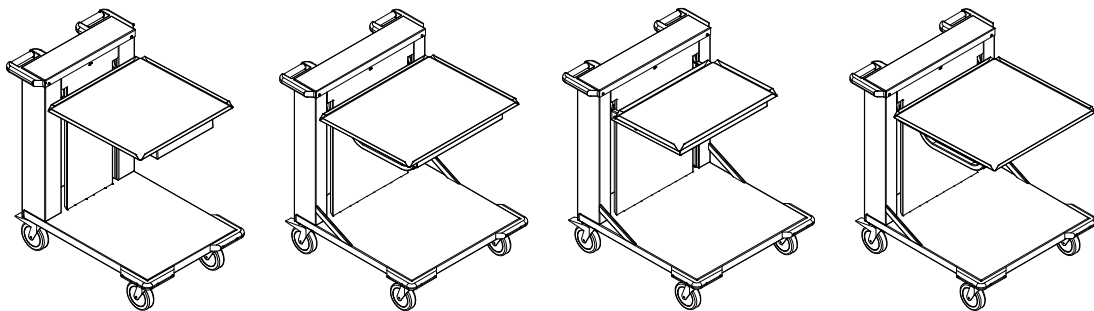


Manuel d'utilisation



Chariot niveau constant à paniers ouvert
OKO/50-50 | OKO/65-53 | OKO/61-41 ISO/SPRI | OKO/61-61 STE

1 Introduction

1.1 Informations relatives à l'appareil

Désignation de l'appareil	Chariot niveau constant à paniers ouvert
Type(s) d'appareil	OKO/50-50 OKO/65-53 OKO/61-41 ISO/SPRI OKO/61-61 STE
Fabricant	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Boîte postale 1463 48634 Coesfeld  +49 2541 805-0  +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Pour un fonctionnement sûr et afin d'éviter des endommagements, veuillez lire ce mode d'emploi consciencieusement avant la première mise en service.

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 de l'état de la technique. HUPFER® se réserve le droit de modifier les produits et la documentation technique correspondante en vue de les améliorer sur le plan technique. Les données, poids et descriptions des performances et des fonctions indiqués dans la confirmation de commande font toujours foi.

Version du manuel d'utilisation

4330022_A1

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 de sécurité relatives à l'appareil	9
2.4	Consignes de sécurité relatives au nettoyage et à l'entretien	10
2.5	Consignes de sécurité relatives au dépannage	10
3	Description et caractéristiques techniques	11
3.1	Description fonctionnelle	11
3.2	Utilisation conforme	11
3.3	Utilisation abusive	11
3.4	Description de l'appareil	12
3.4.1	Vue de l'appareil OKO/50-50	12
3.4.2	Vue de l'appareil OKO/61-41 ISO/SPRI	12
3.4.3	Description de l'appareil	13
3.4.4	Accessoires optionnels	13
3.5	Caractéristiques techniques	13
3.6	Plaque signalétique	15
4	Transport, mise en service et mise à l'arrêt définitive	16
4.1	Transport	16
4.2	Mise en service	16
4.3	Entreposage et récupération	16
5	Commande	17
5.1	Réglages	17
5.1.1	Régler les ressorts	17
5.1.2	Choix des paniers	19
5.1.3	Calcul de capacité pour les modèles OKO/50-50 et OKO/61-53	19
5.2	Fonctionnement	20
5.3	Mesures à prendre en fin de service	20
6	Recherche des pannes et dépannages	21
6.1	Consignes relatives au dépannage	21
6.2	Tableau des défauts et des mesures correctives	21

7	Nettoyage et entretien	22
7.1	Mesures de sécurité	22
7.2	Mesures d'hygiène	22
7.3	Nettoyage et entretien	22
7.4	Instructions de nettoyage spéciales	22
8	Pièces de rechange et accessoires	24
8.1	Introduction	24
8.2	Liste des pièces de rechange et des accessoires	24

1.3 Index des abréviations

Abréviation	Définition																				
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel (règle de la corporation professionnelle)																				
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (règlement de la corporation professionnelle)																				
CE	Communauté Européenne Europäische Gemeinschaft																				
DIN	Deutsches Institut für Normung Organisme allemand de normalisation, réglementations techniques et spécifications techniques																				
EC	European Community Communauté Européenne																				
EN	Europäische Norm (norme européenne) Norme harmonisée pour la zone de l'UE																				
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil (pièce de rechange ou d'usure)																				
IP	International Protection. Le sigle IP suivi d'un code à deux chiffres indique l'indice de protection d'un boîtier. <table> <tr> <th>Premier chiffre : Protection contre les corps étrangers solides</th><th>Deuxième chiffre : Protection contre l'eau</th></tr> <tr> <td>0 Aucune protection contre les contacts, aucune protection contre les corps étrangers solides</td><td>0 Aucune protection contre l'eau</td></tr> <tr> <td>1 Protection contre les contacts avec la paume de la main, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 50$ mm</td><td>1 Protection contre les chutes verticales de gouttes d'eau</td></tr> <tr> <td>2 Protection contre les contacts avec les doigts, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 12$ mm</td><td>2 Protection contre les chutes de gouttes d'eau d'un angle de 15° par rapport à la verticale</td></tr> <tr> <td>3 Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec $\varnothing > 2,5$ mm, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 2,5$ mm</td><td>3 Protection contre l'eau de pluie d'une chute d'un angle de 60° par rapport à la verticale</td></tr> <tr> <td>4 Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec $\varnothing > 1$ mm, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 1$ mm</td><td>4 Protection contre les projections d'eau de toutes directions</td></tr> <tr> <td>5 Protection contre les contacts, protection contre les dépôts de poussière en intérieur</td><td>5 Protection contre les jets d'eau (lance), quel que soit leur angle de projection</td></tr> <tr> <td>6 Protection totale contre les contacts, protection contre la pénétration de poussière</td><td>6 Protection contre les grosses mers ou les jets d'eau puissants (protection contre l'inondation)</td></tr> <tr> <td></td><td>7 Protection contre la pénétration d'eau lors d'une immersion temporaire</td></tr> <tr> <td></td><td>8 Protection contre l'eau sous pression lors d'une immersion prolongée</td></tr> </table>	Premier chiffre : Protection contre les corps étrangers solides	Deuxième chiffre : Protection contre l'eau	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 d'un angle de 15° par rapport à la verticale	3 Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec $\varnothing > 2,5$ mm, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 2,5$ mm	3 Protection contre l'eau de pluie d'une chute d'un angle de 60° par rapport à la verticale	4 Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec $\varnothing > 1$ 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 en intérieur	5 Protection contre les jets d'eau (lance), quel que soit leur angle de projection	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
Premier chiffre : Protection contre les corps étrangers solides	Deuxième chiffre : Protection contre l'eau																				
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 d'un angle de 15° par rapport à la verticale																				
3 Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec $\varnothing > 2,5$ mm, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 2,5$ mm	3 Protection contre l'eau de pluie d'une chute d'un angle de 60° par rapport à la verticale																				
4 Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec $\varnothing > 1$ 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 en intérieur	5 Protection contre les jets d'eau (lance), quel que soit leur angle de projection																				
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																				
RCD	Dispositif différentiel à courant résiduel (DDR). Dans l'UE, on utilise couramment le terme anglais RCD (Residual Current Device) dans la normalisation.																				

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 ou le service autorisé ou par une entreprise mandatée par le fabricant.
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 la 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.
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 des connaissances des directives concernées, est en mesure d'évaluer les tâches qui lui sont assignées et de reconnaître les dangers pouvant éventuellement survenir dans ce contexte.
Gastro Norm	Gastro Norm est un système de mesure mondialement reconnu et utilisé p. ex. 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 325×530mm. Les inserts sont disponibles dans différentes profondeurs.
H1	Standard d'hygiène (NSF/USDA) pour les graisses de lubrification adaptées au contact technique inévitable avec les denrées alimentaires.
Course	Un mouvement, par exemple le mouvement vertical du pont élévateur d'empilement du bas vers le haut.
Contrôle, contrôler	Comparaison avec des états et/ou propriétés donnés, comme p. ex. les dommages, défauts d'étanchéité, niveaux, 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.
Sécurité machine	Le terme « sécurité machine » comprend toutes les mesures servant à éviter les dommages corporels. Les ordonnances et lois nationales et européennes pour 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.
Vérification, vérifier	Comparaison avec des valeurs données, comme p. ex. le poids, les couples, le contenu, la température.
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 directives, des règlements 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 la tâche nécessaire et sont en mesure de reconnaître et d'éviter les dangers pouvant éventuellement survenir dans ce contexte (définition du personnel qualifié selon la directive IEC 364).
Schuko	Abréviation de « Schutz-Kontakt », désigne un système de fiches et prises électriques utilisé en Europe.
Personnes instruites	Par « personne instruite », on désigne une personne qui a été instruite au sujet des tâches qui lui ont été assignées et des dangers potentiels en cas de comportement non conforme, qui a reçu une formation le cas échéant et qui a été informée au sujet des dispositifs de sécurité et des mesures de sécurité.

1.5 Indications d'orientation

Avant

Avec « avant », on entend le côté sur lequel les poignées sont installées. C'est de ce côté que se trouve le personnel de service, afin de déplacer le chariot niveau constant à paniers.

Arrière

Par « arrière », on désigne la face opposée à la face avant.

Droite

Par « droite », on désigne la face qui se trouve à droite, vue de la face avant.

Gauche

Par « gauche », on désigne la face qui se trouve à gauche, vue de la face avant.

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

DANGER	Brève description du danger
	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 de ces indications. La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.
AVERTISSEMENT	Brève description du danger
	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. La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.
ATTENTION	Brève description du danger
	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. La nature du danger est indiquée par un symbole général et explicitée dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.
REMARQUE	Description brève de l'information supplémentaire
	Indique une circonstance particulière ou une information supplémentaire importante concernant le sujet traité.
INFO	Titre bref
	Informations supplémentaires destinées à faciliter le travail ou recommandations relatives au sujet traité.

2 Consignes de sécurité

2.1 Introduction

Le chapitre « Indications de sécurité » explique les risques liés à l'appareil au sens de la responsabilité du fait des produits (selon la directive CE).

Les consignes de sécurité sont censées mettre en garde contre les dangers et éviter 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.

En plus de ce manuel d'utilisation, il convient de respecter les règles de sécurité et de santé de l'union des corporations professionnelles, particulièrement en ce qui concerne la manipulation d'objets chauds et les dangers qui en dérivent (BGR 110 « Sécurité et santé pour le travail dans la restauration » et BGR 111 « Sécurité et santé pour le travail dans les cuisines industrielles »).

2.2 Symboles d'avertissement utilisés

Les symboles sont utilisés dans ce manuel d'utilisation pour avertir des dangers qui peuvent être engendrés par la manipulation ou le nettoyage. Dans les deux cas, le symbole indique la nature et les circonstances du danger.

Les symboles suivants peuvent être utilisés :

	Zone de danger générale
	Risque de blessures à la main
	Risque de coincement

2.3 Consignes de sécurité relatives à l'appareil

Un fonctionnement sûr de l'appareil passe par une utilisation conforme et attentive. Une manipulation négligente de l'appareil peut engendrer des dangers de mort et des risques de dommages corporels pour l'opérateur ou des tiers, ainsi que des 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 ne doit être utilisé que s'il se trouve dans un état technique irréprochable.
- Tous les éléments de commande et d'actionnement doivent être en parfait état technique et assurer un fonctionnement sûr.
- Toute modification ou transformation est interdite, sauf après consultation du fabricant et avec son accord écrit.
- Il est strictement interdit pour des personnes de s'asseoir ou de se mettre debout sur l'appareil. Le transport de personnes est interdit.
- Des paniers vides peuvent être posés sur la dalle, lorsque l'appareil est éteint et les arrêtoirs totaux arrêtés. Si le chariot niveau constant à paniers est déplacé, alors les paniers doivent à nouveau être placés sur le pont d'empilage, étant donné qu'autrement, ils peuvent commencer à glisser en cas de freinage brusque.
- Les trajets de parcours des cantilevers de chariots de ressorts ne doivent pas être bloqués.

- N'utiliser que des paniers appropriés pour le pont d'empilage respectif. Les paniers doivent toujours être posés avec toute leur surface sur la plateforme d'empilage à l'intérieur du relevé.
- Les appareils sont iniquement prévus pour le transport manuel. Un transport mécanique n'est pas autorisé. Risque de blessures et d'endommagements.
- Desserrer les deux arrêtoirs totaux avant le transport. Rouler avec les arrêtoirs bloqués peut endommager le train.
- Le transport ne doit avoir lieu que sur un sol plat. Le déplacement sur des sols très accidentés peut endommager le train.
- Le transport sur des sols en pente ou sur des marches 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. Risque de blessures.
- Tenez les deux poignées avec les mains lors du transport, ne lâchez jamais l'appareil lorsqu'il roule.
- Ne pas faire rouler l'appareil plus rapidement que votre pas lors du transport. Les chariots niveau constant à paniers très chargés freinent et tournent très difficilement. Demandez de l'aide pour le transport le cas échéant.
- Si le chariot niveau constant à paniers bascule à cause d'une manipulation externe ou par inattention, il ne faut jamais l'attraper à la main. Risque de blessures.
- L'appareil ne doit pas être posé sur un sol en pente.
- Après l'avoir déposé, l'appareil doit être sécurisé contre des roulements à l'aide des deux arrêtoirs totaux.
- En cas de transport à l'aide d'outils ou moyens auxiliaires comme p. ex. un camion, il convient de sécuriser les appareils. Les arrêtoirs totaux ne suffisent pas à sécuriser les appareils lors de leur transport.
- Un stockage prolongé de plus de trois mois doit s'effectuer dans un environnement sec et sans gelée. L'appareil doit être protégé contre la poussière à l'aide d'un matériel de recouvrement approprié.
- Ne jamais pousser le pont d'empilage ou les paniers à vaisselle manuellement vers le bas (par exemple pour le nettoyage). Il y a risque de blessure lors de la relâche.
- La hauteur de prélèvement du chariot niveau constant à paniers ouvert OKO/50-50 ou OKO/65-53 doit être adaptée au type de vaisselle et au panier de vaisselle utilisé (75 ou 115 mm) avant le chargement.
- Afin d'éviter des blessures aux mains, il faut toujours veiller à ce que le bord supérieur du panier à vaisselle supérieur se trouve au moins 35 mm au-dessus du bord supérieur du boîtier chez les chariots niveau constant à paniers ouverts de type OKO/50-50 ou OKO/65-53.

2.4 Consignes de sécurité relatives au nettoyage et à l'entretien

Pour le nettoyage et l'entretien, il convient d'observer les points suivants :

- Pour des raisons d'hygiène, respecter scrupuleusement les consignes de nettoyage.
- Ne nettoyez pas l'appareil avec des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression.

2.5 Consignes de sécurité relatives au dépannage

Pour la maintenance et le dépannage, il faut observer les points suivants :

- Tous les travaux de dépannage doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié et agréé.
- Les composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.
- Les prescriptions en matière de prévention des accidents locales en vigueur doivent être respectées.

3 Description et caractéristiques techniques

3.1 Description fonctionnelle

Les chariots niveau constant à paniers ouverts, qui sont prévus pour le domaine de la gastronomie et de la restauration collective, sont utilisés pour le transport économique et la mise à disposition de pièces de vaisselle dans des paniers.

Les appareils sont particulièrement appropriés pour des pièces de vaisselle de petites dimensions et difficilement empilables, par exemple des tasses, des gobelets, des petites coupes pour garnitures et l'utilisation générale et leurs couvercles en matière plastique ainsi que pour des soucoupes, des coquetiers, des petits pots et de plateaux de sets longs et étroits. Les chariots niveau constant à paniers ouverts sont appropriés pour des paniers de lave-vaisselle standard en matière plastique ou des paniers d'empilage en acier inoxydable revêtus de matière plastique ou polis par électrolyse.

Contrairement aux chariots niveau constant à paniers fermés, le remplissage du chariot niveau constant à paniers ouvert est reconnaissable à tout moment. Des paniers vides peuvent être déposés sur la dalle après le prélèvement de la vaisselle, une surface de dépôt supplémentaire n'est pas nécessaire. Des paniers remplis de vaisselle peuvent être empilés sur le pont d'empilage ouvert après le procédé de lave-vaisselle, l'humidité résiduelle éventuellement présente s'évapore sans problème en raison de l'aération améliorée, et la vaisselle refroidit rapidement.

Les chariots niveau constant à paniers ouverts, qui sont prévus pour le domaine de la logistique de biens stérilisés, peuvent être utilisés pour la mise à disposition et le stockage, ainsi que pour le transport de paniers pour biens stérilisés vides.

3.2 Utilisation conforme

Les chariots niveau constant à paniers ouverts du type OKO/50-50 ou OKO/65-53 sont exclusivement prévus pour le transport et la mise à disposition de pièces de vaisselle propres en porcelaine ou en verre dur. Le transport d'autres charges n'est pas autorisé.

Les chariots niveau constant à paniers du type OKO/61-41 ISO/SPRI ou OKO/61-61 STE sont exclusivement prévus pour le transport et la mise à disposition de paniers pour biens stérilisés. Le transport d'autres charges n'est pas autorisé.

N'utiliser que des paniers adaptés pour le pont d'empilage respectif. Les paniers doivent toujours être posés avec toute leur surface sur la plateforme d'empilage à l'intérieur du relevé. Ne pas transporter de grands paniers avec les chariots niveau constant à paniers prévus pour des petits paniers. De même, des petits paniers ne doivent pas être utilisés dans des chariots niveau constant à paniers prévus pour des grands paniers. Les paniers pourraient se mettre à glisser lors de freinages.

Chez des chariots niveau constant à paniers déposés, des paniers peuvent également être stockés sous le pont d'empilage sur la dalle.

L'utilisation conforme comprend les procédés prescrits, le respect des spécifications données et l'utilisation des accessoires originaux fournis ou disponibles en option.

Toute autre utilisation des appareils est considérée comme utilisation non conforme.

3.3 Utilisation abusive

L'alimentation du chariot niveau constant à paniers avec d'autres éléments, n'est pas autorisée.

Si le chariot niveau constant à paniers est déplacé, des paniers ne doivent pas être déposés sur la dalle.

Il est strictement interdit pour des personnes de s'asseoir ou de se mettre debout sur l'appareil.

Le transport de personnes est interdit.

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 OKO/50-50

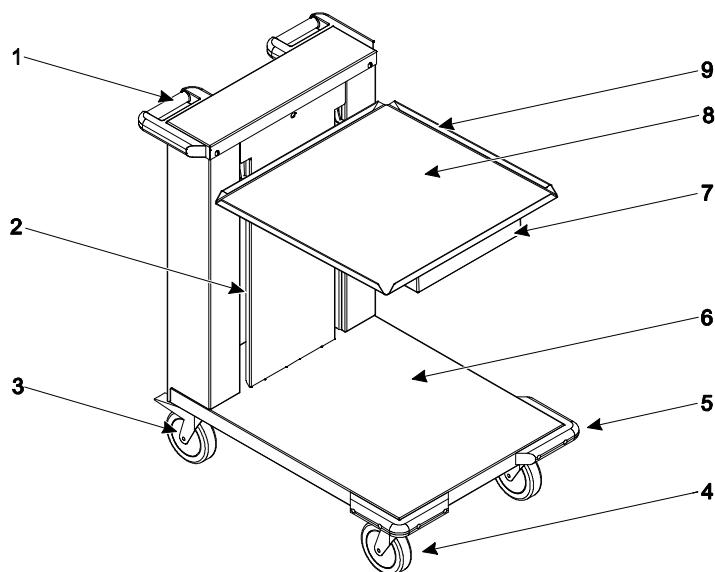


Illustration 1 Vue de l'appareil OKO/50-50

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------|
| 1 | Poignées de poussée de sécurité | 6 | Dalle |
| 2 | Chemins de trajets des cantilevers des chariots à ressorts | 7 | Supports de plateformes |
| 3 | Roulettes de guidage avec arrêts totaux | 8 | Pont d'empilage |
| 4 | Roulettes de guidage sans arrêts totaux | 9 | Relevé du pont d'empilage |
| 5 | Bord pare-chocs | | |

3.4.2 Vue de l'appareil OKO/61-41 ISO/SPRI

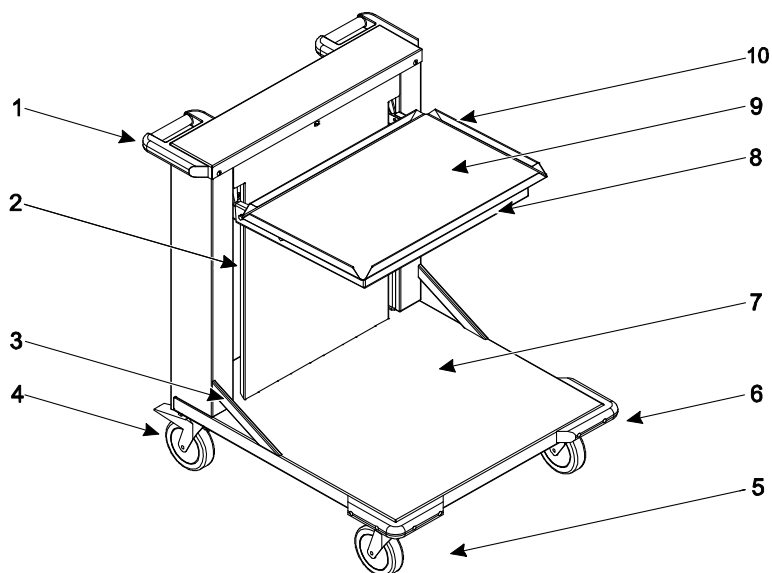


Illustration 2 Vue de l'appareil OKO/61-41 ISO/SPRI

- | | | | |
|---|---|----|---------------------------|
| 1 | Poignées de poussée de sécurité | 6 | Bord pare-chocs |
| 2 | Chemins de trajets des cantilevers de chariots à ressorts | 7 | Dalle |
| 3 | Croisillon | 8 | Supports de plateformes |
| 4 | Roulettes de guidage avec arrêts totaux | 9 | Pont d'empilage |
| 5 | Roulettes de guidage sans arrêts totaux | 10 | Relevé du pont d'empilage |

3.4.3 Description de l'appareil

Les chariots niveau constant à paniers sont des appareils roulants avec un pont d'empilage reposant sur ressorts. Par des charges posées, comme par exemple des paniers à vaisselle remplis, le pont d'empilage s'abaisse. Lorsque des charges sont prélevées, le pont d'empilage se relève.

Des poignées de poussée à forme ergonomique avec bord pare-chocs intégré protègent contre des blessures aux mains et des endommagements de l'appareil. Deux coins pare-chocs offrent une protection de démarrage optimale en direction de la course. Ensemble avec les deux poignées de poussée, une protection générale contre des endommagements est garantie.

Les chariots niveau constant à paniers ouverts sont, selon le modèle, prévus pour des fins d'utilisation différentes.

OKO/50-50 et OKO/65-53 sont non chauffés et dans dispositif de réfrigération. Ils peuvent par exemple être utilisés pour l'empilage de soucoupes, de tasses à café, de gobelets, de coquetiers, de plateaux de sets longs et étroits avec couvercles en matière plastique dans des paniers.

Les chariots niveau constant à paniers du domaine de la cuisine industrielle prennent facilement des pièces de vaisselle difficilement empilables en porcelaine, en verre dur ou en matière plastique dans des paniers empilables. Les paniers à vaisselle sont disponibles en deux hauteurs (75 et 115 mm). Quels paniers sont utilisés pour l'empilage dépend de la vaisselle utilisée. En général, on atteint des capacités plus élevées avec des paniers de 115 mm. La vaisselle est en permanence disponible à portée de main à la hauteur de prélèvement.

Les chariots niveau constant à paniers de type OKO/61-41 ISO/SPRI et OKO/61-61 STE, qui sont prévus pour l'utilisation dans le domaine de la logistique de biens stérilisés, sont utilisés pour la mise à disposition et le stockage, ainsi que pour le transport de paniers pour biens stérilisés vides.

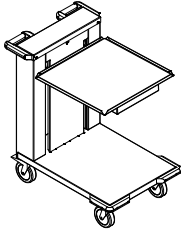
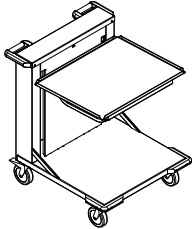
3.4.4 Accessoires optionnels

Les pièces suivantes peuvent être perçues en tant qu'accessoires optionnels pour le chariot niveau constant à paniers :

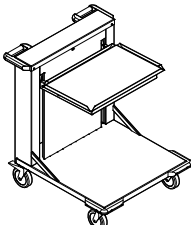
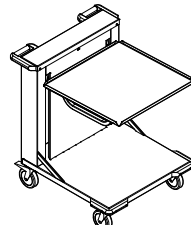
- Panier à vaisselle 500 x 500 x 75 mm ou 500 x 500 x 115 mm (acier inoxydable revêtu de matière plastique ou acier inoxydable poli par électrolyse).
- Panier à vaisselle 650 x 530 x 75 mm ou 650 x 530 x 115 mm (acier inoxydable revêtu de matière plastique ou acier inoxydable poli par électrolyse).
- Des paniers pour biens stérilisés dans des formats différents
- Des coins pare-chocs circulaires en matière plastique antichoc.
- Des roulettes de guidage en acier inoxydable, Ø 125 mm, avec ou sans arrêtoirs totaux, fixation de plaques

Vous trouvez plus d'informations concernant les paniers pour biens stérilisés sur notre site web sous www.hupfer.de. Les numéros d'article des accessoires spéciaux sont disponibles dans le catalogue des pièces de rechange et dans les listes de commande en ligne.

3.5 Caractéristiques techniques

	Dim.	OKO/50-50	OKO/65-53
			
		Chariot niveau constant à paniers ouvert pour le domaine des cuisines industrielles	Chariot niveau constant à paniers ouvert pour le domaine des cuisines industrielles
Poids propre	kg	48	55
Charge utile	kg	120	170

	Dim.	OKO/50-50	OKO/65-53
Poids total autorisé	kg	168	225
Dimensions extérieures l x p x h	mm (in)	565 x 800 x 900	715 x 800 x 900
Châssis	mm (in)	4 roulettes de guidage, 2 avec arrêtoirs totaux, □ Ø 125	4 roulettes de guidage, 2 avec arrêtoirs totaux, Ø125
Pont d'empilage		Plateforme en acier inoxydable, généralement relevé	Plateforme en acier inoxydable, généralement relevé
Dimensions du pont d'empilage	mm (en)	523 x 523	650 x 530
Mesures des paniers à vaisselle utilisables	mm (in)	500 x 500	650 x 530
Hauteur d'empilage	mm (en)	env. 750	env. 750
Capacité		6 paniers 115 mm en hauteur / 10 paniers 75 mm en hauteur	6 paniers 115 mm en hauteur / 10 paniers 75 mm en hauteur

	Dim.	OKO 61-41 ISO/SPRI	OKO 61-61 STE
			
		Chariot niveau constant à paniers ouvert pour le domaine médical	Chariot niveau constant à paniers ouvert pour le domaine médical
Poids propre	kg	45	48
Charge utile	kg	125	142
Poids total autorisé	kg	170	190
Dimensions extérieures l x p x h	mm (in)	715 x 829 x 900	715 x 829 x 900
Châssis	mm (in)	4 roulettes de guidage, 2 avec arrêtoirs totaux, □ Ø 125	4 roulettes de guidage, 2 avec arrêtoirs totaux, Ø125
Pont d'empilage		Plateforme en acier inoxydable, généralement relevé	Plateforme en acier inoxydable, généralement relevé
Dimensions du pont d'empilage	mm (en)	610 x 410	610 x 610
Dimensions des paniers pour biens stérilisés utilisables	mm (en)	600 x 400	600 x 300 (2 par pont d'empilage)
Capacité		20 paniers 100 mm en hauteur	2 x 20 paniers 138 mm en hauteur

Vous trouvez les signes d'homologation correspondants sur notre site web sous www.hupfer.de.

3.6 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve à l'arrière de l'appareil.

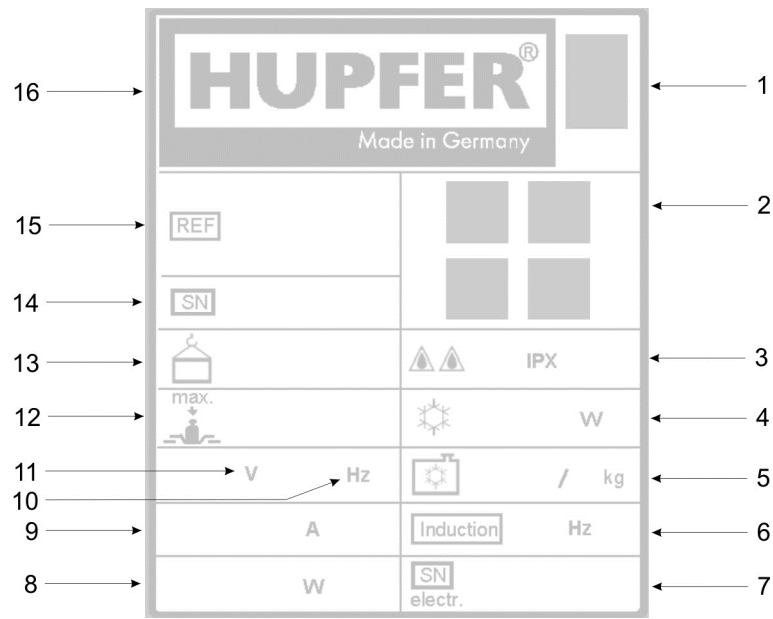


Illustration 3 Plaque signalétique

- | | | | |
|---|----------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Élimination des appareils usagés | 9 | Courant nominal |
| 2 | Label d'homologation | 10 | Fréquence |
| 3 | Indice 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 description |
| 8 | Puissance | 16 | Fabricant |

4 Transport, mise en service et mise à l'arrêt définitive

4.1 Transport

ATTENTION	Dommages dus à un transport non conforme
	Lors du transport à l'aide de moyens auxiliaires comme p. ex. un camion, il convient de sécuriser les appareils. Les arrêtoirs totaux ne suffisent pas à sécuriser les appareils lors de leur transport. Si les appareils ne sont pas sécurisés correctement, il existe un risque de dommages matériels pour l'appareil et de dommages corporels par coincement. Sécurisez les appareils transportés séparément avec des dispositifs de sécurité pour le transport.

4.2 Mise en service

Avant la première mise en service du chariot niveau constant à paniers ouvert, le film de protection doit être enlevé des tôles.

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

Avant la mise en service il faut contrôler si les arrêtoirs totaux sont en état de marche.

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

4.3 Entreposage et récupération

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

Il faut vérifier tous les 6 mois si le chariot niveau constant à paniers entreposé présente des signes de corrosion.

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

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

Quand la machine est exploitée, tous les dispositifs de chauffage (si présents) doivent être enlevés de façon sûre et complète, les matériaux exploitables sont à séparer selon les prescriptions d'élimination et à éliminer écologiquement. Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l'élimination des déchets.

5 Commande

5.1 Réglages

Étant donné que les chariots niveau constant à paniers sont conçus pour une charge maximale, l'équipement en ressorts existant des appareils est en règle générale amplement suffisant pour toutes les fins d'utilisation.

Une adaptation chez les chariots niveau constant à paniers, qui sont prévus pour le transport de paniers à vaisselle, est seulement nécessaire au moment où le poids total de la vaisselle dans le panier ou la hauteur de panier changent.

Le réglage de la hauteur de prélèvement s'effectue en accrochant, resp. décrochant les ressorts de traction. Si l'équipement en ressorts disponible devait ne pas être suffisant, alors des ressorts supplémentaires doivent être utilisés.

REMARQUE	Réglage des ressorts
	Les ressorts doivent être réglés de façon à ce que le bord supérieur du panier supérieur se trouve sur la même hauteur constante entre 35 et 50 mm au-dessus du bord supérieur de boîtier pendant la totalité de la course.

5.1.1 Régler les ressorts

Étape 1 : Vérifier le réglage des ressorts

- Afin de tester la hauteur de prélèvement, placer deux paniers remplis sur le pont d'empilage.
- Attendre la réaction.

Si le bord supérieur du panier supérieur se trouve entre 35 et 50 mm au-dessus du bord supérieur du boîtier de ressort, alors le système de ressorts est réglé correctement.

Si la colonne s'abaisse un petit peu ou pas du tout, alors, par le changement du réglage des ressorts, la hauteur de prélèvement doit être changée.

Si la hauteur de prélèvement est trop élevée, alors les ressorts de réglage doivent être décrochés.

Si la hauteur de prélèvement est trop basse, alors les ressorts de réglage doivent être accrochés.

Étape 2 : Changer le réglage des ressorts

Le réglage ou le changement de la hauteur de prélèvement est atteint en accrochant, respectivement en décrochant les ressorts de traction aux deux barres d'attache se trouvant l'une derrière l'autre à l'intérieur du boîtier de ressort.

Chez les chariots niveau constant à paniers 50-50, les ressorts sont agencés en groupes de 5. A la barre de devant se trouvent respectivement 4 ressorts de base forts (1) et 1 ressort de réglage plus faible (2).

Chez les chariots niveau constant à paniers 65-53, les ressorts sont agencés en groupes de 8 : respectivement 6 ressorts de base forts (1) et 2 ressorts de réglage plus faibles (2).

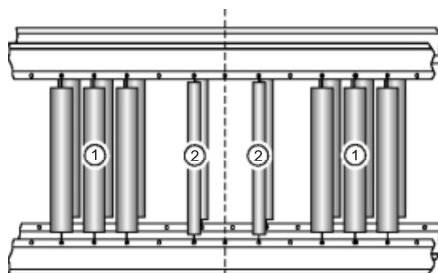


Illustration 4

Barres d'attache avec ressorts de traction (OKO/65-53)

REMARQUE	Ordre des ressorts
	L'ordre des ressorts à l'intérieur d'une barre d'attache doit être absolument symétrique à gauche et à droite de leur milieu, afin qu'une conduite régulière faible en frottements du pont d'empilage puisse être garanti.

Façon de procéder chez le réglage de ressorts :

ATTENTION	Danger de blessures
	Attention en accrochant, respectivement en décrochant les ressorts. Veillez lors du réglage des ressorts à des bords tranchants, en particulier aux bouts des ressorts de traction.

INFO	Outils nécessaires
	Pour dévisser le couvercle du boîtier de ressort, vous avez besoin des outils suivants : 1 tournevis (largeur de burin 6 à 7 mm et force 0,8 à 1,0 mm).

- Enlever les paniers du pont d'empilage.
- Afin d'enlever le couvercle de boîtier de ressort (3), dévisser les trois vis (1) sur le côté et la vis entre les poignées de poussée (2) à l'aide du tournevis.

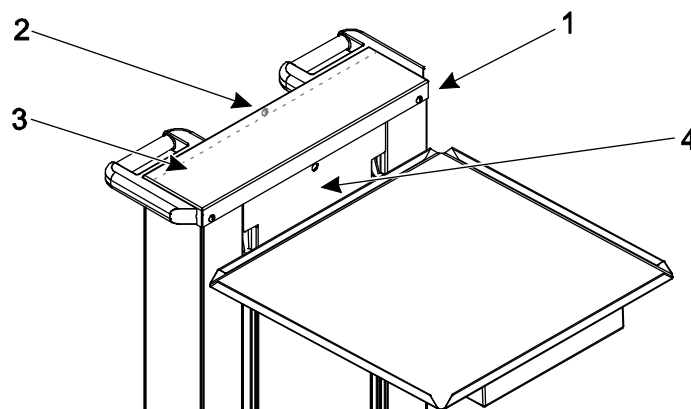


Illustration 5 Régler les ressorts

- Enlever le couvercle du boîtier de ressort (3). Les poignées de poussée sont vissées au couvercle du boîtier de ressort.
- Lever avec précaution le diaphragme (4) entre pont d'empilage et boîtier de ressort, le renverser et l'incliner légèrement dans le boîtier de ressort, le sortir et le poser à côté. Les ressorts sont maintenant accessibles.
- Décrocher, resp. accrocher les ressorts de réglage de façon régulière dans tous les groupes de ressorts. Avec cela, décrocher de préférence les ressorts de réglage. Les ressorts de base doivent rester accrochés dans la mesure du possible. Toujours décrocher les ressorts par la fixation inférieure.
- Répéter les deux premières étapes 1 "Contrôle du réglage de ressorts" et "Changement du réglage de ressorts" jusqu'à ce que le bord supérieur du panier à vaisselle supérieur se trouve dans le domaine de 35 à 50 mm au-dessus du bord supérieur du boîtier de ressort.
- Une fois que la bonne hauteur de prélèvement ait été réglée, remettre d'abord le diaphragme de boîtier de ressort. Ce faisant, veiller à ce que le diaphragme se trouve devant le relevé de la tôle de fond.
- Remettre le couvercle du boîtier de ressort et visser.

5.1.2 Choix des paniers

Pour les modèles OKO/50-50 et OKO/65-53, deux sortes de paniers sont disponibles. Quel type de panier est utilisé pour l'empilage ultérieur dépend de la vaisselle qui doit être utilisée dans les paniers à vaisselle.

En général, on atteint des capacités plus élevées avec des paniers de 115 mm de la vaisselle portionnée et couverte avec des hauteurs totales entre 55 mm et 65 mm constituent une exception.

	Type de panier	Hauteur de panier	Hauteur d'utilisation
OKO/50-50 OKO/65-53	Panier de 75 mm	75 mm	65 mm
	Panier de 115 mm	115 mm	105 mm

Pour les modèles OKO/61-41 ISO/DPRI et OKO/61-61 STE, des paniers pour biens stérilisés et des récipients ISO-Norme dans des hauteurs et des formats différents sont disponibles.

5.1.3 Calcul de capacité pour les modèles OKO/50-50 et OKO/61-53

La capacité totale d'un chariot niveau constant à panier est dépendant des pièces de vaisselle utilisées et du nombre de paniers à vaisselle.

Les données nécessaires pour le calcul de la hauteur d'empilage intermédiaire sont indiquées par tous les grands fabricants de la façon suivante :

$$H_z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_z : Hauteur d'empilage intermédiaire

H_1 : Hauteur de la première pièce de vaisselle

H_n : Hauteur de n pièces de vaisselle

n : Nombre de pièces de vaisselle

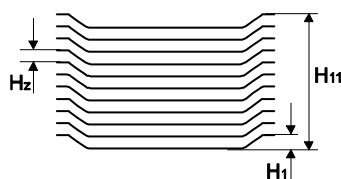


Illustration 6 Hauteur d'empilage intermédiaire H_z avec 11 pièces de vaisselle

Exemple :

$$H_z = \frac{(165 - 40)}{11-1} = 12,5 \text{ mm}$$

H_z : Hauteur d'empilage intermédiaire

H_1 : Hauteur de la première pièce de vaisselle = 40 mm

H_{11} : Hauteur de 11 pièces de vaisselle = 165 mm

Ensemble avec la hauteur d'empilage H_s du chariot à niveau constant à paniers, la capacité K par pile de vaisselle peut être calculée: du

$$K = \frac{(H_s - H_1)}{H_z} + 1$$

K : Capacité

H_s : Hauteur d'empilage du panier

H_1 : Hauteur de la première pièce de vaisselle

H_z : Hauteur d'empilage intermédiaire

Exemple :

Capacité d'un panier à vaisselle de 115 mm

$$K = \frac{(110 - 40)}{12,5} + 1 = 6,6$$

H_s : Hauteur d'empilage panier à vaisselle à 115 mm = 110 mm

H_1 : Hauteur de la première pièce de vaisselle = 40 mm

H_z : Hauteur d'empilage intermédiaire = 12,5 mm

Un panier de base de 115 mm, 6 pièces de vaisselle par pile de vaisselle peuvent être empilées l'une sur l'autre. Si également 6 piles de vaisselle trouvent de la place dans ce panier à vaisselle, alors 36 pièces peuvent être placées.

Capacité totale du chariot niveau constant à paniers

La capacité totale se calcule à partir de la capacité des paniers utilisés.

L'utilisation de 6 paniers à 115 mm donne alors une capacité totale de 252 pièces de vaisselle (54 pièces dans le panier de base et 6 x 36 pièces dans les 6 paniers à vaisselle).

5.2 Fonctionnement

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

Avant le début du travail, il faut toujours vérifier si le chariot niveau constant à paniers ouvert a été réglé correctement pour sa fin d'utilisation.

La hauteur de prélèvement correcte doit être garantie, afin qu'il n'y ait ni blessures ni positions forcées auprès du personnel.

Charger l'appareil

En règle générale, des paniers déjà remplis sont posés sur le pont d'empilage.

ATTENTION

Casse de vaisselle



Les paniers à vaisselle doivent seulement être remplis jusqu'à 3 à 5 mm en-dessous du bord supérieur, sinon il y a risque de casse de vaisselle.

Décharger l'appareil

- Prélever les pièces des paniers de façon régulière, afin d'éviter une inclinaison du pont d'empilage.
- Prendre les paniers vides du pont d'empilage et les empiler à un endroit approprié.
Chez des chariots niveau constant à paniers entreposés, des paniers vides peuvent également être empilés sur la dalle.

Bouger l'appareil

- Remettre les paniers de la dalle sur le pont d'empilage.

ATTENTION

Danger de glissement



Des paniers, qui sont laissés sur la dalle lors du déplacement de l'appareil peuvent se mettre à glisser en cas de freinage brusque.

Remettez les paniers vides sur le pont d'empilage avant de déplacer l'appareil.

- Desserrer les deux arrêtoirs totaux.
- Tenir l'appareil par les poignées et l'emmener à l'endroit souhaité.
- Bloquer les deux arrêtoirs totaux au lieu de destination, afin de sécuriser l'appareil contre des déplacements involontaires.

5.3 Mesures à prendre en fin de service

- Bloquer les deux arrêtoirs totaux au lieu de destination, afin de sécuriser l'appareil contre des déplacements involontaires.

6 Recherche des pannes et dépannages

6.1 Consignes relatives au dépannage

Seul un personnel qualifié et agréé est autorisé à effectuer des travaux d'entretien. Si vous adressez au service après-vente et quand vous commandez des pièces de rechange, veuillez nous communiquer les données indiquées sur la plaque signalétique.

Les composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.

Une inspection et une maintenance de l'appareil effectuées à intervalles réguliers permettent d'éviter les dysfonctionnements et d'améliorer la sécurité. Les intervalles d'inspection et de maintenance dépendent de l'intervention de l'appareil. Demandez le service clientèle de votre fabricant.

6.2 Tableau des défauts et des mesures correctives

Défaut	Cause possible	Mesure corrective
Le chariot niveau constant à paniers tire vers la gauche ou la droite pendant le transport.	Roulement à rouleaux endommagé	Remplacer les rouleaux défectueux
Résistance des rouleaux plus élevée que lors de la mise en service	Roulement à rouleaux endommagé	Remplacer les rouleaux défectueux
Les arrêtoirs totaux n'ont pas d'effet d'arrêt.	Frein d'arrêt usé	Renouveler le frein d'arrêt ou remplacer les rouleaux défectueux.
Le pont d'empilage ne se lève plus, même chez des charges moindres	Rupture de ressort	Ouvrir le boîtier de ressort et remplacer les ressorts défectueux
Le pont d'empilage a du jeu	Les vis au support de plateforme ou aux cantilevers du chariot de ressort sont desserrées	Contrôler les vis et les resserrer le cas échéant

7 Nettoyage et entretien

7.1 Mesures de sécurité

ATTENTION



Ne pas nettoyer avec de l'eau courante

L'appareil ne doit pas être nettoyé à l'aide d'eau courante, de nettoyeurs à la vapeur ou à haute pression. De l'eau peut s'accumuler dans l'appareil.

Nettoyez le chariot niveau constant à paniers ouvert avec un chiffon humide et des nettoyeurs courants.

7.2 Mesures d'hygiène

Le comportement correct des opérateurs est primordial pour une hygiène optimale.

Toutes les personnes doivent être suffisamment informées au sujet des règlements d'hygiène en vigueur localement et les observer et respecter.

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

Ne jamais éternuer ou tousser sur de la vaisselle propre ou des paniers pour biens stérilisés.

7.3 Nettoyage et entretien

L'appareil devrait être nettoyé tous les jours avec un chiffon humide et des nettoyeurs courants. Bien sécher après un nettoyage à l'eau, afin d'éviter la formation de moisissures, une croissance incontrôlée de germes et de bactéries et de ce fait une contamination de l'appareil.

7.4 Instructions de nettoyage 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 ou d'eux-mêmes se réparent.

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. :

- substances contenant du sel ou du soufre
- chlorures (sels)
- 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 due 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. Sécher 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 être remplacés uniquement par des pièces d'origine.

En cas de recours au service après-vente ou de commande de pièces de rechange, veuillez toujours indiquer les données et références correspondantes figurant sur la plaque signalétique.

8.2 Liste des pièces de rechange et des accessoires

Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
014000401	Roulette directrice	Ø 125 mm, plateau de vissage, boîtier en matière plastique	2
014000402	Roulette avec arrêtoir total	Ø 125 mm, plateau de vissage, boîtier en matière plastique	2
091010963	Poignées	complet à gauche et à droite	1
014002110	Coins pare-chocs	Matière plastique antichoc	2
014003211	Vis	M5 x 10 A2	
014055088	Ressort de traction	Acier inoxydable 20g	8
014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10g	4