de halage « Jockey ».

- Respectez les consignes figurant dans le manuel d'utilisation du treuil de halage.
- Portez des lunettes et des gants de protection.

REMARQUE

Rayures et corrosion

Le treuil à halage, les câbles métalliques et la pince à grenouillère rayent les surfaces en acier inoxydable non protégées, ce qui entraîne une corrosion.

- Placez des cartons sous le treuil et le câble métallique.
- Conservez le film protecteur sur les surfaces en acier inoxydable.



Fig. 3 : Libérer le treuil de halage « Jockey »

3. ➤ Placez le treuil « Jockey » sur le convoyeur.
4. ➤ Actionnez le loquet de transport latéral et retirez le dispositif de déconnexion.
 - ➔ Le treuil est à présent déverrouillé. Le câble métallique peut être enfilé.
5. ➤ Enfilez le câble métallique dans le sens de la flèche dans le guide.
 - ➔ Le câble métallique est entièrement inséré dans le guide.



Fig. 4 : Bloquer le treuil de halage « Jockey »



Fig. 5 : Tendre une courroie ronde



Fig. 6 : Serrer une courroie ronde



Fig. 7 : Mise en place de la spatule à souder

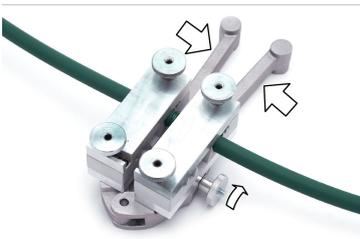


Fig. 8 : Fixer la pince à souder

6. Insérez complètement le dispositif de déconnexion.
 - ➔ Le dispositif de déconnexion est bloqué. Le câble métallique peut être tendu.
7. Tendez les deux extrémités de la courroie ronde dans les pinces à grenouillère. Les extrémités doivent dépasser suffisamment pour être soudées.
8. Tendez les pinces à grenouillère dans les câbles métalliques, utilisez également un câble métallique sur le crochet du treuil.
9. Placez la rallonge pour levier sur le levier A.
10. Actionnez le levier A du treuil de halage jusqu'à ce que les extrémités de la courroie ronde se touchent.
 - ➔ La courroie ronde est à présent tendue.
11. Tendez les extrémités de la courroie ronde dans la pince à souder. Utilisez des supports adaptés à la courroie ronde.
 - ➔ Un écart de 3 à 4 mm doit séparer les extrémités. La spatule à souder doit pouvoir être déplacée sans effort entre les extrémités.
 - ➔ Lorsque vous fermez la pince à souder, les deux extrémités se touchent en exerçant une pression.
12. Préchauffez la spatule à souder pendant 10 min.
13. Introduisez la spatule à souder chaude entre les extrémités.
14. En appuyant sur les poignées de la pince à souder, pressez légèrement les extrémités l'une contre l'autre.
 - ➔ Les extrémités des courroies rondes touchent les surfaces de la spatule à souder.
15. Si des bulles se forment autour de la spatule à souder, ouvrez un peu la pince à souder.
16. Posez la spatule à souder sur le support ignifuge. N'utilisez pas la spatule pour retirer de matériau liquide !
17. En appuyant sur les poignées de la pince à souder, pressez les extrémités l'une contre l'autre.
 - ➔ Un petit bourrelet se forme.
18. Fixez la pince à souder avec la molette de réglage. Laissez la pince à souder fermée pendant 5 minutes.
19. Ouvrir la pince à souder.



Fig. 9 : Contrôler la soudure

- 20.** Contrôlez la soudure. Pliez la soudure plusieurs fois à 90° dans toutes les directions.

Si des cassures ou des fissures apparaissent lors du pliage, coupez la soudure avec un morceau de bande de 10 mm de long et renouvelez la soudure. Raccourcissez également toutes les courroies rondes du même segment du convoyeur. Les courroies rondes parallèles doivent avoir la même longueur, sinon les plateaux se tordent pendant le transport.

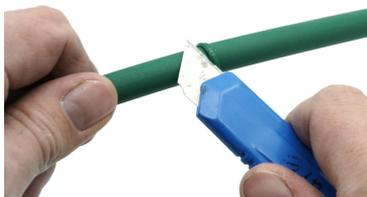


Fig. 10 : Enlever un bourrelet

- 21.** Retirez le bourrelet à l'aide d'un couteau bien aiguisé. Procédez à la découpe en vous tenant à l'écart ! Faites attention aux personnes se trouvant à proximité.

Si vous coupez trop profondément, la courroie ronde risque de se déchirer pendant le fonctionnement. Enlevez l'incision en prélevant un morceau d'au moins 10 mm de long du convoyeur et renouvelez la soudure. Raccourcissez également toutes les courroies rondes du même segment du convoyeur. Les courroies rondes parallèles doivent avoir la même longueur, sinon les plateaux se tordent pendant le transport.

Raccordement électrique

Le raccordement électrique des bandes de retour de la vaisselle s'effectue par l'intermédiaire d'un raccordement câblé fixe sur le site d'installation, conformément aux indications figurant dans les caractéristiques techniques. Le raccordement doit être effectué par un électricien qualifié.

6 Mise en service

Mise en marche des bandes de retour de la vaisselle

ATTENTION

Pièces de machine en rotation

Lors du fonctionnement des bandes de retour de la vaisselle, il existe un risque de blessure par happement et écrasement du fait de la courroie ronde en mouvement.

- Lors des travaux réalisés sur les bandes de retour de la vaisselle, veillez à ne pas vous prendre les doigts sous la courroie ronde.
- Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux tels que des foulards ou des cravates sur les bandes de retour de la vaisselle.
- Respectez les prescriptions locales en matière de protection du travail, par exemple- celles prévues par le syndicat professionnel en Allemagne.

- 1.** Assurez-vous qu'aucun matériau ne se trouve sur les bandes de retour de la vaisselle.

2. ➤ Assurez-vous que toutes les touches d'arrêt d'urgence sont déverrouillées.
3. ➤ Mettez l'alimentation électrique sous tension depuis l'interrupteur principal.
4. ➤ Appuyez sur le bouton *[Start]* pour démarrer les bandes de retour de la vaisselle.
 - ➔ Le convoyeur démarre.
 - ➔ Vous pouvez régler la vitesse en continu à l'aide du potentiomètre.

7 Commande

7.1 Éléments de commande

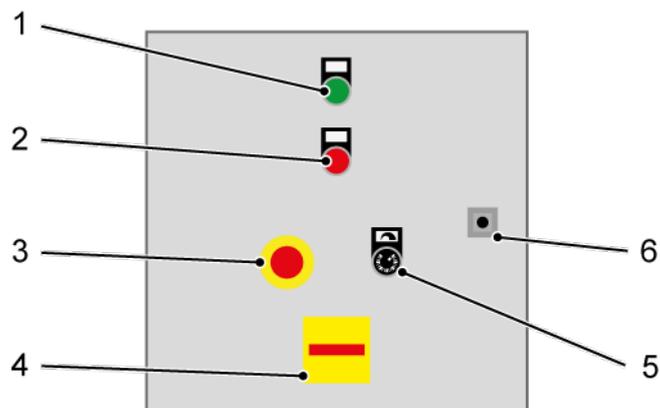


Fig. 11 : Armoire de commande de bandes de retour de la vaisselle (exemple)

- 1 Bouton de démarrage *[Start]*
- 2 Bouton d'arrêt *[Stop]*
- 3 Touche d'arrêt d'urgence
- 4 Interrupteur principal
- 5 Potentiomètre réglant la vitesse d'acheminement
- 6 Serrure

La disposition des éléments de commande peut varier selon la configuration.

7.2 Travailler sur les bandes de retour de la vaisselle

Les plateaux qui contiennent des aliments peuvent être placés sur le convoyeur ou retirés du convoyeur en cours de fonctionnement.

1. ➤ Placez les plateaux sur le convoyeur au début ou sur le côté de ce dernier.

2. Retirez les plateaux du convoyeur à l'extrémité de celui-ci ou depuis le poste de travail, sur le côté du corps du convoyeur.

7.3 Utiliser les bandes de retour de la vaisselle

Activer et désactiver la fonction de convoyage

1. Appuyez sur le bouton-poussoir vert *[Start]* pour activer la fonction de convoyage.
2. Appuyez sur le bouton-poussoir *[Stop]* pour désactiver la fonction de convoyage.

Régler la vitesse du convoyeur

La plage de réglage possible pour la vitesse du convoyeur peut, selon les exigences, être inférieure à celle indiquée dans les données techniques. Le réglage « 1 » correspond à la vitesse minimale du convoyeur, le réglage « 10 » représentant la vitesse maximale de celui-ci.

- Réglez la vitesse de convoyage en continu à l'aide du potentiomètre situé à l'extrémité du convoyeur.

Alimenter le convoyeur



Risque de blessure

La vaisselle empilée en hauteur peut basculer et se casser. La vaisselle cassée peut présenter un risque de blessure.

- Ne placez pas de plateaux surchargés sur le convoyeur.
- Indiquez aux personnes non formées comment l'alimenter correctement.

N'alimentez le convoyeur qu'avec des plateaux répondant aux exigences suivantes :

- Les pièces de vaisselle ne dépassent PAS le bord du plateau.
 - Les pièces de vaisselle, les verres ou les bouteilles sont en position verticale et parfaitement sûre. Aucune pièce de vaisselle ne bascule ou ne glisse.
1. Placez les plateaux sur le convoyeur en positionnant le côté long parallèle dans le sens de la marche.
 2. Indiquez aux personnes non formées comment placer correctement les plateaux.

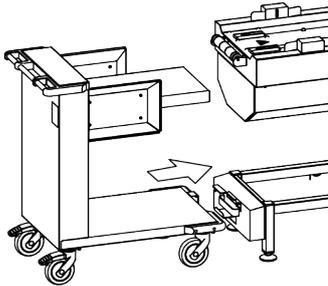
7.4 Utiliser l'empilage automatique de plateaux

L'empilage automatique de plateaux proposé en option permet d'empiler les plateaux à l'extrémité du convoyeur sur un chariot niveau constant à plateaux (OTA/S) de la marque Hupfer. Pour procéder à l'empilage, le chariot niveau constant à plateaux doit être accroché à l'extrémité du convoyeur.

Lorsque le chariot niveau constant à plateaux est rempli, les plateaux s'accumulent et le dispositif de surveillance à l'extrémité arrête le convoyeur. Respectez les consignes figurant dans le manuel d'utilisation du chariot niveau constant à plateaux.

Accrocher le chariot niveau constant à plateaux

Vous pouvez accrocher un chariot niveau constant à plateaux vide (OTA/S) à l'extrémité du convoyeur.

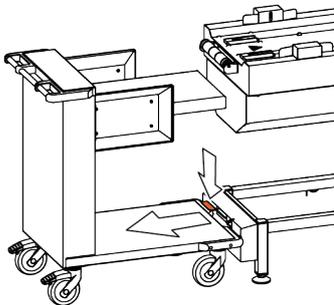


1. ➤ Approchez le chariot niveau constant à plateaux de l'extrémité du convoyeur.
2. ➤ Orientez le chariot niveau constant à plateaux de manière à ce que la plate-forme soit alignée avec les plateaux qui arrivent.
3. ➤ Accrochez le chariot niveau constant à plateaux.
 - ➔ Le chariot niveau constant à plateaux s'enclenche.
 - ➔ Le dispositif de surveillance final autorise l'empilage.

Fig. 12 : Accrocher le chariot niveau constant à plateaux

Détacher le chariot niveau constant à plateaux

Vous pouvez détacher un chariot niveau constant à plateaux.



1. ➤ Si nécessaire, retirez un plateau bloqué à l'extrémité du convoyeur.
2. ➤ Desserrez les freins du chariot niveau constant à plateaux.
3. ➤ Actionnez la pédale à l'extrémité du convoyeur.
 - ➔ Vous pouvez déplacer le chariot niveau constant à plateaux.

Fig. 13 : Détacher le chariot niveau constant à plateaux

7.5 Utiliser l'aimant de levage pour couverts

AVERTISSEMENT

Risque d'interférence

L'aimant de levage pour couverts peut provoquer des interférences, p. ex. avec les stimulateurs cardiaques.

- N'utilisez l'aimant que lorsque l'enveloppe de protection est montée.
- Maintenez une distance de sécurité par rapport à l'aimant si vous êtes porteur d'un stimulateur cardiaque.

L'aimant de levage pour couverts peut soulever des métaux aimantables sur le convoyeur en marche et les déplacer du plateau vers un récipient de collecte.

Vous pouvez mettre l'aimant de levage en marche.

→ Appuyez sur le bouton vert *[Start]*.

- ➔ L'aimant est alimenté en électricité et le convoyeur intégré démarre.

Vous pouvez arrêter l'aimant de levage.

→ Appuyez sur le bouton noir *[Stop]*.

- ➔ L'aimant et le convoyeur intégré s'arrêtent.

8 Entretien et nettoyage

DANGER

Risque de blessures dues à la tension électrique

La tension électrique peut sérieusement menacer la vie et la santé des personnes et entraîner des blessures.

- Débranchez le convoyeur de l'alimentation électrique avant de commencer le dépannage.
- Sécurisez le convoyeur pour éviter qu'il ne se remette en marche.
- Débranchez, le cas échéant, la fiche d'alimentation.
- N'utilisez pas de nettoyeur à jet de vapeur ni à haute pression pour nettoyer l'appareil.


ATTENTION
Risque de happement et d'écrasement

Au niveau des galets d'entraînement, des arbres d'entraînement et des courroies rondes, il existe un risque de blessure par happement et écrasement.

- Débranchez le convoyeur de l'alimentation électrique avant de commencer les travaux de nettoyage et de maintenance.
- Sécurisez le convoyeur pour éviter qu'il ne se remette en marche.
- Débranchez, le cas échéant, la fiche d'alimentation.

8.1 Intervalles de nettoyage

| Intervalle | Travaux de maintenance | Personnel |
|---|--|-----------------------|
| Après chaque utilisation et conformément aux règles d'hygiène en vigueur dans l'établissement | Nettoyer le boîtier et la zone de convoyage | Personnel de service |
| hebdomadaire | Nettoyer la cellule photoélectrique, la barrière lumineuse et le réflecteur ¹ | Personnel de service |
| | Nettoyer le canal d'évacuation ¹ . | Personnel de service |
| mensuellement | Nettoyer l'intérieur du compartiment moteur et des galets de renvoi | Technicien de service |

¹ Ce travail ne doit être effectué que sur les convoyeurs lorsque l'équipement en option est monté.

8.2 Méthodes de nettoyage autorisées

| Type de nettoyage | Définition du nettoyage | | Approbation pour SGR |
|-------------------|-------------------------|---|---|
| Nettoyage manuel | Sec | Nettoyage avec des produits de nettoyage à sec. |  |
| | Humide | Nettoyage avec un chiffon humide et un nettoyant liquide dissolvant la graisse |  |
| | Humide | Nettoyage avec une éponge mouillée et un nettoyant liquide dissolvant les graisses |  |
| Tuyau d'eau | Pression ≤8 bar | Nettoyage au jet et, si nécessaire, avec des produits de nettoyage dissolvant les graisses : <ul style="list-style-type: none"> ■ Ne pas pulvériser dans les roulements. |  |

| Type de nettoyage | Définition du nettoyage | Approbation pour SGR | |
|----------------------------------|---------------------------------|---|---|
| Nettoyage haute pression/ vapeur | Haute pression ≤200 bar | Nettoyage des surfaces : <ul style="list-style-type: none"> ■ 30 – 90 secondes max. ■ Ne pas pulvériser dans les roulements ■ Utiliser une buse de pulvérisation plate ■ Garder une distance minimale de 30 cm |  |
| | Vapeur humide ≤135° C | Nettoyage des surfaces : <ul style="list-style-type: none"> ■ 30 – 90 secondes max. ■ Temps d'exposition court de chaque spot ■ Ne pas pulvériser dans les roulements |  |
| Installation de lavage | Température de l'eau ≤ 90° C | Pulvériser du détergent et du produit de rinçage : <ul style="list-style-type: none"> ■ 30 – 90 secondes max. |  |

8.3 Produits de nettoyage autorisés

REMARQUE

Produits de nettoyage inadaptés

Une manipulation incorrecte des surfaces des matériaux installés entraîne des dommages et de la corrosion.

- N'utilisez que des produits de nettoyage agréés pour le nettoyage.
- Suivez les instructions du fabricant du produit de nettoyage.

Produits de nettoyage appropriés



Le fabricant ne peut pas définir si certains détergents ou désinfectants sont indiqués pour le nettoyage.

- Consultez les instructions sur les détergents/désinfectants pour vous assurer que ceux-ci sont adaptés aux matériaux de l'appareil.
- En cas de doute, demandez au fabricant du produit de nettoyage si celui-ci est adapté aux matériaux de l'appareil.

| Produit de nettoyage | Approbation |
|--------------------------------------|-------------|
| Agents dissolvant les graisses | ✓ |
| ■ Nettoyants liquides neutres | |
| Agents contenant du sel | ✗ |
| ■ Sel commun | |
| ■ Acide chlorhydrique | |
| Agents sulfuriques | ✗ |
| ■ Dioxyde de soufre | |
| ■ Acide sulfurique | |
| Agents contenant du chlore | ✗ |
| ■ Nettoyants à base de chlore | |
| ■ Eau de mer | |
| ■ Agents de blanchiment | |
| Substances ferreuses | ✗ |
| ■ Eau ferreuse | |
| Substances déficientes en oxygène | ✗ |
| ■ Eau à faible teneur en oxygène | |
| ■ L'atmosphère de CO ₂ | |
| Agents neutres | ✓ |
| ■ Milieu neutre pH 7 | |
| ■ Milieu légèrement acide pH 6 – 7 | |
| ■ Milieu légèrement alcalin pH 7 – 8 | |
| Milieu acide pH 1 – 5 | ✗ |
| ■ Acides | |
| Agents alcalins pH 8 – 14 | ✗ |
| ■ Alcalins | |
| Agents abrasifs | ✗ |
| ■ Tampon à récurer | |
| ■ Laveuse de pots | |
| Agents non abrasifs | ✓ |
| ■ Éponges non enduites | |
| ■ Chiffons doux | |

8.4 Compatibilité des matériaux

Lors du choix du produit de nettoyage, veillez à sa compatibilité avec les matériaux utilisés.

| Matériau | Composants |
|-----------------------|--------------------------------|
| Acier inox | Boîtier |
| PE 500 (polyéthylène) | Bordures pare-chocs |
| PA (polyamide) | Bascule, protection des doigts |
| PUR (polyuréthane) | Courroies rondes |

8.5 Nettoyage manuel

8.6 Désinfecter

Toutes les surfaces peuvent être désinfectées au moyen de désinfectants en vente dans le commerce.

9 Maintenance et réparation



DANGER

Risque de blessures dues à la tension électrique

La tension électrique peut sérieusement menacer la vie et la santé des personnes et entraîner des blessures.

- Débranchez le convoyeur de l'alimentation électrique avant de commencer le dépannage.
- Sécurisez le convoyeur pour éviter qu'il ne se remette en marche.
- Débranchez, le cas échéant, la fiche d'alimentation.
- N'utilisez pas de nettoyeur à jet de vapeur ni à haute pression pour nettoyer l'appareil.



ATTENTION

Risque de happement et d'écrasement

Au niveau des galets d'entraînement, des arbres d'entraînement et des courroies rondes, il existe un risque de blessure par happement et écrasement.

- Débranchez le convoyeur de l'alimentation électrique avant de commencer les travaux de nettoyage et de maintenance.
- Sécurisez le convoyeur pour éviter qu'il ne se remette en marche.
- Débranchez, le cas échéant, la fiche d'alimentation.

9.1 Intervalles de maintenance

| Intervalle | Travaux de maintenance | Personnel |
|---------------|--|-----------------------|
| hebdomadaire | Vérifier l'absence de dommages mécaniques sur l'ensemble du convoyeur. | Opérateur |
| mensuellement | Contrôler le fonctionnement des composants électriques et mécaniques : <ul style="list-style-type: none"> ■ Arrêt en fin de course ■ Interrupteurs et éléments de commande | Technicien de service |

| Intervalle | Travaux de maintenance | Personnel |
|-----------------|--|-----------------------|
| mensuellement | <ul style="list-style-type: none"> ■ Touche d'arrêt d'urgence et interrupteur d'arrêt d'urgence (interrupteur principal) ■ Galets de renvoi et d'entraînement, paliers et carter | |
| | Nettoyer l'intérieur du compartiment moteur et des galets de renvoi | Technicien de service |
| Tous les 6 mois | Vérifier la tension correcte des courroies rondes, les possibles dommages et leur usure. | Technicien de service |
| Annuellement | Vérifier le conducteur de protection électrique (VDE 0701) ; valeur limite pour la résistance du conducteur de protection < 100 mΩ. | Électricien |
| | Effectuer la mesure DGUV V3 pour les équipements mobiles. | Électricien |

9.2 Activités de maintenance

Tous les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement par des techniciens de service formés à cet effet.

Vérifier les courroies rondes

Les courroies rondes doivent être contrôlées selon les critères suivants :

- Usure et dommages, p. ex. fissures.

1. Vérifiez la tension de la courroie ronde.

Les signes suivants indiquent une tension trop faible de la courroie ronde.

- Vitesse inégale des courroies rondes
- Patinage du galet d'entraînement
- Bruits de fonctionnement

2. Vérifiez que les courroies rondes ne sont pas usées ou endommagées, p. ex. fissures.

La re-tension des courroies rondes ainsi que leur remplacement en cas de dommages ou d'usure doivent être effectués exclusivement par le service après-vente de la société Hupfer.

9.3 Diagnostic des erreurs



DANGER

Risque de blessures dues à la tension électrique

La tension électrique peut sérieusement menacer la vie et la santé des personnes et entraîner des blessures.

- Débranchez le convoyeur de l'alimentation électrique avant de commencer le dépannage.
- Sécurisez le convoyeur pour éviter qu'il ne se remette en marche.
- Débranchez, le cas échéant, la fiche d'alimentation.
- N'utilisez pas de nettoyeur à jet de vapeur ni à haute pression pour nettoyer l'appareil.

En cas de dysfonctionnement ou de réclamation pendant la période de garantie, toujours s'adresser au service après-vente Hupfer ou à un partenaire de service agréé.

Après l'expiration de la garantie, les réparations ne peuvent être effectuées que par des spécialistes formés.

Lorsque vous contactez le service clientèle ou un partenaire de service, indiquez toujours les données figurant sur la plaque signalétique de l'appareil.

| Description d'erreur | Origine | Remède | Personnel |
|--|--|--|-----------------------|
| Le convoyeur fonctionne en émettant de forts bruits de fonctionnement. | Le convoyeur est surchargé. | Retirez toute la charge présente sur le convoyeur. | Personnel de service |
| | Le boîtier est encrassé ou collé. | Nettoyez le convoyeur conformément aux instructions. | Personnel de service |
| | La tension d'une ou de plusieurs courroies rondes est mal réglée. | Vérifiez la tension. La courroie ronde doit être retendue. | Technicien de service |
| | Les roulements des galets de renvoi ou d'entraînement sont endommagés. | Les galets doivent être vérifiés et, le cas échéant, remplacés. | Technicien de service |
| Le convoyeur fonctionne d'un seul côté ou la charge se déplace. | Le boîtier ou les galets sont encrassés ou collés | Nettoyez le convoyeur conformément aux instructions. | Personnel de service |
| | Les courroies rondes sont tendues d'un côté. | Vérifiez la tension. La courroie ronde doit être retendue. | Technicien de service |
| Une courroie ronde est déchirée. | La courroie ronde a été mal soudée. | La courroie ronde doit être à nouveau retendue. | Technicien de service |
| | La courroie ronde est trop courte/trop tendue. | La courroie ronde doit être remplacée | Technicien de service |
| Le convoyeur ne démarre pas | Le dispositif de surveillance à l'extrémité du convoyeur est bloqué | Retirez tous les objets de l'extrémité de la bande transporteuse | Personnel de service |

| Description d'erreur | Origine | Remède | Personnel |
|---|---|--|-----------------------|
| Le convoyeur ne démarre pas | La surveillance à l'extrémité du convoyeur est encrassée ¹ | Nettoyez la cellule photo-électrique, la barrière photoélectrique et le réflecteur avec un chiffon | Personnel de service |
| | L'interrupteur principal n'est pas enclenché | Mettez le convoyeur en marche à l'aide de l'interrupteur principal. | Personnel de service |
| | Une touche d'arrêt d'urgence a été actionnée | Une fois le problème résolu, déverrouillez toutes les touches d'arrêt d'urgence du convoyeur | Personnel de service |
| | Le dispositif de surveillance de fin de course est défectueuse | Le dispositif de surveillance de fin de course doit être vérifié et, le cas échéant, remplacé. | Technicien de service |
| | Le système électrique du convoyeur est défaillant. | Les interrupteurs, les fusibles et les composants d'optimisation énergétique doivent être contrôlés et remplacés si nécessaire. | Technicien de service |
| | Le raccordement au réseau est défaillant | Le câble de raccordement au réseau et, le cas échéant, la fiche secteur ainsi que le fusible fourni par le client doivent être contrôlés et, si nécessaire, remplacés. | Électricien |
| | Le convoyeur est surchargé. | Retirez toute la charge présente sur le convoyeur. Vérifiez la tension des courroies rondes. | Personnel de service |
| Le convoyeur fonctionne trop lentement | La vitesse du commutateur rotatif est mal réglée | Réglez la vitesse sur le commutateur rotatif | Personnel de service |
| Le convoyeur fonctionne trop vite | La vitesse du commutateur rotatif est mal réglée | Réglez la vitesse sur le commutateur rotatif | Personnel de service |
| | Le convertisseur de fréquence est mal réglé | Le réglage du convertisseur de fréquence doit être vérifié et ajusté si nécessaire | Électricien |
| | Le commutateur rotatif ou l'unité de commande sont défectueux | Le commutateur rotatif (potentiomètre) et l'unité de commande doivent être contrôlés et remplacés si nécessaire | Technicien de service |
| La vitesse du convoyeur ne peut pas être réglée | Les relais et la commande du convoyeur sont défectueux | Les relais et la commande doivent être contrôlés et éventuellement remplacés Éteignez le convoyeur à l'aide de l'interrupteur principal | Technicien de service |

| Description d'erreur | Origine | Remède | Personnel |
|---|---|---|-----------------------|
| La vitesse du convoyeur ne peut pas être réglée | Le dispositif de fin de course du convoyeur est défectueux | Les composants du fin de course doivent être contrôlés et remplacés si nécessaire Éteignez le convoyeur à l'aide de l'interrupteur principal | Technicien de service |
| Le fin de course n'arrête pas le convoyeur | Le détecteur photoélectrique ou la cellule photoélectrique sont sales | Nettoyez la cellule photoélectrique ou la barrière photoélectrique et le réflecteur | Personnel de service |
| | Un fusible est défectueux | Les fusibles du moteur doivent être contrôlés et remplacés si nécessaire. | Technicien de service |
| Le moteur d'entraînement ne fonctionne pas | La protection contre les surcharges s'est déclenchée | Le système électrique et le moteur doivent être contrôlés par un spécialiste. La protection contre les surcharges ne doit être réactivée qu'après avoir effectué un contrôle. | Technicien de service |
| | La commande du moteur est défectueuse | La commande du moteur, y compris le convertisseur de fréquence, doit être contrôlée et remplacée si nécessaire. | Technicien de service |
| | Le moteur est défectueux. | Le moteur doit être contrôlé et remplacé si nécessaire. | Technicien de service |

¹ uniquement pour les convoyeurs pourvus d'équipements en option

9.4 Réparation et pièces de rechange

Les pièces de rechange et les accessoires sont disponibles auprès du service après-vente. Remplacez les composants défectueux par des pièces de rechange d'origine. Ce n'est qu'ainsi qu'un parfait fonctionnement peut être assuré. Pour les commandes de pièces de rechange et les demandes de service après-vente, veuillez toujours indiquer le numéro de la commande et les données qui figurent sur la plaque signalétique. Ces informations évitent à notre service après-vente de devoir vous contacter et accélèrent le traitement des demandes.

9.5 Remise en service

L'appareil ne doit être utilisé qu'en parfait état technique, conformément à l'usage prévu et dans le respect du manuel d'utilisation. Avant chaque mise en service, vérifiez que l'appareil ne présente pas de dommages visibles. En cas de dommage, informez immédiatement les personnes responsables. Utilisez uniquement des appareils en parfait état technique.

- Vérifiez les fonctions de l'appareil, en particulier le fonctionnement du frein et du refroidissement.
- Nettoyez soigneusement l'appareil avant de le remettre en service.

10 Élimination



Contribuez à la protection de notre environnement.
Recyclez les matériaux.

- Faites démonter l'appareil et faites-le éliminer par des entreprises de recyclage. Tous les matériaux sont recyclables.

Mettez le produit au rebut en suivant les étapes suivantes.

6.  Remettez les composants aux points de collecte contrôlés.