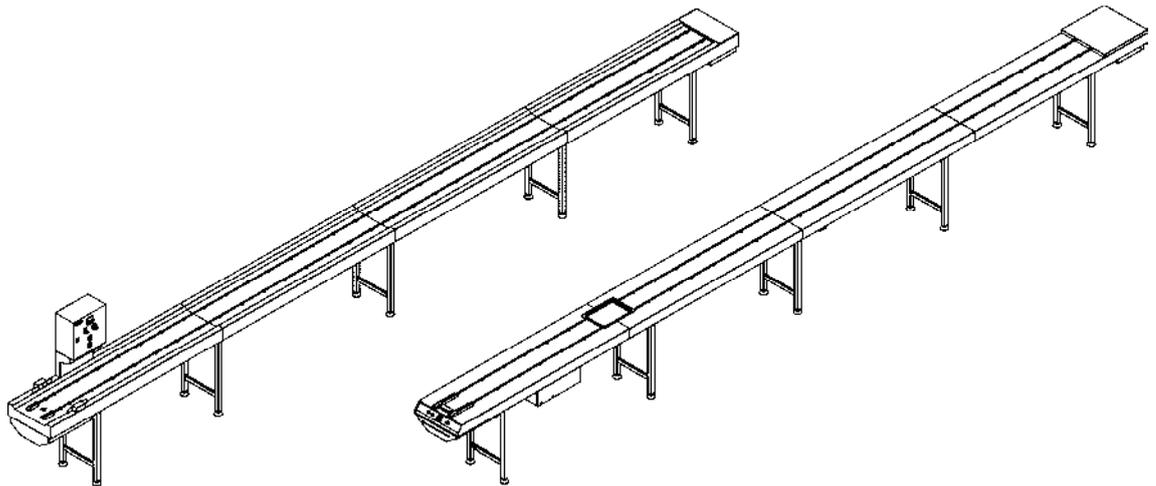


Manuel d'utilisation



Convoyeur à courroie ronde SGR | SPV

1 Introduction

1.1 Informations relatives à l'appareil

Désignation de l'appareil	Convoyeur à courroie ronde
Type(s) d'appareil	SGR SPV
Année de fabrication	2014
Fabricant	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postfach 1463 48634 Coesfeld ☎ +49 2541 805-0 📠 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Veillez lire le présent manuel d'utilisation soigneusement et attentivement afin de garantir un bon fonctionnement de l'appareil et d'éviter tout endommagement de ce dernier. Veillez à ce que le personnel de service soit informé des sources de danger et des erreurs de manipulation possibles.

Réserve de modification

Les produits décrits dans le présent manuel d'utilisation ont été développés en tenant compte des exigences du marché et selon l'état actuel des connaissances techniques. HUPFER® se réserve le droit de modifier les produits ainsi que la documentation technique correspondante afin de servir le progrès technique. Les données, poids et descriptions relatives aux performances et différentes fonctions indiqués dans la confirmation de commande font toujours foi.

Ce manuel est une traduction de l'édition originale.

Version du manuel d'utilisation

4330054_A3

1.2 Sommaire

1	Introduction	2
1.1	Informations relatives à l'appareil	2
1.2	Sommaire	3
1.3	Index des abréviations	5
1.4	Terminologie	6
1.5	Indications d'orientation	7
1.6	Remarques relatives à l'utilisation du manuel	8
1.6.1	Remarques relatives à la structure du manuel	8
1.6.2	Remarques communes aux chapitres et représentation de ces dernières	8
2	Consignes de sécurité	9
2.1	Introduction	9
2.2	Symboles d'avertissement utilisés	9
2.3	Consignes relatives à la sécurité de l'appareil	10
2.3.1	Consignes de sécurités particulières pour les convoyeurs mobiles	10
2.4	Emplacement des interrupteurs d'arrêt d'urgence	11
2.5	Consignes de sécurité pour le transport et l'installation	11
2.6	Consignes de sécurité concernant le fonctionnement et l'utilisation	11
2.7	Consignes de sécurité relatives à la maintenance et à l'entretien	12
2.8	Consignes de sécurité relatives au dépannage	12
2.9	Consignes relatives aux risques spécifiques	13
3	Description et caractéristiques techniques	14
3.1	Description fonctionnelle	14
3.2	Utilisation conforme	14
3.3	Utilisation abusive	14
3.4	Description de l'appareil	15
3.4.1	Vue de l'appareil : bande de retour de la vaisselle (SGR)	15
3.4.2	Vue de l'appareil : tapis de distribution de repas (SPV)	16
3.4.3	Équipements et accessoires optionnels	16
3.5	Caractéristiques techniques	18
3.6	Plaque signalétique	19
4	Transport, montage, mise en service et mise à l'arrêt définitif	20
4.1	Transport	20
4.2	Montage	20
4.2.1	Montage des segments	21
4.2.2	Montage des courroies rondes	22
4.3	Mise en service	25
4.3.1	Connexion du convoyeur	26
4.3.2	Mesures pour la mise en service	26
4.4	Mise à l'arrêt définitif, stockage et récupération	26

5	Commande	28
5.1	Disposition et fonction des éléments de commande	28
5.2	Fonctionnement	29
5.3	Mesures à prendre en fin de service	29
6	Recherche des pannes et dépannage	30
6.1	Mesures de sécurité	30
6.2	Consignes relatives au dépannage	30
6.3	Tableau des défauts et des mesures correctives	30
7	Entretien et maintenance	32
7.1	Mesures de sécurité	32
7.2	Mesures d'hygiène	32
7.3	Indications concernant les mesures d'entretien et de maintenance	32
7.3.1	Maintenance	33
7.3.2	Retendre la courroie ronde	34
7.4	Instructions d'entretien spéciales	34
8	Pièces de rechange et accessoires	36
8.1	Introduction	36
8.2	Liste des pièces de rechange et des accessoires	36
9	Annexe	37
9.1	Liste de contrôle pour la maintenance mensuelle	37
9.2	Protocole de la formation à la sécurité	38
9.3	Déclaration de conformité CE	39

1.3 Index des abréviations

Abréviation	Définition																																				
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel (Règlement des associations professionnelles allemandes)																																				
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Prescription des associations professionnelles allemandes)																																				
CE	Communauté Européenne																																				
DIN	Institut allemand de normalisation, réglementations techniques et spécifications techniques																																				
EC	European Community Communauté Européenne																																				
EN	Europäische Norm (Norme européenne) Norme harmonisée pour la zone UE																																				
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil (Pièce de rechange ou d'usure)																																				
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points Analyse des dangers des points de commande critiques																																				
IP	International Protection. Le sigle IP suivi d'un code à deux chiffres indique le type de protection d'un boîtier. Premier chiffre : Protection contre les corps étrangers solides Deuxième chiffre : Protection contre l'eau																																				
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Aucune protection contre les contacts, aucune protection contre les corps étrangers solides</td> <td>0</td> <td>Aucune protection contre l'eau</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Protection contre les contacts avec la paume de la main, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 50$ mm</td> <td>1</td> <td>Protection contre les chutes verticales de gouttes d'eau</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Protection contre les contacts avec les doigts, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 12$ mm</td> <td>2</td> <td>Protection contre les chutes de gouttes d'eau (angle quelconque jusqu'à 15° par rapport à la verticale)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc. d'un $\varnothing > 2,5$ mm, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 2,5$ mm</td> <td>3</td> <td>Protection contre l'eau en provenance d'un angle quelconque jusqu'à 60° par rapport à la verticale</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc. d'un $\varnothing > 1$ mm, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 1$ mm</td> <td>4</td> <td>Protection contre les projections d'eau de toutes directions</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Protection contre les contacts, protection contre les dépôts de poussière à l'intérieur</td> <td>5</td> <td>Protection contre les jets d'eau (lance) en provenance d'un angle quelconque</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Protection totale contre les contacts, protection contre la pénétration de poussière</td> <td>6</td> <td>Protection contre les grosses mers ou les jets d'eau puissants (protection contre l'inondation)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>7</td> <td>Protection contre la pénétration d'eau lors d'une immersion temporaire</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>8</td> <td>Protection contre l'eau sous pression lors d'une immersion prolongée</td> </tr> </tbody> </table>	0	Aucune protection contre les contacts, aucune protection contre les corps étrangers solides	0	Aucune protection contre l'eau	1	Protection contre les contacts avec la paume de la main, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 50$ mm	1	Protection contre les chutes verticales de gouttes d'eau	2	Protection contre les contacts avec les doigts, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 12$ mm	2	Protection contre les chutes de gouttes d'eau (angle quelconque jusqu'à 15° par rapport à la verticale)	3	Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc. d'un $\varnothing > 2,5$ mm, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 2,5$ mm	3	Protection contre l'eau en provenance d'un angle quelconque jusqu'à 60° par rapport à la verticale	4	Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc. d'un $\varnothing > 1$ mm, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 1$ mm	4	Protection contre les projections d'eau de toutes directions	5	Protection contre les contacts, protection contre les dépôts de poussière à l'intérieur	5	Protection contre les jets d'eau (lance) en provenance d'un angle quelconque	6	Protection totale contre les contacts, protection contre la pénétration de poussière	6	Protection contre les grosses mers ou les jets d'eau puissants (protection contre l'inondation)			7	Protection contre la pénétration d'eau lors d'une immersion temporaire			8	Protection contre l'eau sous pression lors d'une immersion prolongée
0	Aucune protection contre les contacts, aucune protection contre les corps étrangers solides	0	Aucune protection contre l'eau																																		
1	Protection contre les contacts avec la paume de la main, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 50$ mm	1	Protection contre les chutes verticales de gouttes d'eau																																		
2	Protection contre les contacts avec les doigts, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 12$ mm	2	Protection contre les chutes de gouttes d'eau (angle quelconque jusqu'à 15° par rapport à la verticale)																																		
3	Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc. d'un $\varnothing > 2,5$ mm, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 2,5$ mm	3	Protection contre l'eau en provenance d'un angle quelconque jusqu'à 60° par rapport à la verticale																																		
4	Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc. d'un $\varnothing > 1$ mm, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 1$ mm	4	Protection contre les projections d'eau de toutes directions																																		
5	Protection contre les contacts, protection contre les dépôts de poussière à l'intérieur	5	Protection contre les jets d'eau (lance) en provenance d'un angle quelconque																																		
6	Protection totale contre les contacts, protection contre la pénétration de poussière	6	Protection contre les grosses mers ou les jets d'eau puissants (protection contre l'inondation)																																		
		7	Protection contre la pénétration d'eau lors d'une immersion temporaire																																		
		8	Protection contre l'eau sous pression lors d'une immersion prolongée																																		
LED	Light Emitting Diode Diode électroluminescente																																				
LMHV	Lebensmittelhygiene-Verordnung (Règlement relatif à l'hygiène alimentaire)																																				
RCD	Residual Current Device Dispositif différentiel à courant résiduel (FI)																																				
STB	Sicherheitstemperaturbegrenzer (Limiteur de température de sécurité)																																				

1.4 Terminologie

Terme	Définition
Opérateur qualifié et agréé	Par opérateur qualifié et agréé, on désigne un opérateur qui a été instruit par le fabricant, le service après-vente autorisé ou par une entreprise mandatée par le fabricant.
Cloche	Couvercle rond pour le maintien à la température de repas sur des assiettes ou des plats.
Cuisines Cook&Chill	« Cuisiner et réfrigérer » : Cuisines dans lesquelles les mets chauds doivent être réfrigérés le plus vite possible après la cuisson.
Cuisines Cook&Serve	« Cuisiner et servir » : Cuisines dans lesquelles les mets chauds sont servis immédiatement après la préparation ou maintenus chauds jusqu'à leur consommation.
Formation d'éléments	Aussi : Corrosion par contact. Apparaît auprès de différents métaux nobles en contact étroit. Condition préalable pour ce processus est un média corrosif entre les deux métaux, par exemple de l'eau ou aussi de l'humidité normale.
Champ EM	Champ électrique, magnétique ou électromagnétique décrit par sa force de champ et sa formation de phases.
Plateau EN	Plateau Euro Norm désigne un plateau avec une taille standardisée. EN 1/1 correspond à 530x370 mm, EN 1/2 correspond à 370x265 mm.
Opérateur qualifié	Un opérateur qualifié est une personne qui, en raison de sa formation, de son expérience et des instructions dont elle a bénéficié, ainsi que de ses connaissances des dispositions concernées, est en mesure d'évaluer les tâches qui lui sont assignées et de reconnaître elle-même les dangers susceptibles d'en émaner.
Gastro Norm	Gastro Norm est un système de mesure mondialement reconnu et utilisé entre autres par les entreprises de traitement des aliments ou par les cuisines industrielles. L'utilisation des grandeurs normées permet un échange aisé de récipients alimentaires. La mesure de base Gastro Norm (GN) 1/1 est égale à 530x325 mm. Les inserts sont disponibles dans différentes profondeurs.
Plateau GN	Plateau Gastro Norm désigne un plateau avec une taille standardisée. GN 1/1 correspond à 530x325 mm, GN 1/2 correspond à 325x265 mm.
H1	Standard d'hygiène (NSF/USDA) pour les graisses de lubrification adaptées au contact technique inévitable avec les denrées alimentaires.
HACCP	Le concept HACCP est un système préventif censé assurer la sécurité des denrées alimentaires et des consommateurs.
Course	Un mouvement, par exemple le mouvement vertical du panier de guidage du bas vers le haut.
Contrôle, contrôler	Comparaison avec des états et/ou propriétés donnés, comme p. ex. les dommages, les défauts d'étanchéité, les niveaux, la chaleur.
Convection	Transmission d'une propriété physique ou d'une grandeur (par exemple chaleur ou froid) par des courants dans les gaz ou les liquides.
Corrosion	La réaction chimique d'un élément métallique avec son environnement, par exemple de la rouille.
LMHV	Règlement relatif à l'hygiène alimentaire Règlement sur les exigences à l'hygiène lors de la production, le traitement et la mise en circulation de denrées alimentaires.
Sécurité des machines	Le terme « sécurité des machines » désigne toutes les mesures destinées à éviter les dommages corporels. Les ordonnances et lois nationales et européennes relatives à la protection des utilisateurs d'appareils et d'installations techniques en constituent la base.
Couche passive	Couche de protection non métallique sur un matériau métallique empêchant ou ralentissant la corrosion du matériau.
Norme pour la porcelaine	La norme pour la porcelaine est un système de mesure pour pièces en porcelaine développé par HUPFER®. La mesure de base pour la porcelaine (PN) 1/1 correspond à 220x160mm (1/2 PN correspond à 110x160mm, 1/4 PN correspond à 160x80 mm). Les couvercles correspondants ont les mesures suivantes : 1/1 PN 228x168mm, 1/2 PN 111x161mm, 1/4 PN 111x81mm.
Vérification, vérifier	Comparaison avec des valeurs données, comme p. ex. le poids, les couples, le contenu, la température.

Terme	Définition
Personne qualifiée, personnel qualifié	Par « personnel qualifié », on désigne les personnes qui, en raison de leur formation, de leur expérience et des instructions dont elles ont bénéficié, ainsi que de leur connaissance des normes, des dispositions, des prescriptions en matière de prévention des accidents et des conditions de service concernés, ont été habilitées par le responsable de la sécurité de la machine à accomplir les tâches nécessaires et sont en mesure de reconnaître et d'éviter les dangers susceptibles d'en découler (définition du personnel qualifié selon la directive CEI 364).
Schuko	Abréviation de « Schutz-Kontakt » désigne un système de fiches et prises électriques utilisé en Europe.
Indice de protection	<p>0 -</p> <p>I </p> <p>II </p> <p>III </p>
Personnes instruites	Par « personne instruite », on désigne une personne qui a été formée aux tâches qui lui ont été assignées et informée des dangers susceptibles de survenir en cas de comportement non conforme. Ce terme désigne également une personne qui a reçu une formation et qui a été formée au maniement des dispositifs de sécurité et informée des mesures de sécurité.
Convenant pour installations de lavage	<p>L'appareil se prête sans restrictions à un nettoyage dans une installation de lavage automatique. En accord avec le fabricant de l'installation de lavage, un résultat de séchage et de nettoyage devant être autorisé par des tiers (client) du point de vue hygiénique, doit être atteint.</p> <p>Les corps extérieur et intérieur sont exécutés de façon absolument étanche. Les jets d'eau n'ont aucune possibilité de pénétrer dans les cavités de l'appareil. Les composants électriques installés ainsi que les câblages électriques sont protégés contre toute invasion d'eau par des isolations correspondantes. Le type de protection IPX6 (forts jets d'eau) selon DIN EN 60529 (VDE 0470) est assuré. Un entraînement d'eau au terme du procédé de séchage n'a pas lieu.</p>
Résistant aux installations de lavage	<p>L'appareil n'est qu'en partie approprié pour le nettoyage dans une installation de lavage automatique. Un résultat de séchage et de nettoyage impeccable du point de vue hygiénique et pouvant être reproduit est possible, mais n'est pas garanti.</p> <p>Les corps extérieur et intérieur sont exécutés en mode de conception standard. De l'eau pénétrant dans des cavités dues à la structure de l'appareil peut s'écouler sans problème par la suite. Une accumulation d'eau dans des cavités est évitée. Les composants électriques installés ainsi que les câblages électriques sont protégés contre toute invasion d'eau par des isolations correspondantes (par ex. arêtes en labyrinthe, profilés d'étanchéité, canaux de câbles). Le type de protection IPX6 (forts jets d'eau) selon DIN EN 60529 (VDE 0470) est assuré. Un entraînement d'eau au terme du procédé de séchage est possible.</p>
Norme VESKA	Les plateaux selon la norme VESKA sont des articles encore utilisés pour la distribution de repas dans les hôpitaux, principalement en Suisse. Les dimensions sont 530x375 mm.

1.5 Indications d'orientation

Avant

Par « avant », on désigne la face où les plateaux sont posés sur la bande (début de bande).

Arrière

Par « arrière », on désigne la face où les plateaux sont enlevés de la bande. Ici se trouvent les éléments de commande du convoyeur (fin de bande).

Droite

Par « droite », on désigne le côté droit du convoyeur, vu dans le sens de convoyage.

Gauche

Par « gauche », on désigne le côté gauche du convoyeur, vu dans le sens de convoyage.

1.6 Remarques relatives à l'utilisation du manuel

1.6.1 Remarques relatives à la structure du manuel

Ce manuel se compose de chapitres dédiés aux fonctions et tâches.

1.6.2 Remarques communes aux chapitres et représentation de ces dernières

Les textes d'avertissement et d'information sont séparés du reste du texte et mis en évidence à l'aide de pictogrammes correspondants. Cependant, le pictogramme ne remplace pas le texte de la consigne de sécurité. Il est donc indispensable de toujours lire le texte de la consigne de sécurité dans son intégralité. Dans ce manuel d'utilisation, les textes d'avertissement et d'information sont séparés du reste du texte et classés selon le niveau de danger par différents pictogrammes comme suit.

DANGER	Brève description du danger
	<p>Il existe un danger direct de mort ou un risque de blessures pour l'utilisateur et/ou un tiers si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte des informations décrites.</p> <p>La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.</p>
AVERTISSEMENT	Brève description du danger
	<p>Il existe un danger indirect de mort ou un risque de blessures pour l'utilisateur et/ou un tiers si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte des informations décrites.</p> <p>La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.</p>
ATTENTION	Brève description du danger
	<p>Il existe un risque potentiel de dommages corporels ou matériels si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte des informations décrites.</p> <p>La nature du danger est indiquée par un symbole général et explicitée dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.</p>
REMARQUE	Brève description de l'information supplémentaire
	<p>Indique une circonstance particulière ou une information supplémentaire importante concernant le sujet traité.</p>
INFO	Titre bref
	<p>Informations supplémentaires destinées à faciliter le travail ou recommandations relatives au sujet traité.</p>

2 Consignes de sécurité

2.1 Introduction

Le chapitre « Consignes de sécurité » expose les risques liés à l'appareil au sens de la responsabilité du fait des produits (selon la directive CE relative aux machines).

Les consignes de sécurité sont censées mettre en garde contre les dangers et éviter des dommages corporels, matériels et environnementaux. Assurez-vous d'avoir lu et compris toutes les consignes de sécurité figurant dans ce chapitre.

Les prescriptions de sécurité nationales et internationales en vigueur relatives à la sécurité du travail doivent être respectées. L'exploitant est tenu de se procurer les prescriptions valables à son égard. Il doit veiller à se procurer les nouvelles prescriptions et est tenu de former l'opérateur au sujet de ces prescriptions.

2.2 Symboles d'avertissement utilisés

Des symboles sont utilisés dans le présent manuel d'utilisation pour avertir des dangers susceptibles d'être engendrés lors de la commande ou des travaux de nettoyage. Dans les deux cas, le symbole indique la nature et les circonstances du danger.

Les symboles suivants peuvent être utilisés :

	Zone à risque générale
	Tension électrique dangereuse
	Risque de blessures à la main dues à l'entraînement de courroie
	Risque de blessures à la main
	Risque de coincement
	Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes
	Ne pas commuter
	Utiliser l'équipement de protection des mains
	Lire et respecter le manuel d'utilisation.

2.3 Consignes relatives à la sécurité de l'appareil

Un fonctionnement sûr de l'appareil passe par une utilisation conforme et attentive. Toute manipulation négligée de l'appareil s'accompagne de dangers de mort et de risques de dommages corporels pour l'opérateur ou les tiers, ainsi que de risques de dommages pour l'appareil et les autres biens matériels de l'exploitant.

Pour assurer la sécurité de l'appareil, il convient de respecter les points suivants :

- L'appareil doit uniquement être utilisé dans un état irréprochable du point de vue technique, en tenant compte des consignes de sécurité et des dangers, conformément à l'utilisation prévue et dans le respect du manuel d'utilisation.
- Tous les éléments de commande et d'actionnement doivent être en parfait état technique et assurer un fonctionnement sûr.
- Le convoyeur ne doit être utilisé que si tous des dispositifs de sécurité resp. tous les dispositifs d'arrêt d'urgence sont présents et en état de fonctionnement. Le libre accès à l'interrupteur d'arrêt d'urgence doit être assuré. Il est interdit de démonter les dispositifs de sécurité.
- Les consignes de sécurité et les mises en garde contre les dangers sur le convoyeur doivent être respectées et maintenues en état lisible.
- Avant chaque mise en service, il convient de vérifier que l'appareil est exempt de dommages et de défauts. En présence de dommages, il convient d'en informer immédiatement les services responsables et de mettre le convoyeur à l'arrêt.
- L'installation, le montage, le démontage, la mise en service, l'opération, la maintenance et la révision doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié et formé.
- Toute modification ou transformation est interdite sans l'autorisation écrite préalable du fabricant.
- Les convoyeurs stationnaires sont prévus pour une connexion fixe.

2.3.1 Consignes de sécurités particulières pour les convoyeurs mobiles

- Les convoyeurs sont exclusivement prévus pour le transport manuel. Un transport mécanique n'est pas autorisé.
- Les convoyeurs peuvent se mettre en mouvement d'eux-mêmes de manière incontrôlée si les roulettes ne sont pas bloquées.
- Avant le transport, éteindre le convoyeur, débrancher la fiche secteur et la poser sur la bande.
- Ne tirez jamais sur la fiche secteur au niveau du câble de raccordement pour l'extraire de la prise.
- Avant de déplacer le convoyeur, desserrer les freins d'arrêt. Rouler avec les freins d'arrêt bloqués peut endommager le train !
- Tout transport sur des plans inclinés ou sur des marches d'escalier n'est pas autorisé. Prenez toujours garde aux personnes se trouvant sur la trajectoire lorsque vous dirigez l'appareil vers un mur ou lorsque vous contournez des obstacles.
- Ne pas déplacer le convoyeur plus rapidement que votre pas lors du transport. Les appareils lourds freinent et tournent très difficilement. Demandez de l'aide pour le transport le cas échéant.
- Lors d'un déplacement du convoyeur, veiller à ce que l'appareil ne bascule en raison d'une incidence extérieure ou d'un manque d'attention. S'il venait toutefois à basculer, ne jamais tenter de le rattraper.
- Avant la mise en service du convoyeur, sécurisez les roulettes contre le roulement.
- L'appareil ne doit pas être posé sur un sol en pente. Lors de l'installation, veiller à ce que le sol soit plan et régulier et à ce que le convoyeur soit aligné à l'horizontale.

2.4 Emplacement des interrupteurs d'arrêt d'urgence

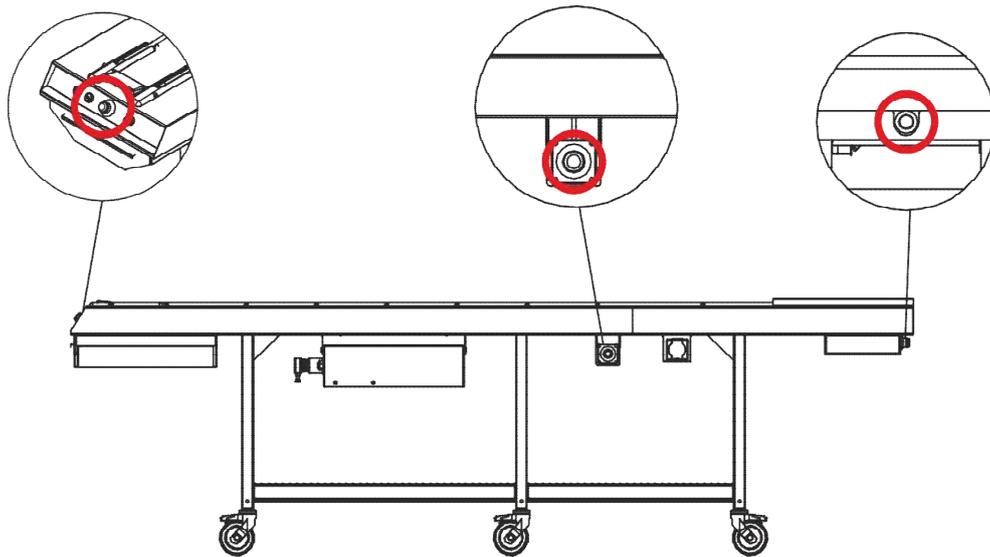


Figure 1 Emplacement des interrupteurs d'arrêt d'urgence (option)

2.5 Consignes de sécurité pour le transport et l'installation

Pour le transport du convoyeur, il faut observer les points suivants :

- N'utilisez que des engins et accessoires de levage autorisés pour le poids du composant à soulever.
- Lors d'un remplacement, les pièces lourdes et les sous-ensembles de grande taille doivent être fixés et sécurisés sur des engins de levage de manière à ce qu'ils ne présentent aucun danger.
- Les élingues doivent être fixées sur les anneaux de transport du convoyeur de manière à éviter tout danger dû à une chute de charge.
- N'utilisez que des véhicules de transport qui sont autorisés pour le poids du convoyeur.
- Les pièces qui ont été éventuellement démontées pour le transport doivent être remontées et fixées avant la remise en service.
- Avant tout changement de lieu d'installation, même petit, il faut débrancher le convoyeur de toute alimentation d'énergie externe.
- Si un appareil est défectueux, ne jamais le mettre en service et en informer immédiatement le fournisseur.

2.6 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement et l'utilisation

Pour le fonctionnement et l'utilisation, il convient d'observer les points suivants :

- Avant la mise en service du convoyeur, il faut instruire le personnel.
- Lors du travail sur le convoyeur, il ne faut pas porter de vêtements amples (p. ex. foulard ou cravate) ou de bijoux. Ils risquent d'être pris dans les parties rotatives de la machine.
- Le libre accès aux interrupteurs d'arrêt d'urgence doit être assuré à tout moment.
- Avant la mise en marche du convoyeur, il faut s'assurer que personne ne risque d'être mis en danger par le démarrage du convoyeur.

2.7 Consignes de sécurité relatives à la maintenance et à l'entretien

Pour la maintenance et l'entretien, il convient d'observer les points suivants :

- Avant de procéder à des travaux de maintenance ou de dépannage, mettre le convoyeur hors service, le débrancher et sécuriser l'appareil contre toute remise en marche non autorisée. Lors de travaux effectués au niveau de l'installation électrique, il convient de retirer la fiche de l'appareil de la prise secteur et de sécuriser l'appareil contre toute remise en marche.
- Les travaux de maintenance ou d'entretien sur les installations électriques doivent être effectués exclusivement par des personnes qualifiées ayant des connaissances d'électrotechnique.
- S'il est nécessaire d'effectuer des travaux de maintenance ou d'entretien sur des pièces sous tension, il faut dans tous les cas faire appel à une deuxième personne.
- Les échéances pour la maintenance et l'entretien prescrites dans le manuel d'utilisation doivent être respectées.
- Avant d'effectuer des travaux de maintenance ou d'entretien, il convient de délimiter la zone d'entretien et d'empêcher l'accès à la zone de travail pour les personnes non autorisées. On peut éventuellement mettre un panneau d'indication rappelant qu'il y a des travaux de maintenance et d'entretien en cours.
- Lors du maniement d'huiles, de graisses ou d'autres produits chimiques, il convient d'observer les prescriptions de sécurité valables pour le produit.
- Les lubrifiants doivent être compatibles avec les produits alimentaires (p. ex. l'huile alimentaire).
- Inspecter l'appareil régulièrement. Remédier immédiatement aux défauts constatés, comme p. ex. des vissages desserrés ou des câbles brûlés.
- À la fin, remonter les dispositifs de sécurité qui ont été démontés pour les travaux de maintenance et d'entretien et vérifier leur bon fonctionnement.
- Pour des raisons d'hygiène, respecter scrupuleusement les consignes de nettoyage.
- Il ne faut jamais nettoyer le convoyeur lorsqu'il est en mouvement.
- Il ne faut pas nettoyer le convoyeur à l'aide de nettoyeurs à la vapeur ou à haute pression.
- S'il est prévu d'utiliser des nettoyeurs à la vapeur ou à haute pression dans l'entourage du convoyeur, il faut d'abord le mettre hors service et le débrancher du secteur.

2.8 Consignes de sécurité relatives au dépannage

Pour le dépannage, il convient de respecter les points suivants :

- Les prescriptions locales en matière de prévention des accidents en vigueur doivent être respectées.
- Avant de procéder à des travaux de maintenance ou de dépannage, mettre le convoyeur hors service, le débrancher et sécuriser l'appareil contre toute remise en marche non autorisée. Lors de travaux effectués au niveau de l'installation électrique, il convient de retirer la fiche de l'appareil de la prise secteur et de sécuriser l'appareil contre toute remise en marche.
- Lors du maniement d'huiles, de graisses ou d'autres produits chimiques, il convient d'observer les prescriptions de sécurité valables pour le produit.
- Porter un équipement de protection lors de la réalisation de travaux de réparation.
- Les travaux de dépannage doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié et agréé.
- À la fin des travaux, il faut bien resserrer les vis desserrés et remonter les dispositifs de sécurité éventuellement démontés et vérifier leur bon fonctionnement.
- Les composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.

2.9 Consignes relatives aux risques spécifiques

Énergie électrique

- Les travaux effectués au niveau des installations électriques doivent uniquement être réalisés par un électricien qualifié ou par un personnel qualifié et agréé sous la direction et surveillance d'un électricien qualifié conformément aux règles électrotechniques.
- Les appareils faisant l'objet de travaux d'inspection, de maintenance et de dépannage doivent être hors tension et sécurisés contre toute remise en marche, si aucune tension n'est nécessaire à la réalisation de ces travaux. Ces travaux doivent être effectués uniquement par un électricien qualifié.

3 Description et caractéristiques techniques

3.1 Description fonctionnelle

Le convoyeur est prévu pour transporter des plateaux chargés de vaisselle. Les plateaux sont transportés par le convoyeur et conduits vers l'opération suivante. Suivant le type, le convoyeur reçoit soit des plateaux propres avec des mets portionnés, soit des plateaux avec de la vaisselle sale.

La bande de retour de la vaisselle (SGR) est prévue de préférence pour recevoir les plateaux Gastro Norm et Euro Norm et sert à débarrasser continuellement et rapidement les plateaux chargés de vaisselle, couverts, verres et serviettes sales. Les plateaux chargés de pièces sales sont débarrassés par le personnel de service qui transporte les plateaux dans la zone de technique de lave-vaisselle pour le lavage.

Le tapis de distribution de repas (SPV) est prévu de préférence pour recevoir les plateaux Gastro Norm et Euro Norm et sert à mettre la vaisselle, les couverts, les verres et les serviettes continuellement et rapidement sur les plateaux. Le chargement des plateaux et le portionnement de la vaisselle sont réalisés par les appareils de distribution et par le personnel de service qui se trouve autour du convoyeur. Pour la distribution des mets jusqu'à la salle de restauration, on peut placer d'autres appareils périphériques en fin de bande.

Grâce à sa conception modulaire et à ses nombreux composants standard, le convoyeur s'adapte de manière optimale à toute disposition spatiale. Il peut être complété par de nombreux autres appareils périphériques et par des accessoires optionnels, simplifiant ainsi les opérations. Ses composants compatibles avec les produits alimentaires et sa configuration facilitant le nettoyage permettent un standard d'hygiène optimal.

3.2 Utilisation conforme

Le convoyeur est prévu de préférence pour recevoir les plateaux Gastro Norm et Euro Norm. Une autre utilisation ou une utilisation qui dépasse l'utilisation prévue n'est pas autorisée.

La bande de retour de la vaisselle (SGR) est prévue pour recevoir les plateaux chargés de vaisselle, couverts, verres et serviettes sales et pour les transporter.

Le tapis de distribution de repas (SPV) est prévu pour recevoir les plateaux chargés d'aliments et de vaisselle, couverts, verres et serviettes propres et pour les transporter.

L'utilisation conforme passe par un respect des procédés prescrits et des spécifications données et par l'utilisation des accessoires d'origine fournis ou disponibles en option.

Toute autre utilisation de l'appareil est considérée comme étant non conforme.

3.3 Utilisation abusive

Toute autre utilisation, en particulier l'alimentation du convoyeur avec d'autres éléments, n'est pas autorisée.

Surtout le transport de matériaux pouvant nuire aux aliments est considéré comme étant non conforme.

Les objets lourds et à arêtes vives ne doivent pas être transportés par le convoyeur. Le transport de pièces de vaisselle empilée n'est pas autorisé.

Il est interdit aux personnes de s'asseoir sur le convoyeur. Le convoyeur ne doit pas être utilisé en tant que rangement pour des objets. Le transport de personnes est interdit.

Le convoyeur ne doit pas faire l'objet de modifications ou de transformations. De telles modifications peuvent mettre en danger la sécurité et sont considérées comme étant non conformes.

Le fabricant et le fournisseur déclinent toute responsabilité en cas de dommages consécutifs à une utilisation non conforme. Les dommages dus à une utilisation abusive entraînent l'annulation de la responsabilité et de la garantie.

3.4 Description de l'appareil

3.4.1 Vue de l'appareil : bande de retour de la vaisselle (SGR)

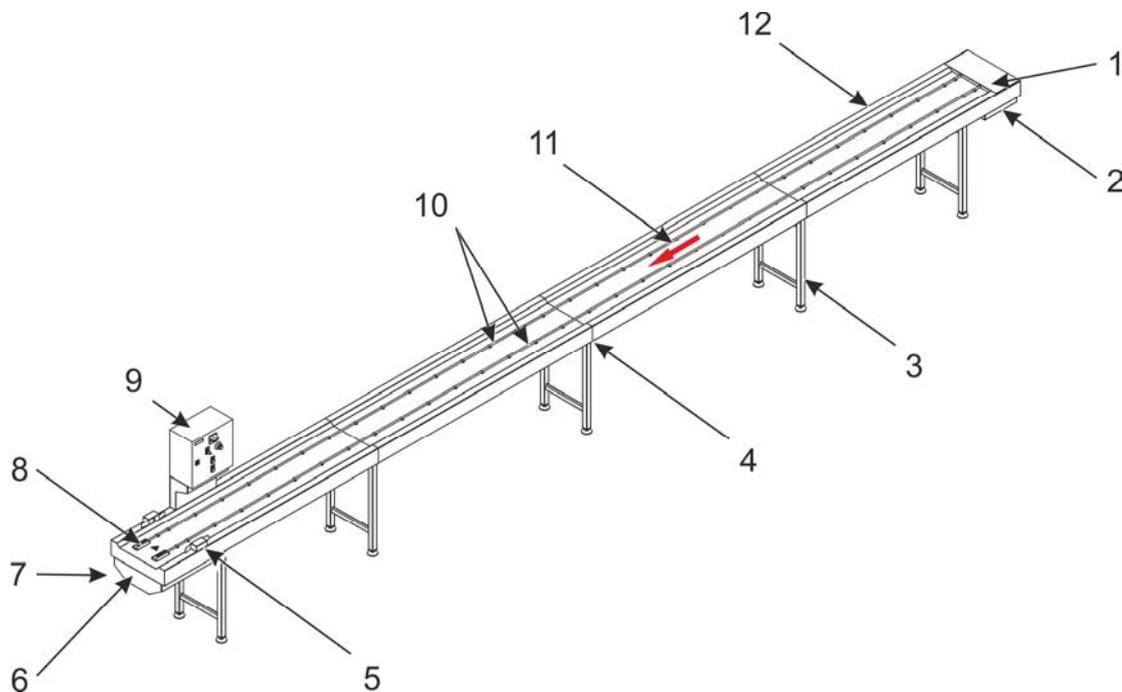


Figure 2 Vue de l'appareil SGR

- | | | | |
|---|------------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Début de bande | 7 | Fin de bande |
| 2 | Pièce de renvoi avec galet support | 8 | Protection des doigts |
| 3 | Pied de bande | 9 | Commande avec éléments de commande |
| 4 | Connecteur | 10 | Courroie ronde |
| 5 | Barrière optique | 11 | Sens de convoyage |
| 6 | Pièce motrice | 12 | Corps de la bande |

3.4.2 Vue de l'appareil : tapis de distribution de repas (SPV)

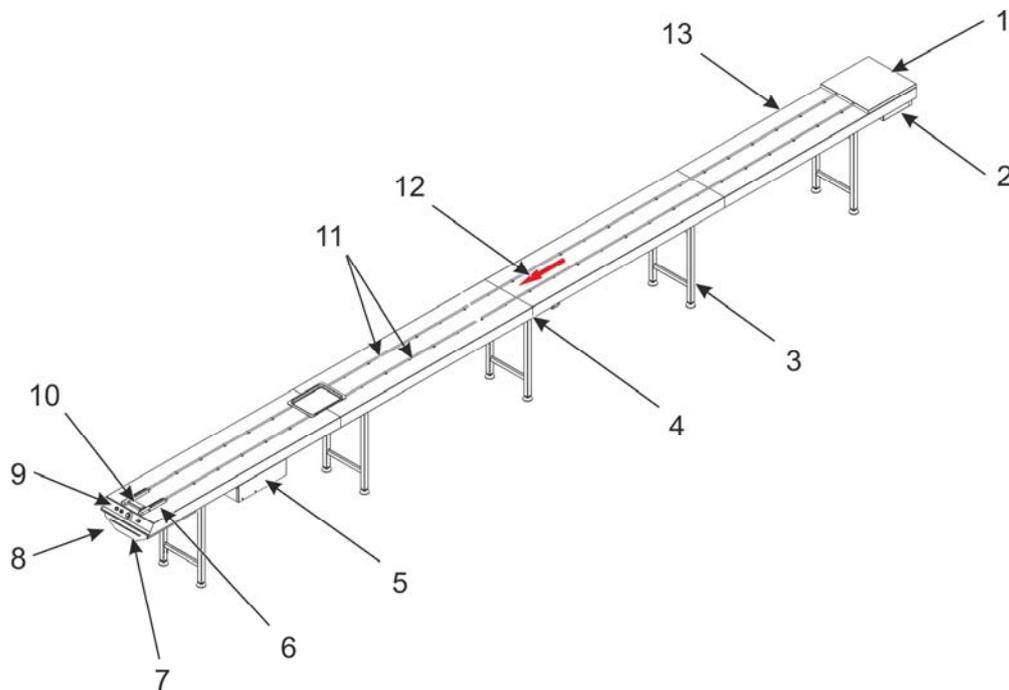


Figure 3 Vue de l'appareil SPV

1	Début de bande	8	Fin de bande
2	Pièce de renvoi avec galet support	9	Éléments de commande
3	Pied de bande	10	Interrupteur de fin de course
4	Connecteur avec support	11	Courroie ronde
5	Commande	12	Sens de convoyage
6	Protection des doigts	13	Corps de la bande
7	Pièce motrice		

3.4.3 Équipements et accessoires optionnels

Les convoyeurs peuvent être installés de diverses façons et équipés d'accessoires optionnels :

- Types d'installations (SGR et SPV) :
Pour le type d'installation debout, le convoyeur est monté sur des pieds. Dans ce cas, il est possible de réaliser une combinaison de montage mural et sur pieds.
L'exécution mobile possède 2 roulettes pivotantes par pied de bande. Pour des raisons de sécurité, toutes les roulettes pivotantes sont équipées de freins.
- Supports en plastique dans l'infrastructure (SGR et SPV)
Les supports en plastique sont prévus comme rangement dans l'infrastructure. On pose les éléments sur les connecteurs longitudinaux qui se trouvent dans l'infrastructure de la bande transporteuse. Les supports sont utilisables de manière permanente, même sous charge maximale (jusqu'à 100 kg/m) dans une plage de température entre -30 °C et +70 °C. Pour le nettoyage, les supports en plastique peuvent être enlevés facilement.
- Interrupteur à bascule de fin de course mécanique (SGR et SPV)
L'interrupteur à bascule de fin de course est intégré dans la surface du corps en fin de bande entre les éléments de protection des doigts de manière à permettre sa rotation. Par les charges, l'interrupteur à bascule de fin de course est enfoncé, générant un signal électrique qui arrête les mouvements de la bande. Le mécanisme de commande est entièrement protégé des liquides et des particules. Le nettoyage ne doit être effectué que si la bande est à l'arrêt. Quand l'interrupteur à bascule de fin de course est débloqué, la bande redémarre automatiquement.
- Interrupteur de fin de course photoélectrique (SGR et SPV)
L'interrupteur à bascule de fin de course photoélectrique est intégré dans la surface du corps en fin de bande entre les courroies rondes. Quand une pièce non transparente, p. ex. un plateau, se dé-

place devant la cellule photoélectrique, un signal électrique est généré qui arrête les mouvements de la bande. Quand la cellule photoélectrique est déblocuée, la bande redémarre automatiquement.

- **Interrupteur au pied (seulement SPV)**
L'interrupteur au pied permet de démarrer et d'arrêter la bande transporteuse, en complément des éléments de commande sur le panneau de commande.
- **Tiroir pour cartes patient (seulement SPV)**
Le tiroir pour cartes patient tient les cartes patient à disposition et peut être enlevé rapidement et sans besoin d'outils. Il est fixé en dessous de la bande transporteuse en début de bande. Il ne faut pas dépasser la charge maximale de 25 kg.
- **Table tournante de rangement (seulement SPV)**
La table tournante de rangement est prévue pour le rangement d'informations etc. et elle se monte en début de bande à env. 250 mm de la face avant. La table tournante et le tube support peuvent être tournés indépendamment l'un de l'autre. La table tournante de rangement ne doit être tournée que s'il n'y a pas d'objets sur la surface de rangement et si personne ne se trouve dans l'espace utilisé pour la rotation. Il ne faut pas dépasser la charge maximale d'env. 5 kg. La table tournante de rangement est livrée non montée. Pour le montage, le tube support peut être inséré dans le dispositif en plastique.
- **Étagère rabattable (seulement SPV)**
L'étagère rabattable peut être utilisée comme possibilité de rangement supplémentaire. Elle se fixe alignée en fin de bande. L'étagère peut être rabattue en la soulevant légèrement et en la basculant de 90°. Elle ne doit être rabattue que s'il n'y a pas d'objets sur l'étagère. Il ne faut pas dépasser la charge maximale de 10 kg, sinon l'équipement peut être endommagé.
- **Éléments courbes (SGR) :**
Les éléments courbes servent à relier les segments droits. En équipement standard, ils sont disponibles en angles de 45° et 90°. Les angles plus aigus que 135° disposent d'un propre entraînement. Dans le cas de ces éléments courbes, une courroie unique passe au milieu sur les roulettes de guidage. Les plateaux sont supportés par des coulisses en plastique en prolongement de la courroie droite. Le guidage latéral s'effectue au moyen de tringles de guidage de plateaux en acier inoxydable adaptées à cet effet.
- **Tringles de guidage de plateaux pour courbes (seulement SGR)**
Les tringles de guidage de plateaux sont indispensables pour un guidage correct des plateaux dans les parties courbes. Le transport de plateaux dans les parties courbes ne peut pas fonctionner sans tringles de guidage de plateaux parce que les plateaux peuvent tourner, caler ou se bloquer. Un kit se compose de blocs en plastique, tringles de guidage de plateaux en acier inoxydable et de matériel de fixation. Les blocs en plastique sont vissés au corps et servent à recevoir les tringles de guidage de plateaux. Les tringles de guidage de plateaux sont vissées aux blocs, procurant ainsi une grande stabilité. Les tringles de guidage de plateaux se trouvant dans les kits ont la forme courbe requise.
- **Barrière optique (seulement SGR)**
La barrière optique empêche les plateaux équipés de se déplacer au-delà de la fin de bande. Elle est positionnée de manière centrée à env. 350 mm de la fin de bande.
La barrière optique et le réflecteur sont montés en fin de bande en tant que limitation en hauteur (détecteur de vaisselle) et insérés dans les caches en acier inoxydable. Ils doivent être fixés sur la traverse du bord du bac l'un en face de l'autre et alignés. L'ajustement de la barrière optique se réalise comme convenu. La hauteur minimale est d'env. 5 mm au-dessus du bord, la hauteur maximale d'env. 20 mm au-dessus du bord.
- **Ponts de tri (seulement SGR)**
Le pont de tri offre un rangement en toute sécurité sur le corps de la bande du côté opposé. Le pont de tri peut être facilement relevé en le soulevant légèrement et en le basculant de 90°. Quand le pont de tri est relevé, il est aligné avec le corps de la bande. L'exécution rabattable sans sas de déversement avec plaque d'insonorisation encollée peut être positionnée sur la bande comme convenu. La charge maximale du pont de tri est de 25 kg.
- **Interrupteur pendulaire (seulement SGR)**
L'interrupteur pendulaire empêche les plateaux équipés de se déplacer au-delà de la fin de bande. En cas d'empilage automatique, on utilise un interrupteur pendulaire en tant que limitation en hauteur ou détecteur de vaisselle en fin de bande dans la zone de triage.
Le réglage en hauteur peut être adapté de manière universelle à toutes les hauteurs de vaisselle courantes. La hauteur totale est de 190 mm +/- 15 mm. L'interrupteur pendulaire se monte sur le corps de la bande de manière à ce que le bord frontal se trouve à une distance d'env. 250 mm du bord de la bande. Ceci permet de gagner de la place en positionnant la bande directement au mur.
L'interrupteur pendulaire doit toujours être placé devant la boîte de commande, sinon les bouteilles

qui sont debout sur le plateau ne peuvent pas être détectées à temps et elles peuvent donc heurter le bord inférieur du coffret de commande.

- **Dispositif magnétique de retrait de pièces de couvert (seulement SGR)**
Le dispositif magnétique de retrait de pièces de couvert sert à retirer les pièces de couvert qui peuvent être saisies par l'aimant et à les transporter et éjecter dans des chariots de réception prévus à cet effet. Le dispositif avec aimant et bande transporteuse interne se monte à l'horizontale au-dessus de la bande. D'autres objets qui ne font pas partie du couvert ne doivent pas être saisis par le dispositif de retrait de pièces de couvert et doivent être retirés avant d'arriver dans le champ d'action de l'aimant.
- **Commutation cadencée d'encombrement (seulement SGR)**
La commutation cadencée d'encombrement est nécessaire pour un transport continu de plateaux. La bande à courroie ronde avance à vitesse continue dans la zone de chargement dans la salle de restauration. Derrière la zone de chargement se trouve un segment de bande avec moteur et courroie ronde séparés. Quand un plateau quitte la zone de chargement, la bande avance d'un peu plus d'une longueur de plateau. Ainsi, la bande suivante (derrière la zone de chargement) est chargée de manière cadencée avec un plateau. Le signal provient d'un interrupteur photoélectrique dans le corps. En cas de besoin, la commutation cadencée d'encombrement peut être désactivée. Le bouton de sélection se trouve parmi les éléments de commande standard sur le coffret de commande.
- **Zone de chargement avec bac (seulement SGR)**
Les liquides renversés dans la zone de chargement s'écoulent dans le bac et ne salissent donc pas les bandes à courroie ronde. Pour le nettoyage du bac, les tôles perforées peuvent être retirées sans outils.
- **Segment intermédiaire (seulement SGR)**
Le segment intermédiaire pour la zone de triage est pourvu d'une gorge unilatérale dans le corps, d'un corps à surface lisse et d'un pied central et il rend le travail plus confortable. Grâce à la gorge dans le corps, les travaux peuvent être effectués tout près du corps de la bande et les objets peuvent être passés aisément de l'autre côté du corps.

3.5 Caractéristiques techniques

SGR SPV	Valeur	Dim.	Commentaire
Longueur du corps (min./max.)	3000 - 13000	mm	La longueur du corps est variable.
Longueur de convoyage (min./max.)	2550 - 12550	mm	La longueur de corps réelle se calcule à partir de la longueur du corps en soustrayant 250 mm dans la zone de chargement et 200 mm dans la zone de déchargement.
Largeur	500	mm	
Hauteur totale	900	mm	
Poids	env. 15	kg/m	plus 30 kg par convoyeur
Nombre de pieds	3 à 6	pcs	en fonction de la longueur du convoyeur
Diamètre de la courroie ronde	12	mm	
Distance de la courroie ronde	180	mm	
Puissance moteur	0,12	kW	Motoréducteur à engrenages cylindro-coniques avec convertisseur de fréquence externe fixé (FUG)
Type de protection moteur	IP 55		Classe d'isolation thermique F, protection contre les surchauffes via thermocontact
Plage de vitesse	4 à 20	m/min	réglage continu
Type de protection d'armoire de distribution	IP 65		
Connexion électrique	400	V	3 PH N PE 50 Hz
Exécution de base			Sans prises de courant. Exécution de base sans FI (RCD) l'exploitant doit éventuellement monter un FI en amont, conformément aux prescriptions définies par l'entreprise de production et de distribution d'énergie

SGR SPV	Valeur	Dim.	Commentaire
Types de prises de courant	230	V Schuko	
	230	V CEE	
	400	V CEE 16 A	
	400	V CEE 32 A	
Puissance connectée totale (sans prises de courant)	0,12	kW	Un moteur plus bloc d'alimentation 0,4 kW. Pour les bandes avec prises de courant, la puissance totale dépend du type et du nombre de consommateurs. En règle générale 3,6 kW par prise, mais cela dépend de la section et de la protection préalable de l'alimentation en prenant en compte le facteur de charge simultanée.
Conditions d'installation et d'environnement	+5 à +55	°C	

Vous trouverez les labels d'homologation correspondants sur notre site internet à l'adresse www.hupfer.de.

3.6 Plaque signalétique

La plaque signalétique du convoyeur se trouve dans l'armoire de distribution du convoyeur à l'intérieur sur la porte.

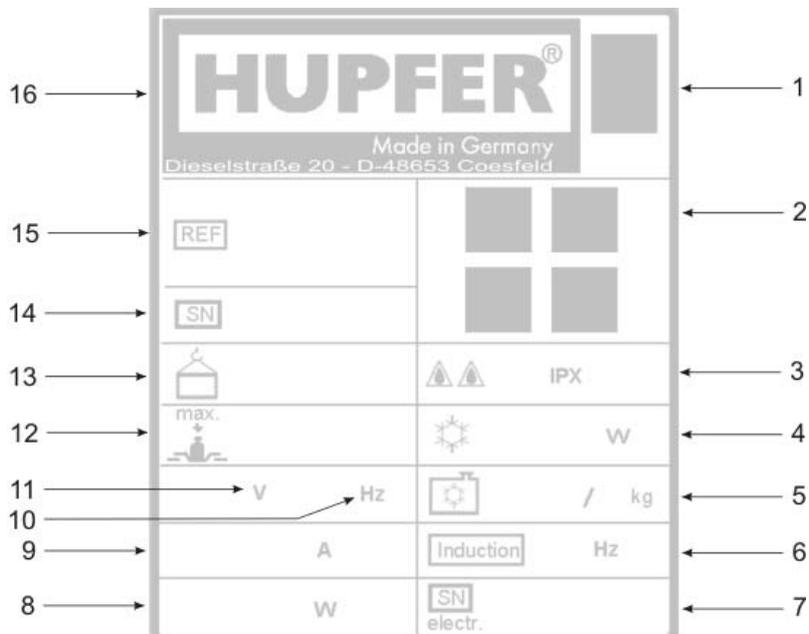


Figure 4 Plaque signalétique

- | | | | |
|---|----------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Élimination des appareils usagés | 9 | Courant nominal |
| 2 | Label d'homologation | 10 | Fréquence |
| 3 | Type de protection | 11 | Tension nominale |
| 4 | Puissance frigorifique | 12 | Charge utile |
| 5 | Agent de refroidissement | 13 | Poids propre |
| 6 | Fréquence d'induction | 14 | Numéro de série/numéro de commande |
| 7 | Numéro de série électrique | 15 | Article et brève désignation |
| 8 | Puissance électrique | 16 | Fabricant |

4 Transport, montage, mise en service et mise à l'arrêt définitif

4.1 Transport

Le convoyeur jusqu'à une longueur de 6 m est livré complètement monté en état opérationnel, câblé et réglé.

Les convoyeurs d'une longueur de plus de 6 m sont livrés par segments et doivent être montés.

N'utilisez que des engins et accessoires de levage autorisés pour le poids du convoyeur. Utilisez uniquement des véhicules de transport autorisés pour le poids de l'appareil.

Le contenu de la livraison est indiqué dans les documents d'expédition joints à la livraison, en fonction du contrat de vente en vigueur.

4.2 Montage

DANGER

Danger dû à la tension électrique



La tension électrique comporte des risques de mort et de dommages corporels et peut causer des blessures.

Les travaux effectués au niveau des installations électriques ou du matériel d'exploitation électrique doivent uniquement être réalisés par un électricien qualifié ou par des personnes formées sous la direction et surveillance d'un électricien qualifié conformément aux règles électrotechniques.

DANGER

Arrêt d'urgence défectueux



Même après un actionnement de l'arrêt d'urgence, les entraînements peuvent continuer à fonctionner en cas de défaut, p. ex. en cas de contacteurs défectueux.

ATTENTION

Dommages corporels



Le montage des segments et des courroies rondes doit être impérativement effectué par deux personnes.

Il faut porter des lunettes de protection et des gants de sécurité pendant tout le procédé de pose et de soudure de la courroie ronde.

INFO

Convoyeurs de plus de 6 m

La section suivante s'applique uniquement aux convoyeurs de plus de 6 m qui ne sont pas livrés en une pièce et qui doivent être montés.

Avant d'installer le convoyeur, il faut vérifier les conditions de l'emplacement. Ainsi, les points faibles peuvent être reconnus assez tôt pour y remédier. Il faut observer les points suivants :

- Le sol de l'emplacement doit être plan et correspondre à la capacité de charge requise de 196 N/m² (20 kg/m²).
- Il doit être convenu d'une possibilité de branchement électrique du convoyeur.
- Dû à la couche d'isolement contre l'humidité qui est présente dans la plupart des cas, il n'est pas recommandé de sceller le convoyeur sur le sol de l'emplacement.

Afin d'assurer la sécurité du personnel de service, l'exploitant du convoyeur doit prendre les mesures préables suivantes :

- Définir la zone d'utilisation et élaborer les consignes de sécurité correspondantes.
- Réaliser la formation à la sécurité pour le personnel de service.
- Réaliser la formation pour le personnel de service.
- Marquer la zone de danger.

4.2.1 Montage des segments

ATTENTION	Dommmages corporels et/ou matériels
	Des parties du convoyeur peuvent basculer lors du montage et entraîner des dommages corporels et matériels. Le montage des segments doit toujours être effectué par deux personnes. Faites appel à une autre personne pour vous aider.
ATTENTION	Dégâts matériels
	Les segments ne doivent pas être posés avec la surface par terre, sinon ils peuvent être rayés et endommagés. Utilisez un support approprié pour poser les segments.
INFO	Élimination du matériel d'emballage
	Le matériel d'emballage est constitué de matériaux recyclables et peut être éliminé de manière conforme. Veillez à éliminer les différents matériaux séparément en préservant l'environnement. Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l'élimination des déchets.

Pour le montage des segments du convoyeur, procéder comme suit :

- Retirer les segments de l'emballage de transport et les ranger dans la position prévue.
- Pour le montage, commencer par la fin de bande. Pour cela, mettre le premier segment à la position prévue.
- Visser le segment sous la section de bande suivante. Une personne tient le segment, pendant que la deuxième personne glisse la partie de bande suivante sur le connecteur du segment tenu par la première personne.
- Assembler les segments bout à bout en les alignant. Veiller à ce que les rondelles d'écartement soient bien en place (l'alésage plus grand est orienté vers la courroie et entre la courroie et la tôle de liaison). Prétensionner les deux tôles à l'aide d'un marteau et d'un poinçon et serrer ensuite tous les écrous avec un couple maximal de 20 Nm.
- Procéder de cette manière jusqu'au dernier segment.
- Vérifier encore une fois la pente et ajuster le convoyeur à l'horizontale à l'aide du niveau à bulle en vissant les pieds, pour qu'il soit bien droit et plan. Normalement, la hauteur est de 900 mm.

4.2.2 Montage des courroies rondes

ATTENTION	Risque de dommages corporels par la rupture de courroies rondes
	<p>Lors du procédé de tensionnement, la courroie ronde peut se rompre et être projetée vers le haut.</p> <p>Travaillez à deux. Tenez les extrémités de la courroie ronde le plus près possible de l'endroit de jonction. Portez des lunettes de protection et des gants de sécurité pendant tout le procédé de montage.</p>
REMARQUE	Outils nécessaires
	<p>La pose et la soudure des courroies rondes doivent être réalisées uniquement à l'aide de l'outil mis à disposition par HUPFER®. Le kit de soudure et de tensionnement requis est livré par HUPFER® pour le montage.</p> <p>Le kit de soudure et de tensionnement contient le jockey pour tendre la courroie ronde, la pince à souder pour maintenir ensemble les extrémités de la courroie ronde, le fer à souder pour souder la courroie ronde et la cisaille à onglet.</p>
REMARQUE	Courroies rondes lisses
	<p>Seules les courroies rondes enfilées de manière lisse peuvent assurer un transport sûr et propre des plateaux en fonctionnement de convoyage.</p> <p>Veillez à ce que les courroies rondes ne se tordent pas pendant tout le procédé.</p>

Étape 1 : Poser la courroie ronde

Pour poser la courroie ronde, procéder comme suit :

- Tenir une extrémité de la courroie ronde, dérouler la courroie ronde du tambour et la découper pour obtenir la longueur requise.
- Retirer la plaque de recouvrement en début de bande et passer la courroie ronde par en haut par-dessus le disque en aluminium vers le bas à travers le corps de la bande et sur le galet support.
- Passer la courroie ronde jusqu'en fin de bande et ensuite sur le galet support et le disque en aluminium vers le haut à travers le corps de la bande. Maintenant, les deux extrémités de la courroie ronde se trouvent sur la surface du corps l'une en face de l'autre.

Étape 2 : Tendre la courroie ronde

ATTENTION	Risque de dommages corporels par la rupture de courroies rondes
	<p>Lors du procédé de tensionnement, la courroie ronde peut se rompre et être projetée vers le haut.</p> <p>Travaillez à deux. Tenez les extrémités de la courroie ronde le plus près possible de l'endroit de jonction. Portez des lunettes de protection et des gants de sécurité pendant tout le procédé de montage.</p>
REMARQUE	Manuel d'utilisation jockey
	<p>Pour le procédé de tensionnement de la courroie ronde, il faut utiliser le jockey. L'appareil est livré avec le manuel d'utilisation de la société Greifzug GmbH.</p> <p>Veillez lire attentivement le manuel d'utilisation avant de commencer le procédé de tensionnement. Les sections « Consignes de sécurité », « Description de l'appareil » et « Utilisation de l'appareil » sont particulièrement importantes.</p>

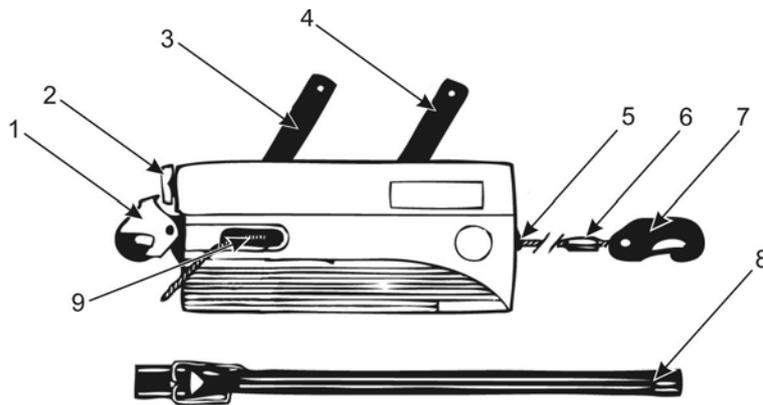


Figure 5 Vue de l'appareil jockey

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|
| 1 | Crochet d'appareil avec linguet | 6 | Câble de traction |
| 2 | Déconnecteur | 7 | Crochet de charge avec ressort d'arrêt |
| 3 | Levier d'avance | 8 | Tube de levier |
| 4 | Levier de traction arrière | 9 | Sortie du câble |
| 5 | Entrée du câble | | |

Pour tendre la courroie ronde, procéder comme suit :

- Retirer le jockey de l'emballage et le poser debout sur la surface du corps.
- Accrocher les câbles de traction fournis au crochet d'appareil avec linguet (1) et au crochet de charge avec ressort d'arrêt (7) du jockey.
- Poser les câbles de traction (6) parallèlement à la courroie ronde sur la surface du corps.
- Fixer la courroie ronde avec les pinces grenouilles aux autres extrémités des câbles de traction, tout en serrant les mâchoires pour l'empêcher de sortir.
- Pendant tout le procédé de tensionnement, veiller à ce que la courroie ronde soit tenue par les mâchoires des pinces grenouilles.
- Pour tendre le câble de traction (6), enfiler le tube de levier (8) sur le levier d'avance (3), de manière à ce que le ressort d'arrêt s'encliquète dans le trou du levier. Tendre le câble de traction en actionnant le levier d'une butée à l'autre jusqu'à ce que les deux extrémités de la courroie ronde se chevauchent d'env. 10 à 15 mm.

Étape 3 : Chauffer le fer à souder

AVERTISSEMENT



Surface chaude

Pour relier les deux extrémités de la courroie ronde, il faut fondre le matériau avec le réflecteur de soudage du fer à souder. Le réflecteur de soudage peut atteindre une température de plus de 250°. Il existe un risque de brûlure au contact avec la surface.

Évitez tout contact direct avec le réflecteur de soudage pendant le fonctionnement, ainsi que pendant les phases de chauffe et de refroidissement.

INFO

Chauffer le fer à souder

Afin de réduire le temps de travail, la chauffe peut être effectuée déjà avant le procédé de tensionnement.

- Poser le fer à souder sur un support non combustible et le faire chauffer pendant env. 8 min.

Étape 4 : Monter la pince à souder

REMARQUE	Outils nécessaires
	Pour les étapes suivantes, il faut disposer d'une pince à souder pour tendre la courroie ronde avec précision et pour la guider proprement.

- Desserrer les vis de la pince à souder et ouvrir les bras.
- Poser les extrémités de la courroie ronde dans la pince à souder en veillant à laisser une fente d'env. 2,5 à 3,0 mm entre les deux extrémités de la courroie ronde dans laquelle on puisse introduire le réflecteur de soudage du fer à souder.
- Fermer les bras de la pince à souder et les fixer avec les 4 vis.
- Serrer légèrement des poignées de la pince à souder et vérifier si les deux extrémités de la courroie ronde peuvent être rejointes bout à bout.

Étape 5 : Souder la courroie ronde

Pour souder la courroie ronde, procéder comme suit :

- Introduire le réflecteur de soudage chaud du fer à souder dans la fente entre les deux extrémités de la courroie ronde.
- Serrer légèrement les poignées de la pince à souder. Grâce au réflecteur de soudage chaud, le matériau fond et il se forme un bourrelet de soudure en plastique liquifié au niveau des extrémités de la courroie ronde.
- Déplacer le fer à souder légèrement vers le haut et vers le bas. En cas de formation de bulles d'air bien visibles au niveau du bourrelet, desserrer les poignées de la pince à souder.
- Ouvrir la pince à souder, retirer le fer à souder et le poser sur un support non combustible.

REMARQUE	Retirer le fer à souder
	Le plastique liquifié des courroies rondes (bourrelet) ne doit pas être retiré avec la spatule.

- Ensuite, bien serrer les poignées de la pince à souder et visser la vis de serrage latérale. Puis lâcher des poignées de la pince à souder.
- Laisser la pince à souder pendant 5 à 8 minutes dans cet état jusqu'à refroidissement de la courroie ronde.
- Vérifier avec précaution au niveau du bourrelet si la courroie ronde est complètement refroidie.

ATTENTION	Risque de dommages corporels par la rupture de courroies rondes
-----------	---



Si le procédé de soudage n'est pas exécuté correctement, la courroie ronde peut se rompre et être projetée vers le haut.

Retirez la pince à souder et le jockey avec précaution. Portez des lunettes de protection et des gants de sécurité pendant tout le procédé.

- Desserrer les vis de la pince à souder et retirer la pince à souder.
- Desserrer les pinces grenouilles et retirer le jockey.

Étape 5 : Nettoyer le fer à souder

AVERTISSEMENT	Surface chaude
---------------	----------------



Pendant le fonctionnement, ainsi que pendant les phases de chauffe et de refroidissement, le réflecteur de soudage peut atteindre une température de plus de 250°. Il existe un risque de brûlure au contact avec la surface.

Laissez refroidir le fer à souder avant de commencer les travaux de nettoyage.

REMARQUE**Nettoyage du réflecteur de soudage**

Pour éviter des dommages, le réflecteur de soudage doit être nettoyé pendant qu'il est chaud. S'il est nettoyé à l'état froid, le revêtement risque d'être endommagé.

- Débrancher le fer à souder du secteur.
- Essuyer le réflecteur de soudage refroidi, mais encore tiède, avec un chiffon pour enlever toutes les salissures.
- Ensuite, poser le fer à souder sur un support non combustible pour le laisser refroidir.

Étape 6 : Travaux finaux

Après le procédé de soudage, il faut continuer à traiter la soudure de la courroie ronde et vérifier la résistance.

- Découper le bourrelet au niveau des courroies rondes avec précaution à l'aide d'un couteau affûté.
- Vérifier la résistance de la soudure par des flexions répétées de 180°.
- Contrôler la tension de la courroie ronde.

REMARQUE**Tension des courroies rondes**

Une tension trop faible peut entraîner une vitesse irrégulière de la bande transporteuse, un patinement des roues motrices et des bruits de frottement. Dans ce cas, il faut retendre les courroies rondes.

- Après avoir effectué toutes les étapes, retirer le film de protection du corps de la bande.

Le montage du convoyeur est terminé.

4.3 Mise en service

DANGER**Danger dû à la tension électrique**

La tension électrique comporte des risques de mort et de dommages corporels et peut causer des blessures.

Les travaux effectués au niveau des installations électriques ou du matériel d'exploitation électrique doivent uniquement être réalisés par un électricien qualifié ou par des personnes formées sous la direction et surveillance d'un électricien qualifié conformément aux règles électrotechniques.

ATTENTION**Dommages corporels et matériels**

Les pièces de machine et dispositifs de sécurité défectueux du convoyeur peuvent causer des dommages corporels et matériels.

Avant chaque mise en service, vérifiez que le convoyeur est exempt de dommages et défauts visibles, en particulier au niveau des dispositifs de sécurité. Si vous constatez des défauts, il faut en informer immédiatement les personnes responsables. Éventuellement, il faut mettre le convoyeur hors service.

4.3.1 Connexion du convoyeur

Dans certains pays, les caractéristiques techniques du secteur ne correspondent pas aux caractéristiques indiquées. Il convient donc de comparer les caractéristiques de connexion du convoyeur (indications sur la plaque signalétique) avec les caractéristiques de connexion du secteur local.

Pour la connexion du convoyeur, il faut observer les points suivants :

- Faire réaliser l'alimentation électrique selon les règles de l'art et relier le convoyeur à la terre.

REMARQUE	Dispositif différentiel à courant résiduel
	En équipement standard, la commande de bande ne contient pas de dispositif différentiel à courant résiduel FI (RCD) pour les prises de courant montées éventuellement sur la bande. L'exploitant du convoyeur doit éventuellement installer des dispositifs différentiels à courant résiduel FI (RCD), conformément aux prescriptions définies par l'entreprise de production et de distribution d'énergie.

- Relier le câble de raccordement avec le distributeur du convoyeur.
- Connecter la commande/distribution.
- Brancher le moteur triphasé de manière à ce qu'il tourne dans le sens de rotation prescrit.
- Protéger les alimentations électriques du convoyeur de l'humidité.
- Protéger le système contre tout démarrage imprévu par la commande.

4.3.2 Mesures pour la mise en service

La mise en service doit être effectuée sans charge, c.-à-d. sans déposer de matériel.

Afin d'assurer la sécurité du convoyeur, il faut vérifier les points suivants pour la mise en service :

- Toutes les vis sont présentes sur le convoyeur et les dispositifs de sécurité sont montés conformément.
- Il n'y a pas des bruits inhabituels au niveau des courroies rondes ou de l'entraînement.
- Le convoyeur, la barrière optique et l'interrupteur de fin de course sont libres de corps étrangers.
- L'interrupteur d'arrêt d'urgence est débloqué.
- Le potentiomètre est réglé.

Si le fonctionnement est correct, le convoyeur peut être mis en service.

4.4 Mise à l'arrêt définitif, stockage et récupération

Pour mettre le convoyeur à l'arrêt définitif, procéder comme suit :

- Mettre le convoyeur hors service et le sécuriser pour empêcher qu'il ne soit rallumé de manière non autorisée.
- Débrancher le convoyeur et le moteur du secteur.

Un entreposage temporaire du convoyeur doit se faire dans un environnement sec et protégé du gel. Le convoyeur doit être protégé contre la poussière à l'aide d'un matériel de recouvrement approprié.

Vérifier tous les 6 mois si l'appareil entreposé présente des signes de corrosion.

Pour la remise en service, l'appareil doit être propre et sec.

REMARQUE	Formation d'eau de condensation
	Il est important d'assurer une aération suffisante et d'opter pour un lieu de stockage sans grandes variations de température pour éviter toute formation d'eau de condensation.

Pour démonter le convoyeur, procéder comme suit :

- Mettre le convoyeur hors service et le sécuriser pour empêcher qu'il ne soit rallumé de manière non autorisée.
- Débrancher le convoyeur, la commande et le moteur du secteur.
- Couper la courroie ronde à l'aide d'un couteau ou d'une pince et la retirer.
- Démonter les éléments de commande.
- Enlever les vis du convoyeur en commençant par le premier segment en début de bande.
- Démonter tous les autres segments jusqu'en fin de bande.
- Nettoyer tous les pièces de la machine en enlevant les graisses utilisées.
- Retirer tous les joints des paliers.
- Séparer toutes les pièces en plastique, en métal et les pièces électroniques.

Lors de la récupération du convoyeur, éliminer tous les produits de fonctionnement et auxiliaires de manière sûre et respectueuse de l'environnement. Les matériaux recyclables doivent être triés conformément aux règles locales d'élimination des déchets et éliminés dans le respect de l'environnement. Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l'élimination des déchets. Récupérez les matières recyclables de l'appareil (roues et pièces en matière plastique, etc.) avant l'élimination ou confiez l'appareil à un centre de recyclage des déchets. Remettez les composants électroniques à des points de collecte correspondants.

Nous proposons à nos clients de faire éliminer leurs appareils usagés par nos soins. Pour cela, veuillez nous contacter directement ou vous adresser à l'un de nos partenaires commerciaux.

Les emballages et les matériaux d'emballage peuvent être remis à une entreprise de recyclage en indiquant le numéro de contrat d'élimination des déchets. Si vous ne connaissez pas le numéro de contrat d'élimination des déchets valide, vous pouvez le demander auprès du service de **HUPFER®**.

REMARQUE

Élimination d'appareils électriques



Les appareils électriques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

Pour l'élimination, veuillez renvoyer la machine au fabricant :

HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG
Dieselstraße 20
48653 Coesfeld

☎ +49 2541 805-0

📠 +49 2541 805-111

www.hupfer.de

info@hupfer.de

5 Commande

DANGER

Arrêt d'urgence défectueux



Même après un actionnement de l'arrêt d'urgence, les entraînements peuvent continuer à fonctionner en cas de défaut, p. ex. en cas de contacteurs défectueux.

ATTENTION

Parties de la machine en rotation



Risque indirect de blessures par happement et coincement des doigts.

Pendant le fonctionnement ou lors d'autres travaux avec la courroie ronde en mouvement, évitez le contact direct avec la courroie et les endroits de sortie, d'entrée et de renvoi.

Quand le convoyeur est en fonctionnement, ne mettez jamais la main dans la zone dangereuse du convoyeur. Avant de mettre le convoyeur en marche, assurez-vous qu'il n'existe aucun risque dû à la bande qui démarre.

5.1 Disposition et fonction des éléments de commande

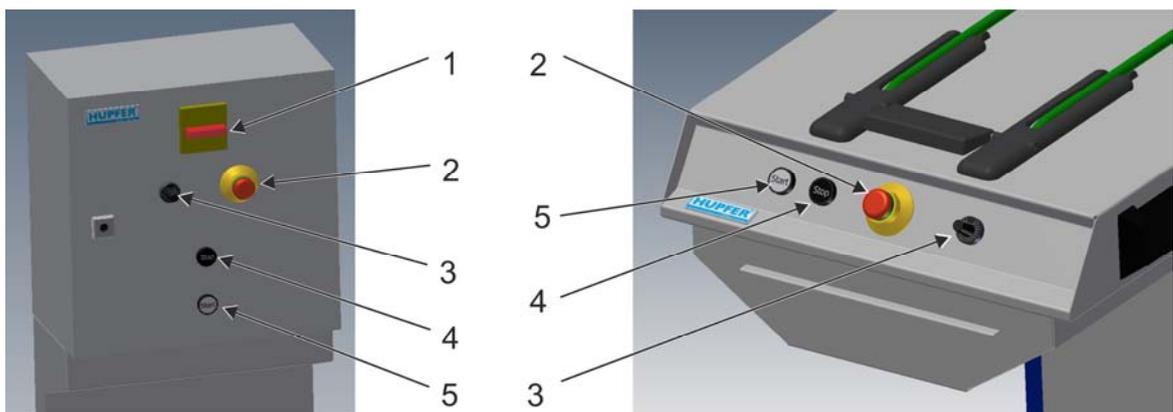


Figure 6 Éléments de commande SGR et SPV

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------|
| 1 | Interrupteur principal (seulement SGR) | 4 | Interrupteur d'arrêt |
| 2 | Interrupteur d'arrêt d'urgence | 5 | Interrupteur de démarrage |
| 3 | Potentiomètre | | |

Chiffre de position	Élément de commande	Fonction
1	Interrupteur principal (seulement SGR)	Met le convoyeur en marche.
2	Interrupteur d'arrêt d'urgence	Sert à arrêter l'installation rapidement quand un danger survient. Quand l'interrupteur d'arrêt d'urgence est actionné, l'alimentation électrique des entraînements du convoyeur complet est coupée.
3	Potentiomètre	Règle la vitesse de la bande : V min. = 4m / min. V max. = 20m / min.
4	Interrupteur d'arrêt	Arrête le convoyeur en cas de besoin.
5	Interrupteur de démarrage	Démarre le convoyeur

5.2 Fonctionnement

ATTENTION

Parties de la machine en rotation



Risque indirect de blessures par happement et coincement des doigts.

Pendant le fonctionnement ou lors d'autres travaux avec la courroie ronde en mouvement, évitez le contact direct avec la courroie et les endroits de sortie, d'entrée et de renvoi.

Quand le convoyeur est en fonctionnement, ne mettez jamais la main dans la zone dangereuse du convoyeur. Avant de mettre le convoyeur en marche, assurez-vous qu'il n'existe aucun risque dû à la bande qui démarre.

ATTENTION

Parties de la machine en rotation



Quand le convoyeur est en fonctionnement, il y a un risque de blessures par rentrage et coincement par la courroie ronde en mouvement.

Quand vous travaillez sur le convoyeur, veillez à ne pas mettre les doigts sous les courroies rondes. Ne portez pas de vêtements amples (p. ex. foulards ou cravates) quand le convoyeur est en fonctionnement.

Les plateaux doivent être distribués régulièrement sur toute la bande transporteuse pour assurer un transport correct.

Le fonctionnement continu du convoyeur se fait automatiquement. En cas de besoin, on peut intervenir manuellement dans le processus de convoyage à l'aide du pupitre de commande.

Mise en marche :

- Commuter l'interrupteur principal (1) de la position 0 vers la position 1. Ainsi, le convoyeur est allumé.
- Débloquer l'interrupteur d'arrêt d'urgence. Le convoyeur est opérationnel.
- À l'aide du potentiomètre (4), régler la vitesse de la bande sur la valeur 1-2.
- Actionner la touche de démarrage verte (3) ou l'interrupteur au pied (option) pour démarrer le convoyeur.

Éteindre / arrêter :

- Le mouvement de la bande du convoyeur est arrêté automatiquement quand un objet se trouve sur l'interrupteur de fin de course de la bande.
- En cas de besoin, actionner la touche d'arrêt noir (2) ou l'interrupteur au pied (option) pour arrêter le convoyeur.
- Commuter l'interrupteur principal (1) de la position 1 vers la position 0. Ainsi, le convoyeur est arrêté.

5.3 Mesures à prendre en fin de service

ATTENTION

Parties de la machine en rotation



Risque indirect de blessures par happement et coincement des doigts.

Pendant le fonctionnement ou lors d'autres travaux avec la courroie ronde en mouvement, évitez le contact direct avec la courroie et les endroits de sortie, d'entrée et de renvoi.

Attendez que la bande soit à l'arrêt.

Pour mettre le convoyeur hors service, procéder comme suit :

- Ne pas mettre d'autres plateaux sur la bande transporteuse ou veiller à ce qu'il n'y ait pas d'objets sur la bande.
- Arrêter le convoyeur à partir du pupitre de commande.
- Débrancher le convoyeur du secteur à l'aide de l'interrupteur principal.

6 Recherche des pannes et dépannage

6.1 Mesures de sécurité

DANGER	Danger dû à la tension électrique
	<p>La tension électrique comporte des risques de mort et de dommages corporels et peut causer des blessures.</p> <p>Avant de commencer le dépannage, mettez le convoyeur hors service et consignez-le.</p>
DANGER	Arrêt d'urgence défectueux
	<p>Même après un actionnement de l'arrêt d'urgence, les entraînements peuvent continuer à fonctionner en cas de défaut, p. ex. en cas de contacteurs défectueux.</p>
ATTENTION	Parties de la machine en rotation
	<p>Risque indirect de blessures par happement et coincement des doigts.</p> <p>Pendant le fonctionnement ou lors d'autres travaux avec la courroie ronde en mouvement, évitez le contact direct avec la courroie et les endroits de sortie, d'entrée et de renvoi.</p> <p>Ne mettez jamais la main dans la zone dangereuse du convoyeur.</p>

6.2 Consignes relatives au dépannage

Seul un personnel qualifié et agréé est autorisé à effectuer des travaux d'entretien.

Les composants défectueux doivent uniquement être remplacés par des pièces de rechange d'origine **HUPFER®**. Grâce à la construction modulaire, le remplacement des composants est très aisé.

Lors de toute demande auprès du service après-vente et de toute commande de pièces de rechange, veuillez nous communiquer les données indiquées sur la plaque signalétique.

Une inspection et une maintenance de l'appareil effectuées à intervalles réguliers permettent d'éviter les dysfonctionnements et d'améliorer la sécurité.

6.3 Tableau des défauts et des mesures correctives

Un dépannage plus approfondi ne doit être effectué que par un opérateur agréé HUPFER®.

Défaut	Cause	Mesures
Le convoyeur ne marche pas	Dispositif de protection du lieu d'installation défectueux	Faire vérifier par un électricien qualifié
	Câble de raccordement ou fiche secteur défectueux	Faire vérifier et réparer la coupure par un électricien qualifié
	Dispositif de commutation défectueux	Faire vérifier et réparer la coupure par un électricien qualifié
	L'interrupteur d'arrêt d'urgence a été activé (l'anneau vert n'est pas visible)	Débloquer l'interrupteur d'arrêt d'urgence (l'anneau vert est visible)
	L'interrupteur principal n'est pas allumé	Allumer l'interrupteur principal
	Objet sur l'interrupteur de fin de course du convoyeur	Débarrasser le convoyeur et le maintenir libre
	Réflecteur encrassé ou défectueux (si présent)	Nettoyer avec un chiffon ou remplacer le réflecteur

Défaut	Cause	Mesures
	Barrière optique encrassée (si présent)	Nettoyer avec un chiffon
	Barrière optique défectueuse (si présent)	Faire vérifier et réparer le défaut par un électricien qualifié
	Fusibles fins défectueux	Faire vérifier et réparer le défaut par un électricien qualifié
	Le dispositif d'optimisation d'énergie est activé	Faire vérifier et réparer le défaut par un électricien qualifié
	L'interrupteur à bascule de fin de course mécanique est bloqué (si présent)	Nettoyer et graisser, faire vérifier et réparer par un électricien qualifié en cas de besoin
	L'interrupteur au pied n'est pas actionné (si présent)	Actionner l'interrupteur au pied
La vitesse ne peut pas être réglée	Potentiomètre ou unité de commande défectueux	Faire vérifier et réparer le défaut par un électricien qualifié
Le moteur ne marche pas	Le disjoncteur est en panne	Faire vérifier le disjoncteur par un électricien qualifié et le faire remplacer si nécessaire
	La protection contre la surcharge a déclenché	Mettre la protection contre la surcharge en marche, faire vérifier et réparer le défaut par un électricien qualifié
	Commande moteur (convertisseur de fréquence) défectueux	Faire vérifier la commande par un électricien qualifié et la faire remplacer si nécessaire
	Moteur défectueux	Faire vérifier le moteur par un électricien qualifié et le faire remplacer si nécessaire
Le convoyeur ne marche pas sous charge	La bande transporteuse est surchargée, l'entraînement s'emballe	Décharger la bande et faire vérifier et retendre la courroie ronde si nécessaire
Le convoyeur marche trop vite sous charge	Le réglage du convertisseur de fréquence est trop élevé	Faire régler le paramètre par un électricien qualifié
Le convoyeur ne s'arrête pas	Relais défectueux	Faire vérifier et réparer le défaut par un électricien qualifié
	Barrière optique défectueuse (si présent)	Faire vérifier et réparer le défaut par un électricien qualifié
	Interrupteur défectueux	Faire vérifier et réparer le défaut par un électricien qualifié
	Commande défectueuse	Faire vérifier et réparer le défaut par un électricien qualifié
Bruits en mouvement	La courroie ronde a trop de jeu ou une tension trop élevée	Vérifier la tension et retendre si nécessaire
	Palier dans les roulettes défectueux	Changer les roulettes
	Surface encrassée ou collée	Nettoyer avec de l'eau
Course unilatérale de la bande transporteuse	Courroie ronde tendue d'un seul côté	Vérifier la tension et retendre si nécessaire
	Encrassement du galet d'entraînement et de renvoi ou du corps	Nettoyer avec de l'eau et du produit vaisselle
La courroie ronde se rompt	La courroie ronde est mal soudée ou tordue	Retendre la courroie ronde et la souder
Le plateau dérive	Tension trop faible	Retendre la courroie ronde et la souder
Les plateaux s'entassent dans les parties courbes	Les distances entre les plateaux sont trop petites	Faire régler le convertisseur de fréquence par un opérateur qualifié pour obtenir une distance plus grande

7 Entretien et maintenance

7.1 Mesures de sécurité

DANGER



Danger dû à la tension électrique

La tension électrique comporte des risques de mort et de dommages corporels et peut causer des blessures.

Avant de commencer les travaux de nettoyage ou de maintenance, mettez le convoyeur hors service et consignez-le.

ATTENTION



Parties de la machine en rotation

Risque de blessures par happement et coincement.

Avant de commencer les travaux de nettoyage ou de maintenance, mettez le convoyeur hors service et consignez-le. Lors d'autres travaux avec la courroie ronde en mouvement, évitez le contact direct avec la courroie et les endroits de sortie, d'entrée et de renvoi.

Ne mettez jamais la main dans la zone dangereuse du convoyeur.

ATTENTION



Risque de dommages matériels

Il existe un risque de dommages corporels et matériels en cas de maintenance insuffisante.

Veuillez respecter les intervalles de maintenance et les échéances prescrits pour les vérifications et inspections régulières.

7.2 Mesures d'hygiène

Le comportement correct du personnel de service est primordial pour une hygiène optimale.

Toutes les personnes doivent être suffisamment informées des prescriptions d'hygiène en vigueur sur le site et sont tenues de les observer et de les respecter.

Recouvrez les plaies aux mains et aux bras à l'aide d'un pansement imperméable à l'eau.

Il ne faut jamais tousser ou éternuer sur des plateaux propres.

7.3 Indications concernant les mesures d'entretien et de maintenance

ATTENTION



Endommagement de l'appareil

Pour nettoyer les éléments de commande, il est strictement interdit d'utiliser des détergents contenant du chlore, de la poudre à récurer ou de la laine à nettoyer. Les détergents agressifs peuvent attaquer la matière plastique et rayer l'afficheur.

Pour le nettoyage des éléments de commande, utilisez de l'eau tiède et un chiffon doux.

Pour le nettoyage, il suffit d'utiliser des produits dégraissants sans chlore (p. ex. de l'eau savonneuse). Il ne faut en aucun cas nettoyer les surfaces en PVC avec des solvants et agents agressifs.

- Nettoyer la courroie ronde
- Nettoyer la surface du convoyeur
- Nettoyer la cellule photoélectrique encrassée avec un chiffon et nettoyer régulièrement l'interrupteur de fin de course.

- Pour nettoyer les tiroirs pour cartes patient, il faut les vider auparavant. Le tiroir pour cartes patient doit être tiré. En cas de nettoyage à l'eau, veiller à essuyer l'eau.
- Effectuer régulièrement un contrôle fonctionnel de la barrière optique et nettoyer le dispositif optique.
- Pour nettoyer le bac, retirer la tôle perforée.

Après un nettoyage à l'eau, il faut bien essuyer le convoyeur pour éviter la formation de moisissure et une prolifération de germes et de bactéries. Après le nettoyage, bien faire sécher la bande transporteuse.

7.3.1 Maintenance

Pour assurer une longue durée de vie du convoyeur, une maintenance régulière est indispensable. Il faut remédier immédiatement à tous les dommages survenus.

REMARQUE	Maniement des lubrifiants
	Lors du maniement d'huiles, graisses ou d'autres produits chimiques, observez les prescriptions de sécurité valables pour les produits.

Mesures de maintenance	Action	tous les jours	toutes les semaines	tous les mois	Intervalle
Contrôle visuel du convoyeur pour vérifier s'il présente des dommages matériels	effectuer		x		
Tension correcte de la courroie ronde	contrôler				x ¹
Contrôle visuel de l'installation électrique	effectuer				x ¹
Vérifier si le câble de connexion et la fiche secteur présentent des dommages mécaniques	contrôler				x ¹
Conducteur de protection et dispositif de sécurité	contrôler				x ¹
Fonctionnement de l'interrupteur principal	contrôler			x	
Fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence	contrôler			x	
Boîte moteur et boîte de jonction	nettoyer			x	
Fonctionnement des pièces mécaniques	contrôler			x	
Dommages et usure de la courroie ronde	contrôler				x ¹
Palier du côté d'entraînement et de renvoi	contrôler			x	
Fonctionnement de l'interrupteur de fin de course	contrôler			x	
Fonctionnement des galets support	contrôler			x	

x¹ = tous les 6 mois

7.3.2 Retendre la courroie ronde

ATTENTION	Risque de dommages corporels par la rupture de courroies rondes
	Lors du procédé de tensionnement, la courroie ronde peut se rompre et être projetée vers le haut. Travaillez à deux. Tenez les extrémités de la courroie ronde le plus près possible de l'endroit de jonction. Portez des lunettes de protection et des gants de sécurité pendant tout le procédé de montage.
REMARQUE	Raccourcir les courroies rondes
	Si la tension baisse, il faut raccourcir les courroies rondes d'env. 1 cm par mètre.

Une tension trop faible des courroies rondes peut entraîner une vitesse irrégulière de la bande, un patinement des roues motrices ou des bruits de frottement. Les courroies rondes doivent être coupées et ressoudées. En cas de rupture ou de fissure, les courroies rondes doivent également être retendues et ressoudées.

- Avant de couper, veiller à ce que la courroie ronde soit fixée des deux côtés au niveau de la soudure.
- En cas de rupture, fissure ou tension trop faible, découper la courroie ronde proprement au niveau de la soudure à l'aide d'un couteau ou de ciseaux.
- Souder les courroies rondes en suivant les étapes indiquées au paragraphe « Montage des courroies rondes ».

7.4 Instructions d'entretien spéciales

La résistance à la corrosion des aciers inoxydables est due à la couche passive qui se forme à la surface au contact avec l'oxygène. L'oxygène contenu dans l'air suffit à lui seul à la formation d'une couche passive, si bien que les défauts causés par action mécanique se réparent d'eux-mêmes.

La couche passive se forme plus rapidement ou de nouveau lorsque l'acier entre en contact avec de l'eau contenant de l'oxygène. La couche passive peut être endommagée ou détruite chimiquement par des produits réducteurs (consommant de l'oxygène) lorsque ceux-ci entrent en contact avec l'acier sous forme concentrée ou à des températures élevées.

De telles substances agressives sont p. ex. :

- les substances contenant du sel ou du soufre
- les chlorures (sels)
- les concentrés d'épices (p. ex. moutarde, essence de vinaigre, cubes d'épices, solutions de sel de cuisine)

D'autres dommages peuvent être causés par :

- rouille erratique (p. ex. en provenance d'autres composants, outils ou de points de rouille)
- particules de fer (p. ex. poussière de ponçage)
- contact avec des métaux non ferreux (formation d'élément)
- manque d'oxygène (p. ex. pas d'entrée d'air, eau pauvre en oxygène).

Principes généraux de travail pour le traitement des appareils en « acier inoxydable » :

- Veillez à ce que les surfaces des appareils en acier inoxydable soient toujours propres et soumises au contact avec l'air.
- Utilisez des produits de nettoyage pour acier inoxydable disponibles dans le commerce. Pour le nettoyage, ne pas utiliser de produits de nettoyage blanchissants et contenant du chlore.
- Enlevez quotidiennement les couches de calcaire, de graisse, d'amidon et de protéines en procédant à un nettoyage. La formation de corrosion est possible en dessous de ces couches dû à un manque de contact avec l'air.

- Enlevez tous les résidus de produits de nettoyage après le nettoyage en essuyant rigoureusement avec beaucoup d'eau fraîche. Séchez ensuite soigneusement la surface.
- Ne soumettez pas les pièces en acier inoxydable au contact avec des acides concentrés, des épices, des sels, etc. plus longtemps que nécessaire. Les gaz acides qui se forment lors du nettoyage du carrelage favorisent également la corrosion de l' « acier inoxydable ».
- Évitez de rayer la surface de l'acier inoxydable, particulièrement par des métaux autres que l'acier inoxydable.
- Les résidus de métaux étrangers provoquent la formation d'éléments chimiques minuscules pouvant causer la corrosion. Dans tous les cas, il convient d'éviter tout contact avec le fer et l'acier, car ceci entraîne la formation de rouille erratique. Si l'acier inoxydable entre en contact avec du fer (laine d'acier, copeaux des conduites, eau contenant du fer), ceci peut être à l'origine de corrosion. Pour cette raison, utilisez uniquement de la laine d'acier inoxydable ou des brosses à poils naturels, en matière plastique ou acier inoxydable pour procéder au nettoyage mécanique. La laine d'acier ou les brosses en acier non allié entraînent la formation de rouille erratique par abrasion.

8 Pièces de rechange et accessoires

8.1 Introduction

Seul un personnel qualifié et agréé est autorisé à effectuer des travaux d'entretien.

Les composants défectueux doivent uniquement être remplacés par des pièces de rechange identiques ou d'origine **HUPFER®**. C'est uniquement ainsi qu'il est possible de garantir un fonctionnement sûr. Nous rappelons que les fonctionnalités ne peuvent être garanties dans leur intégralité qu'avec les pièces d'origine recommandées par **HUPFER®**. Toute pièce de rechange non appropriée ou en partie uniquement peut entraîner une perte de la garantie.

Les pièces de rechange et accessoires peuvent être commandés auprès du service **HUPFER®** (Tél. +49 2541 805-0). Lors de toute commande de pièces de rechange ou de de toute demande auprès du service après-vente, veuillez toujours indiquer le numéro de contrat et les données sur la plaque signalétique. Pour la bande à courroie ronde, veuillez indiquer la longueur requise lors de commande de pièces de rechange.

8.2 Liste des pièces de rechange et des accessoires

SGR | SPV

Numéro de plan	Désignation de l'article	Type	
0116301299	Motoréducteur	iFU 400V 50Hz 42Nm	
015209203	Roue motrice	Al Mg3 Ø131/17/37 set	(Contenu d'emballage : 2 pièces)
0116300367	Arbre	Ø18/234	Acier inoxydable
015223002	Galet de roulement	PE500 Ø40/30 noir	
015223001	Palier	RK 6003.2RS Acier inox. Ø35/Ø17/10 ET	
0116301074	Galet de renvoi	Ø131/22	Aluminium
0116301076	Arbre	Ø17/230	Acier inoxydable
015002098	Guidage de courroie ronde	HDPE 25/15/19 noir set	(Contenu d'emballage : 10 pièces)
015002110	Courroie ronde	verte Ø 12 mm	Longueur variable
0191093370	Touche	Arrêt d'urgence 1S 1Ö complet	
0116300656	Bouton-poussoir	„Start“ 51/41/30 gris	Polymère
0116300657	Bouton-poussoir	„Stop“ 51/41/30 gris	Polymère
0191028022	Potentiomètre	77/41/30 complet	
0191163394	Capteur	Reed magnétique 1Ö	
0191008557	Barrière optique	E3S-AR 31	
0116300658	Interrupteur au pied	PA66 72/97/28 12 - 230V noir	
0191100340	Fixation au sol	Acier inox. 105/75/52 cpl	Acier inoxydable
0191128732	Support	38/18/10 noir	Polymère
0191042205	Aimant	Ø15/5 Force d'adhérence 90N	
014002525	Pied à vis	PA Ø70/170 40x40 noir set	(Contenu d'emballage : 2 pièces)

9 Annexe

9.1 Liste de contrôle pour la maintenance mensuelle

Convoyeurs (Courroie ronde)		Fonction	Propreté	État/usure	Remplacer la pièce	Date de la maintenance
1	Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur principal					
2	Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence					
3	Nettoyer la boîte moteur et boîte de jonction					
4	Contrôler le fonctionnement des pièces mécaniques					
5	Contrôler les dommages et l'usure des courroies rondes					
6	Contrôler la tension des courroies rondes					
7	Contrôler le palier du côté d'entraînement et de renvoi					
8	Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur de fin de course					
9	Contrôler le fonctionnement des galets support					
10	Contrôler la tension de la chaîne					
11	Graisser la chaîne					

9.3 Déclaration de conformité CE

CE Konformitätserklärung

Declaration of CE-Conformity | Déclaration de conformité CE



Gegenstand | Object | Objet

Geschirr-Rücklaufband | crockery return belt | Bande de retour de la vaisselle

Artikelgruppe | Article category | Groupe d'articles

SGR

Typ | Type | Type

Ohne Heizung/Kühlung | without heating/cooling | sans chauffage/refroidissement

Es wird bescheinigt, dass das/die zuvor näher beschriebene/n Produkt/e der/den im Folgenden aufgelisteten EU-Richtlinie/n entspricht/entsprechen:

98/37/EG, 2006/95/EWG, 2004/108/EG

Darüber hinaus wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:

EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

Im Übrigen wird bescheinigt, dass das/die Produkt/e weder Störungsquellen noch störungsanfällige Bauteile im Sinne der EMV-Richtlinie enthält/enthalten.

It is certified that the product/s described in detail before, conform/s to the requirements of the European Union directive/s listed in the following:

98/37/EC, 2006/95/EWG, 2004/108/EC

Furthermore, the following harmonised standards have been applied:

EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

Incidentally, it is certified that the product/s contain/s neither sources of disturbance nor components liable to disturbances according to the EMC directive.

Il est certifié que le/s produit/s décrit/s en détail ci-dessus, correspond/ent aux directive/s de l'UE énuméré/es dans ce qui suit:

98/37/CE, 2006/95/EWG, 2004/108/CE

En outre, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

Il est certifié aussi, que le/s produit/s ne contient/contiennent ni des sources de perturbation ni des éléments de construction exposés à des perturbations correspondant aux directives de l'AECM.

Coesfeld, 09.08.2010

Helmut Schumacher Vorname, Nachname	Geschäftsführung Position	Unterschrift
Jürgen Gottwald Vorname, Nachname	Leiter Normenstelle Position	Unterschrift
Dokumentationsbevollmächtigter Jürgen Gottwald	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG	info@hupfer.de

Diese Konformitätserklärung ist eine original Konformitätserklärung in deutscher Sprache und kann gleichlautende Übersetzungen in weiteren EU-Sprachen enthalten. This declaration of conformity is an original declaration of conformity in the German language and can contain identical translations in the other EU languages. Cette déclaration de conformité est une déclaration de conformité originale en langue allemande et peut contenir des traductions conformes en d'autres langues de l'UE.

HUPFER® Metallwerke GmbH & Co KG
Dieselstraße 20 | 48653 Coesfeld | Deutschland | +49 2541 805-0 | info@hupfer.de



CE Konformitätserklärung

Declaration of CE-Conformity | Déclaration de conformité CE

Gegenstand | Object | Objet

Speisenverteilerband | food distribution belt | Tapis de distribution des repas

Artikelgruppe | Article category | Groupe d'articles

SPV

Typ | Type | Type

Ohne Heizung/Kühlung | without heating/cooling | sans chauffage/refroidissement

Es wird bescheinigt, dass das/die zuvor näher beschriebene/n Produkt/e der/den im Folgenden aufgelisteten EU-Richtlinie/n entspricht/entsprechen:

2006/42/EG, 2006/95/EWG, 2004/108/EG

Darüber hinaus wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:

EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

Im Übrigen wird bescheinigt, dass das/die Produkt/e weder Störungsquellen noch störungsanfällige Bauteile im Sinne der EMV-Richtlinie enthält/enthalten.

It is certified that the product/s described in detail before, conform/s to the requirements of the European Union directive/s listed in the following:

2006/42/EG, 2006/95/EWG, 2004/108/EC

Furthermore, the following harmonised standards have been applied:

EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

Incidentally, it is certified that the product/s contain/s neither sources of disturbance nor components liable to disturbances according to the EMC directive.

Il est certifié que le/s produit/s décrit/s en détail ci-dessus, correspond/ent aux directive/s de l'UE énuméré/es dans ce qui suit:

2006/42/CE, 2006/95/EWG, 2004/108/CE

En outre, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

Il est certifié aussi, que le/s produit/s ne contient/contiennent ni des sources de perturbation ni des éléments de construction exposés à des perturbations correspondant aux directives de l'AECM.

Coesfeld, 09.08.2010

Helmut Schumacher
Vorname, Nachname

Geschäftsführung
Position

Unterschrift

Jürgen Gottwald
Vorname, Nachname

Leiter Normenstelle
Position

Unterschrift

Dokumentationsbevollmächtigter
Jürgen Gottwald

HUPFER® Metallwerke
GmbH & Co. KG

info@hupfer.de

Diese Konformitätserklärung ist eine original Konformitätserklärung in deutscher Sprache und kann gleichlautende Übersetzungen in weiteren EU-Sprachen enthalten. This declaration of conformity is an original declaration of conformity in the German language and can contain identical translations in the other EU languages. Cette déclaration de conformité est une déclaration de conformité originale en langue allemande et peut contenir des traductions conformes en d'autres langues de l'UE.

HUPFER® Metallwerke GmbH & Co KG

Dieselstraße 20 | 48653 Coesfeld | Deutschland | +49 2541 805-0 | info@hupfer.de

