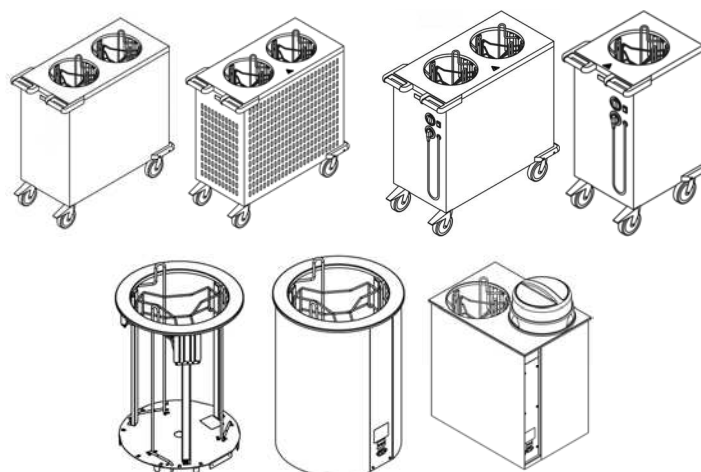


Manuel d'utilisation



Chariot niveau constant à assiettes

TE-2/V19-26 | TE-2/V27-33 | TE-2/VK19-26 | TEH-1/V19-26 |
TEH-1/V27-33 | TEH-2/V19-26 | TEH-2/V27-33 | TEUH-1/VS19-26
| TEUH-2/VS19-26 | TEUH-2/VS27-33 | TEUH-2/VC19-26 |
EBR/V19-26 | EBR/V27-33 | EBRH/V19-26 | EBRH/V27-33 |
EBRH-2/V19-26

1 Introduction

1.1 Informations relatives à l'appareil

Désignation de l'appareil	Chariot niveau constant à assiettes
Type(s) d'appareil	TE-2/V19-26 TE-2/V27-33 TE-2/VK19-26 TEH-1/V19-26 TEH-1/V27-33 TEH-2/V19-26 TEH-2/V27-33 TEUH-1/VS19-26 TEUH-2/VS19-26 TEUH-2/VS27-33 TEUH-2/VC19-26 EBR/V19-26 EBR/V27-33 EBRH/V19-26 EBRH/V27-33 EBRH-2/V19-26
Année de fabrication	2014
Fabricant	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Boîte postale 1463 D-48634 Coesfeld ☎ +49 2541 805-0 📠 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Lisez ce mode d'emploi consciencieusement avant la première prise 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.

Ce manuel est une traduction de l' édition originale.

Version du manuel d'utilisation

4330000_A6

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
2.3.1	Consignes de sécurité pour tous les appareils	9
2.3.2	Consignes de sécurité supplémentaires pour les appareils chauffés	10
2.4	Indications de sécurité concernant le nettoyage et l'entretien	11
2.5	Consignes de sécurité relatives au dépannage	11
2.6	Remarques relatives aux dangers spécifiques	11
3	Description et caractéristiques techniques	12
3.1	Description fonctionnelle	12
3.2	Utilisation conforme	12
3.3	Utilisation abusive	12
3.4	Description de l'appareil	13
3.4.1	Aperçu de l'appareil, chariot niveau constant à assiettes	13
3.4.2	Vue d'appareil chariot niveau constant à assiettes à intégrer	13
3.4.3	Description de l'appareil	14
3.4.4	Accessoires optionnels	14
3.5	Caractéristiques techniques	15
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 (seulement appareils de montage)	20
4.2.1	Appareils non chauffants (EBR/V19-26 EBR/V27-33)	20
4.2.2	Appareils chauffés (EBRH/V19-26 EBRH/V27-33 EBRH-2/19-26)	22
4.3	Mise en service	26
4.4	Entreposage et récupération	26
5	Commande	27
5.1	Disposition et fonction des éléments de commande	27
5.2	Réglage du chariot niveau constant à assiettes	27
5.2.1	Réglage du guidage de vaisselle	28

5.2.2	Réglage des ressorts	29
5.2.3	Calcul de capacité pour chariots niveaux constants à assiettes	31
5.3	Fonctionnement	31
5.3.1	Démarrer l'appareil	32
5.3.2	Alimenter l'appareil	33
5.3.3	Bouger l'appareil	34
5.4	Mesures à prendre en fin de service	34
6	Recherche des pannes et dépannages	35
6.1	Mesures de sécurité	35
6.2	Consignes relatives au dépannage	35
6.3	Tableau des défauts et des mesures correctives	35
7	Nettoyage et entretien	37
7.1	Mesures de sécurité	37
7.2	Mesures d'hygiène	37
7.3	Nettoyage et entretien	37
7.4	Instructions de nettoyage spéciales	38
8	Pièces de rechange et accessoires	39
8.1	Introduction	39
8.2	Liste des pièces de rechange et des accessoires	39
9	Annexe	46
9.1	Déclaration de conformité CE	46

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. Premier chiffre : Protection contre les corps étrangers solides Deuxième chiffre : Protection contre l'eau <table border="1" data-bbox="598 907 1444 1668"> <thead> <tr> <th>0</th> <th>Aucune protection contre les contacts, aucune protection contre les corps étrangers solides</th> <th>0</th> <th>Aucune protection contre l'eau</th> </tr> </thead> <tbody> <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 contact avec les doigts, protection contre 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., avec $\varnothing > 2,5$ mm, protection contre les corps étrangers $\varnothing > 2,5$ mm</td> <td>3</td> <td>Protection contre l'eau de pluie d'une chute d'un angle de 60° par rapport à la verticale</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>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</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 en intérieur</td> <td>5</td> <td>Protection contre les jets d'eau (lance), quel que soit leur angle de projection</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 inondation passagère</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 contact avec les doigts, protection contre 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., 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 inondation passagère			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 contact avec les doigts, protection contre 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., 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 inondation passagère																																		
		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																																				

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.
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 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.
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, 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 « devant », on entend le côté du chariot niveau constant à assiettes sur lequel les poignées sont installées. Les opérateurs se tiennent de ce côté pour déplacer l'appareil.

Chez les appareils intégrés, 'devant' désigne le côté, duquel le chariot niveau constant à assiettes est utilisé.

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
	<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 de ces indications.</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	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 (la directive CE).

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
	Tension électrique dangereuse
	Risque de blessures à la main
	Risque de coincement
	Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes
	Utiliser l'équipement de protection manuelle

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.

2.3.1 Consignes de sécurité pour tous les appareils

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.
- La hauteur de prélèvement de vaisselle doit être adaptée à la vaisselle utilisée avant le chargement.
- La hauteur de prélèvement doit être adaptée au type de vaisselle avant le chargement.
- Afin d'éviter des blessures aux mains il faut toujours veiller à ce que la hauteur de prélèvement de vaisselle ne s'affaisse pas sous le bord supérieur du boîtier.
- Ne jamais pousser le panier de guidage manuellement vers le bas dans le tube à assiettes (par exemple pour le nettoyage). Il y a danger de blessure lorsqu'on lâche le panier de guidage.

- L'appareil est exclusivement prévu pour le transport manuel. Un transport mécanique n'est pas autorisé. Risque de blessures et d'endommagements.
- Ne pas pousser des piles d'assiette trop hautes violemment vers le bas à l'aide des couvercles. Il y a danger de blessure lorsqu'on ôte le verrouillage. En plus, la fonction de verrouillage des couvercles peut être endommagée.
- Desserrer les deux arrêteurs avant le transport. Rouler avec les arrêteurs 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 assiettes très chargés freinent et tournent très difficilement. Demandez de l'aide pour le transport le cas échéant.
- Si le chariot niveau constant à assiettes 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 arrêteurs.
- En cas de transport à l'aide d'outils ou moyens auxiliaires comme p. ex. un camion, il convient de sécuriser les appareils. Les arrêteurs ne suffisent pas à sécuriser les appareils lors de leur transport.

2.3.2 Consignes de sécurité supplémentaires pour les appareils chauffés

- Les appareils chauffants doivent seulement être utilisés par du personnel spécialisé et du personnel de cuisine instruits et sont prévus pour le service surveillé uniquement.
- Des chariots niveaux constants à assiettes chauffants sont prévus pour la mise à disposition de vaisselle chauffée. Une utilisation pour la cuisson ou le maintien à la température de repas ou en tant que chauffage de locaux n'est pas autorisée.
- La température de la vaisselle peut excéder la température maximale admise de 65°C des surfaces accessibles de l'appareil. Il faut donc toujours porter des gants de protection lors de la distribution de vaisselle chaude. Risque de brûlure.
- Ne jamais saisir dans la machine pendant le fonctionnement et ne jamais toucher le radiateur avec les doigts. Risque de brûlure.
- De la vaisselle en matière plastique, des parties supérieures ou inférieures de sets d'isolation en matière plastique ou des pièces de maintien à la température enrobées de matière plastique ne doivent être ni stockés ni réchauffés dans des chariots niveaux constants à assiettes chauffants. En raison de la température élevée du radiateur, les matières plastiques peuvent fondre et s'enflammer.
- La tôle du fond et l'air d'échappement des écoulements au sol peuvent très fortement se réchauffer. L'appareil ne doit pas être mis en service sur des revêtements de sol à base de fibres (par exemple des tapis, revêtements de sol textiles).
- Avant le transport, éteignez l'appareil, retirez la prise secteur et accrochez-la au support prévu à cet effet.
- Une distension forcée de la conduite peut conduire à l'endommagement des conduites se trouvant à l'intérieur. Danger d'incendie.
- Ne tirez jamais sur la fiche secteur au niveau de la conduite de connexion pour la sortir de la prise. Les appareils de HUPFER® sont équipés de fiches angulaires Schuko. Contrairement à une fiche Schuko droite, cette prise ne s'écarte que légèrement de la prise de courant et ne peut de ce fait pas être endommagée par un accrochage latéral. Si l'appareil est bougé avant d'avoir débranché la fiche d'alimentation auparavant, alors par l'effet de levier survenant après distension de la conduite, la prise de courant peut être fortement endommagée ou même être arrachée du mur.
- Ne déplacez jamais l'appareil en tirant sur la conduite

- Si la fiche secteur est entrée en contact avec l'eau, il convient de la sécher avant de l'introduire dans la prise. Danger de mort.
- Les fiches secteur ou les conduites endommagées doivent être remplacés par un personnel qualifié et agréé avant l'utilisation.
- N'utilisez pas de rallonges de câble électrique dans les locaux humides.
- Introduire la fiche d'alimentation dans la prise de courant correspondante. Dans la cas d'une fiche d'alimentation inadaptée, la conduite de l'appareil doit être adaptée par du personnel spécialisé autorisé.
- L'utilisation d'adaptateurs pour prises de courant n'est pas autorisée. Danger d'incendie.
- Ne nettoyez pas l'appareil avec des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression. S'il est prévu d'utiliser des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression dans l'entourage, il faut d'abord arrêter l'appareil et le mettre hors tension.

2.4 Indications de sécurité concernant le nettoyage et 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.
- Mettre l'appareil hors service avant le début du nettoyage. Retirer la prise sur l'appareil et l'accrocher le support prévu.
- L'appareil doit être hors fonction et suffisamment refroidi pour le nettoyage.
- Ne nettoyez pas l'appareil avec des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression. S'il est prévu d'utiliser des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression dans l'entourage, il faut d'abord arrêter l'appareil et le mettre hors tension.
- Des appareils sans raccord électrique ne doivent également pas être nettoyés à l'aide d'eau courante ou d'eau sous 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.
- Lors de travaux de réparation de dérangements, il faut s'assurer que l'appareil soit éteint. 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 prescriptions en matière de prévention des accidents locales en vigueur doivent être respectées.
- Les composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.

2.6 Remarques relatives aux dangers 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

Les chariots niveaux constants à assiettes sont prévus pour la mise à disposition de vaisselle propre dans le domaine de la gastronomie et de la restauration collective. Leur domaine d'intervention principal est la mise à disposition de vaisselle réchauffée aux tapis de distribution des repas et la mise à disposition d'assiettes refroidies ou à températures chambrées à des comptoirs libre-service dans des bistros ou des cafétérias.

Il y a plusieurs modèles à disposition. Selon la taille et le nombre de pièces de vaisselle, les chariots niveaux constants à assiettes sont disponibles en taille 19-26 (pour des assiettes avec un diamètre de 19 à 26 cm) et 27-33 (pour des assiettes avec un diamètre de 27 à 33 cm), ainsi qu'à un ou deux tubes.

Les modèles non chauffants avec des parois latérales et frontales fermées mettent les pièces de vaisselle à la disposition pour le portionnement de repas froids.

Les modèles non chauffants avec fentes de refroidissement mettent de la vaisselle à la disposition pour des garnitures froides, comme par exemple des salades et des desserts.

Les modèles à chaleur tournante servent à la mise à disposition de vaisselle pour des composants chauds. La vaisselle peut alors être réchauffée jusqu'à 100°C.

À côté de chariots niveaux constants à assiettes mobiles, des chariots niveaux constants à assiettes à intégrer sont également disponibles.

3.2 Utilisation conforme

Les chariots niveaux constants à assiettes sont uniquement prévus pour la mise à disposition d'assiettes propres d'un diamètre de 19 à 26 cm ou de 27 à 33 cm. Selon le modèle, les assiettes utilisées peuvent être refroidies ou réchauffées.

Les appareils sont prévus pour le transport de pièces de vaisselle rondes en porcelaine ou en verre dur. Le transport d'autres charges n'est pas autorisée.

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 assiettes avec d'autres éléments, n'est pas autorisée.

Des personnes ne doivent en aucun cas s'asseoir ou être transportées avec l'appareil.

Pour des chariots niveaux constants à assiettes chauffants, la cuisson, le maintien à la température de repas et l'utilisation pour le chauffage de locaux n'est pas autorisée.

Aucun objet inflammable ou de dégazage, aucun objet avec des pièces en matière plastique ou des denrées alimentaires doivent être stockées en-dessous du chariot niveau constant à assiettes.

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 Aperçu de l'appareil, chariot niveau constant à assiettes

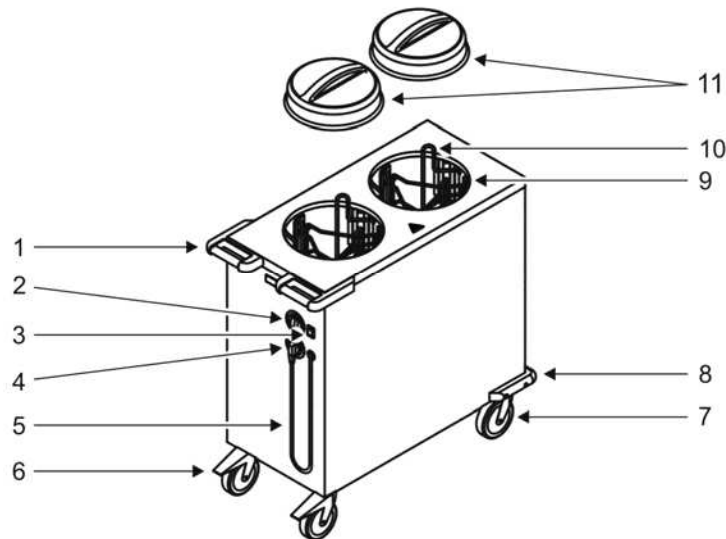


Figure 1 Vue de l'appareil

- | | | | |
|---|---|----|---------------------------------|
| 1 | Poignée | 7 | Roulettes de guidage sans arrêt |
| 2 | Régulateur pour le réglage de la température* | 8 | Coins pare-chocs |
| 3 | Interrupteur de mise en marche / d'arrêt* | 9 | Panier de guidage |
| 4 | Support pour fiche d'alimentation (prise de courant aveugle)* | 10 | Guidage de vaisselle |
| 5 | Conduite avec fiche d'alimentation* | 11 | Couvercle* |
| 6 | Roulettes de guidage avec arrêts | | |

* seulement des appareils chauffants

3.4.2 Vue d'appareil chariot niveau constant à assiettes à intégrer

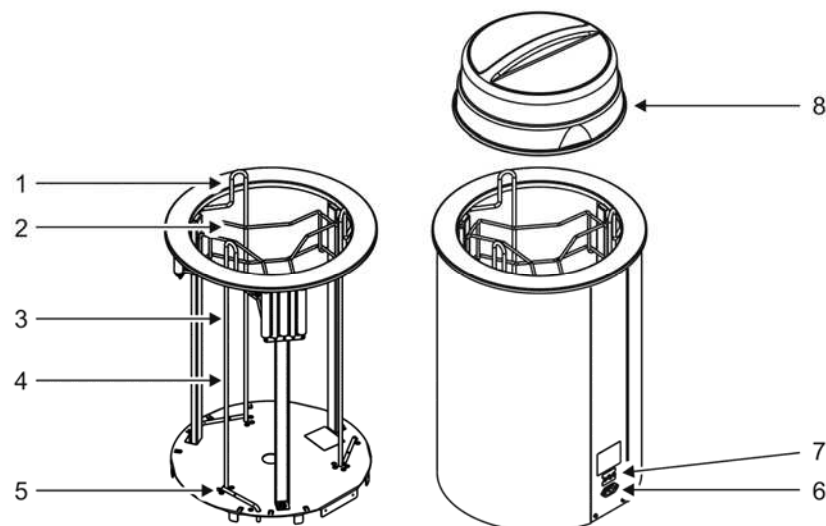


Figure 2 Vue de l'appareil

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Guidage de vaisselle | 5 | Position de verrouillage pour le guidage de vaisselle |
| 2 | Panier de guidage | 6 | Raccord prise pour socle de connecteur de l'appareil* |
| 3 | Barre a raccordement avec ressorts de réglage | 7 | Thermostat* |
| 4 | Croissillon de guidage | 8 | Couvercle* |

* seulement des appareils chauffants

3.4.3 Description de l'appareil

Les chariots niveaux constants à assiettes prennent des assiettes propres en porcelaine ou en verre dur dans un panier de guidage réglable, reposant sur ressorts. Par l'utilisation de ressorts spéciaux, les pièces de vaisselle sont automatiquement montées à une hauteur constante de prélèvement sur l'ensemble de la course.

Selon le besoin, il y a plusieurs modèles à disposition. Pour des assiettes ayant un diamètre de 19 à 26 cm, les chariots niveaux constants du type 16-26 sont appropriés. Pour des assiettes ayant un diamètre de 27 à 33 cm, les chariots niveaux constants du type 27-33 sont appropriés.

Tous les chariots niveaux constants à assiettes sont des appareils universellement réglables, pour lesquels les diamètres des assiettes, les hauteurs d'empilement et les poids sont valables. La hauteur de prélèvement la plus favorable d'un point de vue ergonomique est variable pour des personnes de tailles différentes. Les chariots niveaux constants à assiettes sont disponibles en modèles à un ou 2 tubes.

Des appareils non chauffants avec des parois latérales et frontales fermées sont à disposition pour de la vaisselle chambrée à température normale. Des appareils non chauffants avec fentes de refroidissement se prêtent particulièrement bien à l'intervention en chambres froides. Les fentes de refroidissement sur les parois latérales et frontales veillent à un renouvellement d'air rapide dans la chambre froide et apportent une répartition régulière du froid à l'intérieur.

Des appareils avec chauffages électriques (statique ou à chaleur tournante) préchauffent les assiettes ou les réchauffent à une température choisie en avance.

À côté des chariots niveaux constants à assiettes mobiles, des chariots niveaux constants à assiettes à intégrer dans des plans de travail sont également disponibles. Selon le but d'utilisation, les appareils à intégrer sont disponibles en différentes tailles, en tant que modèles à un ou deux tubes et chauffants ou non chauffants.

La température de fonctionnement chez les chariots niveaux constants à assiettes peut être réglée de façon continue. Le régulateur est positionné à l'avant du boîtier, resp. Est pré-réglable à volonté chez les appareils à intégrer.

Des couvercles en matière plastique protègent la vaisselle aussi lors de longues périodes de stockage de façon efficace contre la poussière et l'eau de condensation. Chez des appareils chauffants, le couvercle posé réduit la fuite de chaleur vers le haut et réduit le temps de chauffage de la vaisselle utilisée, resp. retarde le refroidissement de la vaisselle déjà chauffée. Le couvercle est compris chez les modèles chauffants.



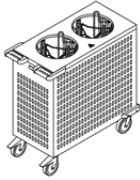
3.4.4 Accessoires optionnels





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





- Couvercle Ø 19-26 haut pour chariots niveaux constants à assiettes de type 19-26
- Couvercle Ø 19-26 plat pour TEUH-2/VC 19-26 (n'est pas approprié pour les autres modèles)
- Couvercle Ø 27-33 pour chariots niveaux constants à assiettes de type 27-33
- Roulettes de guidage en acier inoxydable, Ø = 125 mm avec et sans arrêtoirs, fixation de plateaux

Les numéros d'article des accessoires spéciaux sont disponibles dans le catalogue des pièces de rechange et dans les listes de commande en ligne.



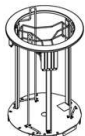
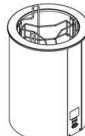
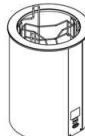
3.5 Caractéristiques techniques

	Dim.	TE-2/V19-26	TE-2/V27-33	TE/-2/VK19-26
Vue de l'appareil				
				
		Chariot niveau constant à assiettes, non chauffant et sans dispositif de refroidissement	Chariot niveau constant à assiettes, non chauffant et sans dispositif de refroidissement	Chariot niveau constant à assiettes, non chauffant avec dispositif de refroidissement
Poids propre	kg	31	32	29
Charge utile	kg	140	140	140
Poids total autorisé	kg	171	172	169
Dimensions extérieures l x p x h	mm	460 x 935 x 900	530 x 1055 x 900	460 x 935 x 900
Conditions d'installation et d'environnement	°C	-20 à 50	-20 à 50	-20 à 50
Châssis	mm	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêteurs, Ø 125 mm	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêteurs, Ø 125 mm	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêteurs, Ø 125 mm
Guidage vais-selle		3 guidages ajustables par tube, revêtement plastique	3 guidages ajustables par tube, revêtement plastique	3 guidages ajustables par tube, revêtement plastique
Panier de guidage	mm	Construction de barreaux, revêtement plastique	Construction de barreaux, revêtement plastique	Construction de barreaux, revêtement plastique
Hauteur d'empilage sans couvercle	mm	670	670	670
Hauteur d'empilage avec couvercle	mm	740	740	740
Taille de la vais-selle	mm	Ø 190-260	Ø 270-330	Ø 190-260
Capacité en pièces (selon la hauteur d'empilage)		Jusqu'à 144 (sans couvercle) et 166 (avec couvercle)	Jusqu'à 106 (sans couvercle) et 122 (avec couvercle)	Jusqu'à 144 (sans couvercle) et 166 (avec couvercle)
Nombre de piles de vaisselle		2	2	2

	Dim.	TEH-1/V19-26	TEH-1/V27-33	TEH-2/V19-26	TEH-2/V27-33
Vue de l'appareil					
		Chariot niveau constant à assiettes, chauffant	Chariot niveau constant à assiettes, chauffant	Chariot niveau constant à assiettes, chauffant	Chariot niveau constant à assiettes, chauffant
Poids propre	kg	30	35	41	51
Charge utile	kg	70	80	140	140
Poids total autorisé	kg	100	115	181	191
Dimensions extérieures l x p x h	mm	460 x 610 x 900	530 x 710 x 900	460 x 935 x 900	530 x 1055 x 900
Conditions d'installation et d'environnement	°C	-20 à 50	-20 à 50	-20 à 50	-20 à 50
Châssis	mm	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêteurs, Ø 125 mm	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêteurs, Ø 125 mm	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêteurs, Ø 125 mm	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêteurs, Ø 125 mm
Guidage vaisselle		3 guidages ajustables par tube, revêtement plastique	3 guidages ajustables par tube, revêtement plastique	3 guidages ajustables par tube, revêtement plastique	3 guidages ajustables par tube, revêtement plastique
Panier de guidage	mm	Construction de barreaux, revêtement plastique	Construction de barreaux, revêtement plastique	Construction de barreaux, revêtement plastique	Construction de barreaux, revêtement plastique
Hauteur d'empilage sans couvercle	mm	670	670	670	670
Hauteur d'empilage avec couvercle	mm	740	740	740	740
Taille de la vaisselle	mm	Ø 190-260	Ø 270-330	Ø 190-260	Ø 270-330
Capacité en pièces (selon la hauteur d'empilage)		Jusqu'à 72 (sans couvercle) et 83 (avec couvercle)	Jusqu'à 53 (sans couvercle) et 61 (avec couvercle)	Jusqu'à 144 (sans couvercle) et 166 (avec couvercle)	Jusqu'à 106 (sans couvercle) et 122 (avec couvercle)
Nombre de piles de vaisselle		1	1	2	2
Chauffage		Corps chauffant à tube en acier inoxydable	Corps chauffant à tube en acier inoxydable	Corps chauffant à tube en acier inoxydable	Corps chauffant à tube en acier inoxydable
Réglage du thermostat	°C	30-115	30-115	30-115	30-115
Température maximale de la vaisselle	°C	70	70	80	80
Réglage de la température		progressif	progressif	progressif	progressif
Isolation thermique		Toison céramique	Toison céramique	Toison céramique	Toison céramique
Connexion électrique		230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Puissance connectée	kW	0,9	0,9	0,9	1,5
Indice de protection		IPX5	IPX5	IPX5	IPX5

	Dim.	TEUH-1/VS19-26	TEUH-2/VS19-26	TEUH-2/VS27-33	TEUH-2/VC19-26
Vue de l'appareil					
		Chariot niveau constant à assiettes, chauffant	Chariot niveau constant à assiettes, chauffant	Chariot niveau constant à assiettes, chauffant	Chariot niveau constant à assiettes, chauffant
Poids propre	kg	31	41	51	55
Charge utile	kg	70	140	140	140
Poids total autorisé	kg	101	181	191	195
Dimensions extérieures l x p x h	mm	460 x 610 x 900	460 x 935 x 900	530 x 1055 x 900	510 x 960 x 900
Conditions d'installation et d'environnement	°C	-20 à 50	-20 à 50	-20 à 50	-20 à 50
Châssis	mm	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêteurs, Ø 125 mm	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêteurs, Ø 125 mm	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêteurs, Ø 125 mm	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêteurs, Ø 125 mm
Guidage vaisselle		3 guidages ajustables par tube, revêtement plastique	3 guidages ajustables par tube, revêtement plastique	3 guidages ajustables par tube, revêtement plastique	3 guidages ajustables par tube, poli par électrolyse
Panier de guidage	mm	Construction de barreaux, revêtement plastique	Construction de barreaux, revêtement plastique	Construction de barreaux, revêtement plastique	Construction de barreaux, poli par électrolyse
Hauteur d'empilage sans couvercle	mm	670	670	670	585
Hauteur d'empilage avec couvercle	mm	740	740	740	615
Taille de la vaisselle	mm	Ø 190-260	Ø 190-260	Ø 270-330	Ø 190-260
Capacité en pièces (selon la hauteur d'empilage)		Jusqu'à 72 (sans couvercle) et 83 (avec couvercle)	Jusqu'à 144 (sans couvercle) et 166 (avec couvercle)	Jusqu'à 106 (sans couvercle) et 122 (avec couvercle)	Jusqu'à 130 (sans couvercle) et 138 (avec couvercle)
Nombre de piles de vaisselle		1	2	2	2
Chauffage		Module d'énergie	Module d'énergie	Module d'énergie	Module d'énergie
Réglage du thermostat	°C	30-115	30-115	30-115	30-115
Température maximale de la vaisselle	°C	80	80	80	100
Réglage de la température		progressif	progressif	progressif	progressif
Isolation thermique		Isolation spéciale	Isolation spéciale	Isolation spéciale	Isolation spéciale
Connexion électrique		230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Puissance connectée	kW	0,9	1,5	1,5	2,0
Indice de protection		IPX5	IPX5	IPX5	IPX5

Chariot niveau constant à assiettes à intégrer

	Dim.	EBRH-2/V19-26	EBR/V19-26	EBR/V27-33	EBRH/V19-26	EBRH/V27-33
Vue de l'appareil						
Poids propre	kg	27	6	7	14	17
Charge utile	kg	140	55	60	55	60
Poids total autorisé	kg	167	61	67	69	77
Dimensions extérieures b x t x h Ø x h	mm	626 x 435 x 650	400 x 650	470 x 650	400 x 650	470 x 650
Conditions d'installation et d'environnement	°C	-20 à 50	-20 à 50	-20 à 50	-20 à 50	-20 à 50
Guidage de vaisselle		3 guidages ajustables par tube, revêtement plastique	3 guidages ajustables par tube, revêtement plastique	3 guidages ajustables par tube, revêtement plastique	3 guidages ajustables par tube, revêtement plastique	3 guidages ajustables par tube, revêtement plastique
Panier de guidage	mm	Construction de barreaux, revêtement plastique	Construction de barreaux, revêtement plastique	Construction de barreaux, revêtement plastique	Construction de barreaux, revêtement plastique	Construction de barreaux, revêtement plastique
Hauteur d'empilage sans couvercle	mm	455	495	495	495	495
Hauteur d'empilage avec couvercle	mm	555	630	630	630	630
Taille de la vaisselle	mm	Ø 190-260	Ø 190-260	Ø 270-330	Ø 190-260	Ø 270-330
Capacité en pièces (selon la hauteur d'empilage)		Jusqu'à 120 (sans couvercle) et 140 (avec couvercle)	Jusqu'à 72 (sans couvercle) et 83 (avec couvercle)	Jusqu'à 44 (sans couvercle) et 52 (avec couvercle)	Jusqu'à 144 (sans couvercle) et 166 (avec couvercle)	Jusqu'à 106 (sans couvercle) et 122 (avec couvercle)
Nombre de piles de vaisselle		2	1	1	1	1
Chauffage		Corps chauffant à tube en acier inoxydable	-	-	Corps chauffant à tube en acier inoxydable	Corps chauffant à tube en acier inoxydable
Réglage du thermostat	°C (°F)	30-115	-	-	20-85	20-85
Température de vaisselle maximale	°C (°F)	70	-	-	80	80
Réglage de la température		progressif	-	-	progressif	progressif
Isolation thermique		Toison céramique	-	-	Toison céramique	Toison céramique
Connexion électrique		230 V 1N AC 50 Hz	-	-	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz

	Dim.	EBRH-2/V19-26	EBR/V19-26	EBR/V27-33	EBRH/V19-26	EBRH/V27-33
Puissance connectée	kW	1,0	-	-	0,6	0,6
Indice de protection		IPX4	-	-	IPX4	IPX4

Les labels d'homologation correspondants sont publiés sur notre site Internet à l'adresse www.hupfer.de.

3.6 Plaque signalétique

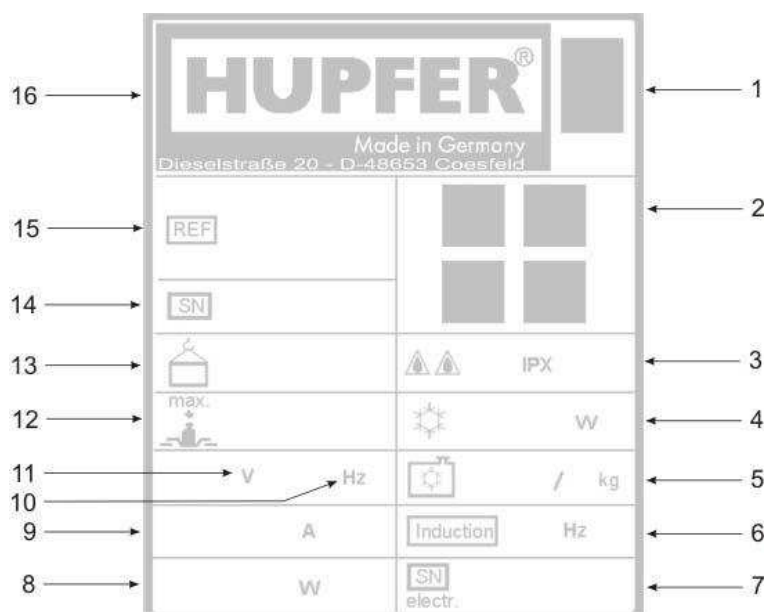


Figure 3 Plaque signalétique

- | | | | |
|---|----------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Élimination des appareils usagés | 9 | Courant nominal |
| 2 | Certificats/Label | 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 électrique | 16 | Fabricant |

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

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 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 Montage (seulement appareils de montage)

ATTENTION

Ressorts libres



En poussant le pont d'empilage manuellement vers le bas, les ressorts sont librement accessibles. Saisir dans les espaces intermédiaires des ressorts libres peut conduire à des blessures à la main.

Ne poussez jamais le pont d'empilage manuellement vers le bas.

Attention en accrochant ou en décrochant les ressorts. Faites attention lors du réglage de ressorts sur bords vifs, surtout aux extrémités des ressorts de traction.

Le prochain paragraphe décrit le montage des chariots niveaux constants à assiettes-appareils de montage. Ce sont d'abord les appareils non chauffants EBR/19-26 et EBR/V27-33 qui sont décrits, chez lesquels aucune installation électronique n'est nécessaire après le montage.

Ensuite suit la description du montage des appareils chauffants EBRH/V19-26, EBRH/V27-33 et EBRH-2/19-26, qui doivent encore être raccordés après le montage.

4.2.1 Appareils non chauffants (EBR/V19-26 | EBR/V27-33)

REMARQUE

Emplacement de l'appareil

Les appareils doivent uniquement être utilisés en état transformé, resp. monté (par exemple dans une armoire).

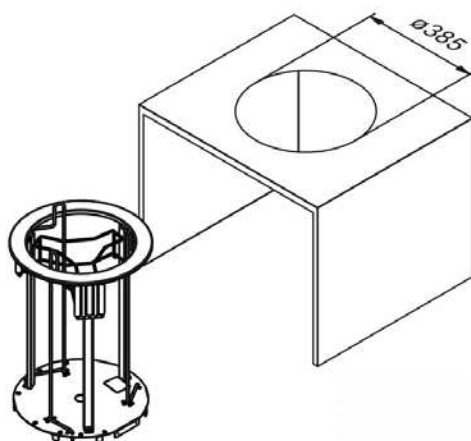


Figure 4 Découpe de comptoir EBR/V19-26

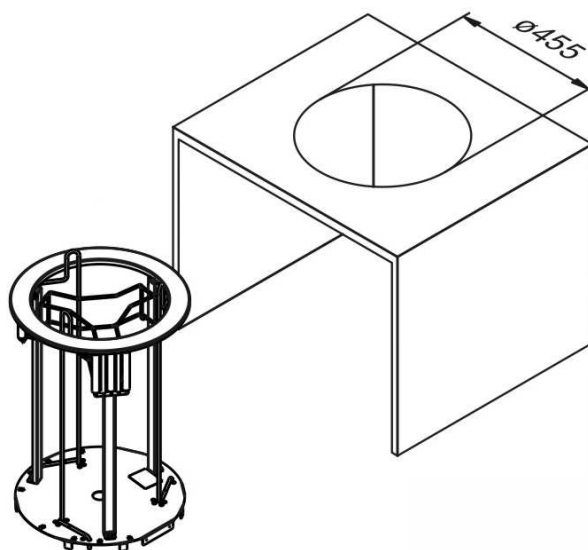


Figure 5 Découpe de comptoir EBR/V27-33

Étape 1 : Préparer

- Fabriquer les découpes dans le plan de travail selon les dimensions fournies. Mesure de découpe du comptoir en mm selon le dessin.
- Enlever le film de protection des tôles.

Étape 2 : Intégrer

EBR/V19-26

- Placer l'appareil d'en haut dans la découpe de comptoir et le fixer.

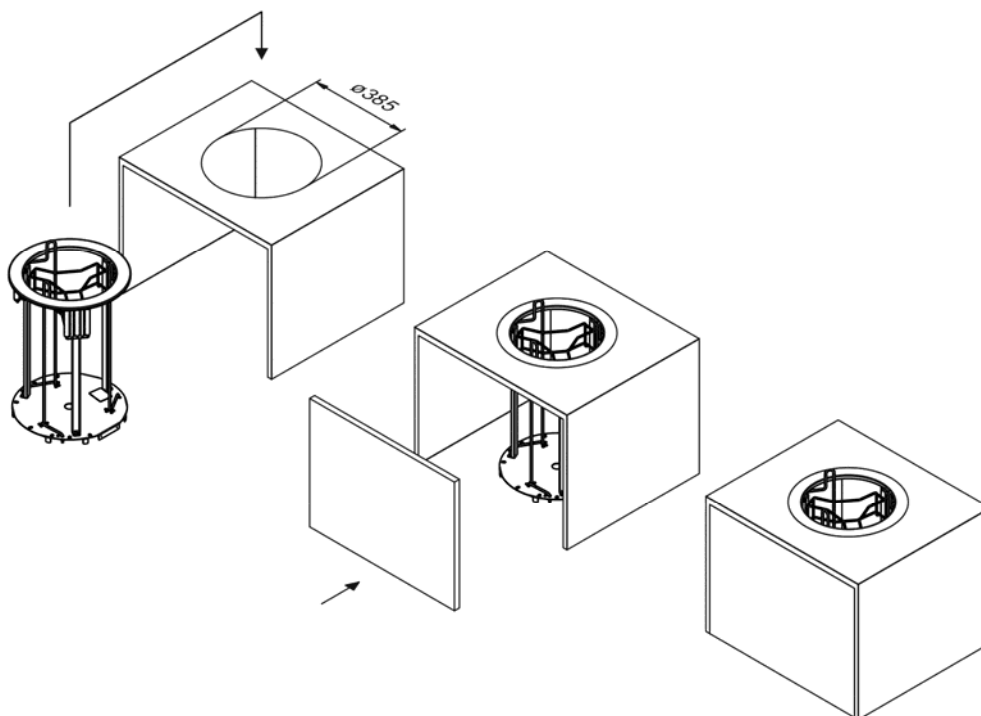


Figure 6 Instructions de montage EBR/V19-26

EBR/V27-33

- Placer l'EBR/V27-33 d'en-haut dans la découpe de comptoir et le fixer.

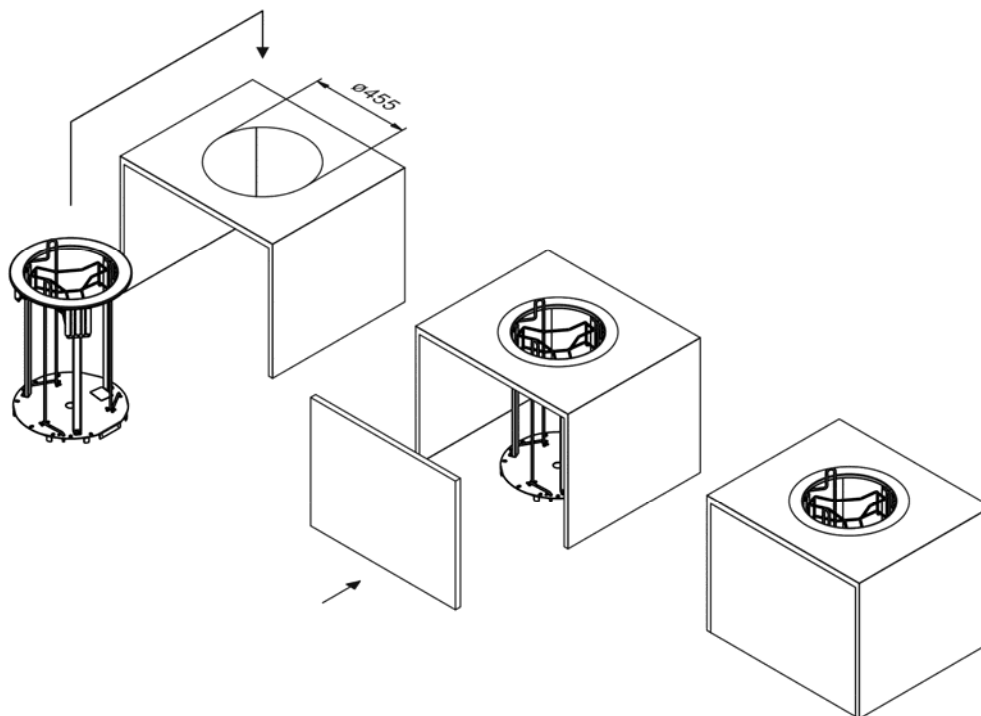



Figure 7 Instructions de montage EBR/V27-33

4.2.2 Appareils chauffés (EBRH/V19-26 | EBRH/V27-33 | EBRH-2/19-26)

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>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.</p>
ATTENTION	Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes
	<p>Les surfaces intérieures des appareils chauffants et les tôles de fond peuvent être chaudes avant / ou après la mise en service. Des appareils chauffants ne doivent pas être en contact avec des matériaux facilement inflammables.</p> <p>Veillez à ce qu'il y ait assez d'espace entre le boîtier et le revêtement pour la circulation de l'air.</p>
REMARQUE	Emplacement de l'appareil
	<p>Les appareils pour montage doivent uniquement être mis en service en état transformé, resp. monté (par exemple dans une armoire).</p>

Un set de conduites avec un schéma de câblage est ajouté aux appareils intégrés chauffants. Le set est composé d'une conduite avec fiche d'alimentation Schuko et une conduite avec socle de connecteur sur l'appareil. Les conduites sont reliées à l'interrupteur de démarrage / d'arrêt avec témoin intégré.

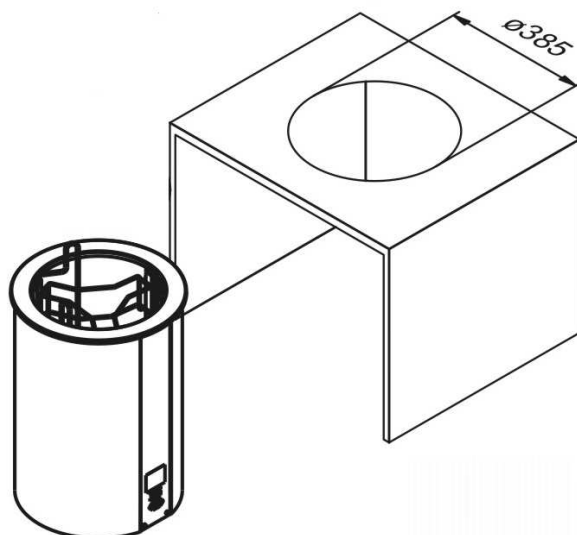


Figure 8 Découpe de comptoir EBRH/V19-26

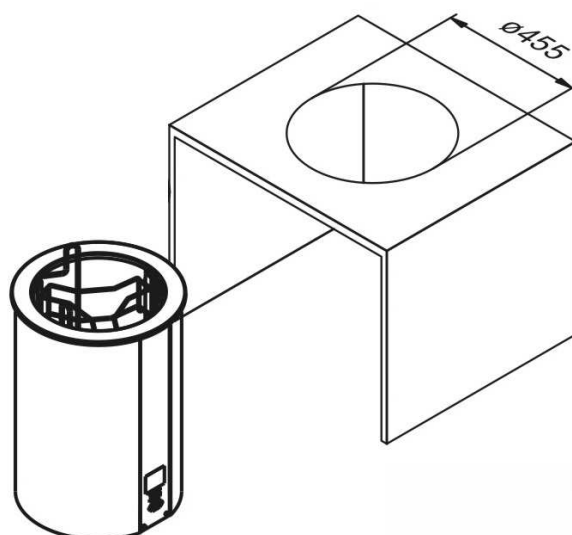


Figure 9 Découpe de comptoir EBRH/V27-33

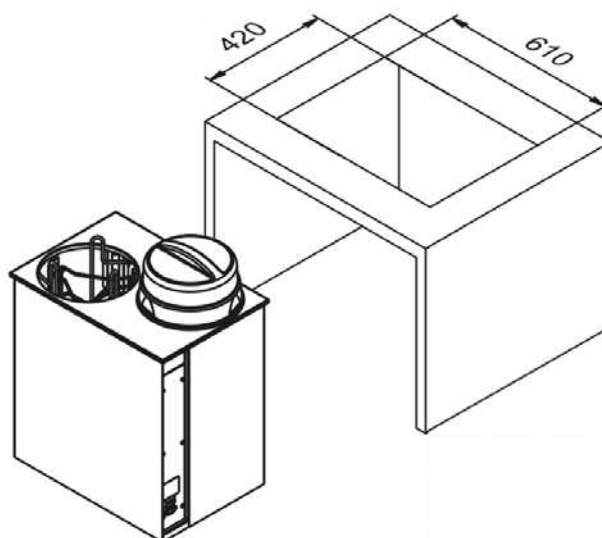


Figure 10 Découpe de comptoir EBRH-2/V19-26

Étape 1 : Préparer

- Fabriquer les découpes dans le plan de travail selon les dimensions fournies.
Mesure de découpe pour le comptoir en mm selon le dessin correspondant de l'appareil intégré.
La mesure de découpe pour l'interrupteur est de 30x22 mm.
- Enlever le film de protection des tôles.

Étape 2 : Intégrer

REMARQUE	Présélection de la température de service
	<p>La différence par rapport aux appareils mobiles, chez lesquels les interrupteurs et les régulateurs sont ordonnés l'un à côté de l'autre, c'est que l'interrupteur de l'appareil intégré peut être placé n'importe où sur le front.</p> <p>Après l'intégration, le régulateur n'est éventuellement plus disponible à l'utilisation. Veillez à ce que le régulateur soit réglé à la température souhaitée avant l'intégration.</p>

- Placer l'appareil dans la découpe de comptoir et le fixer.

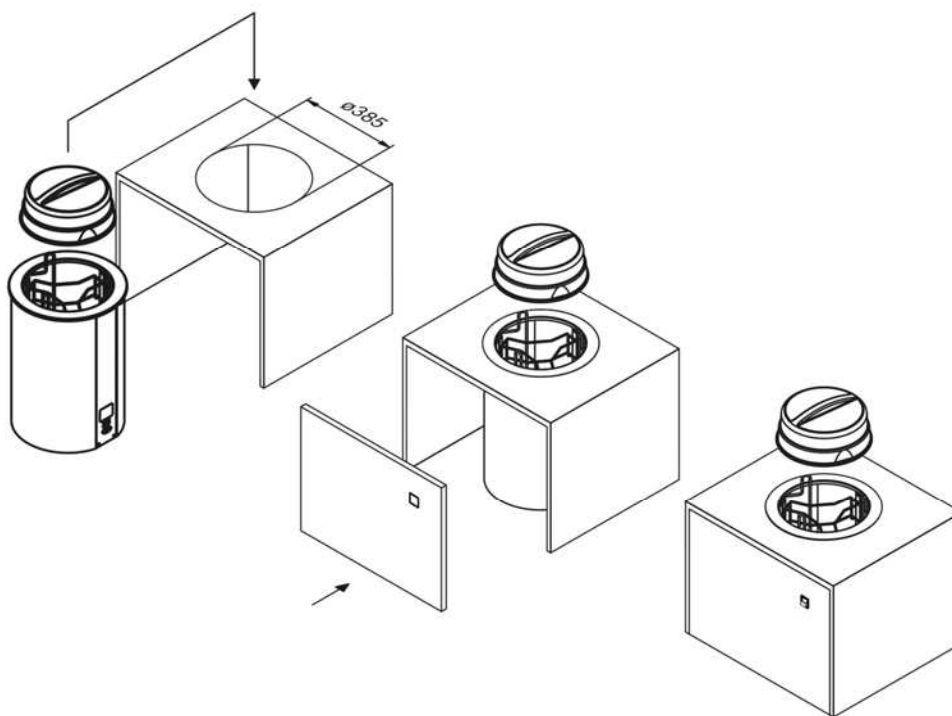


Figure 11 Instructions de montage EBRH/V19-26

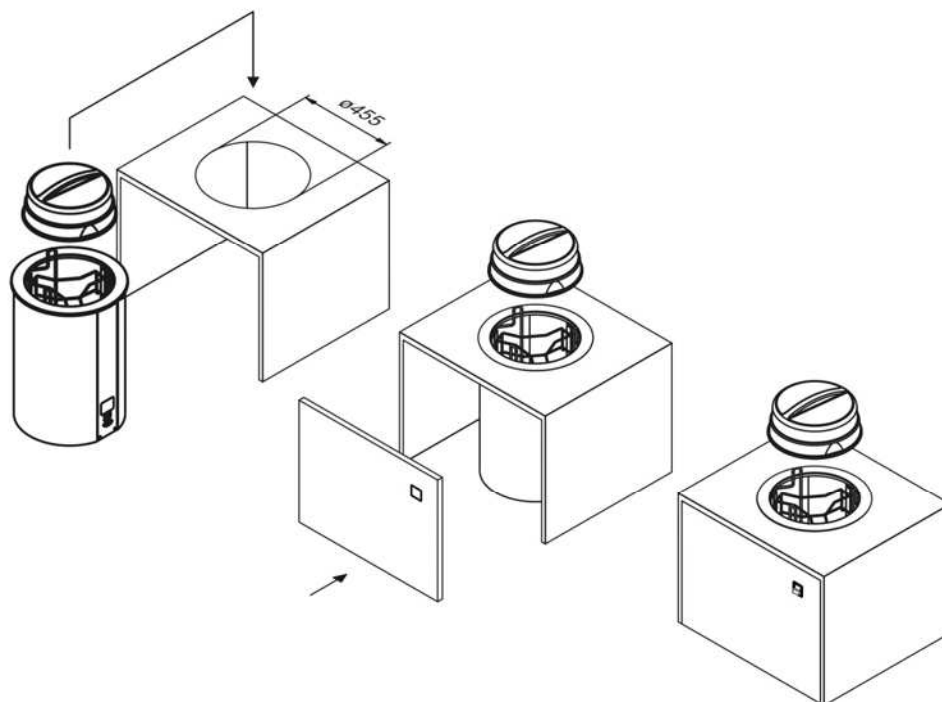


Figure 12 Instructions de montage EBRH/V27-33

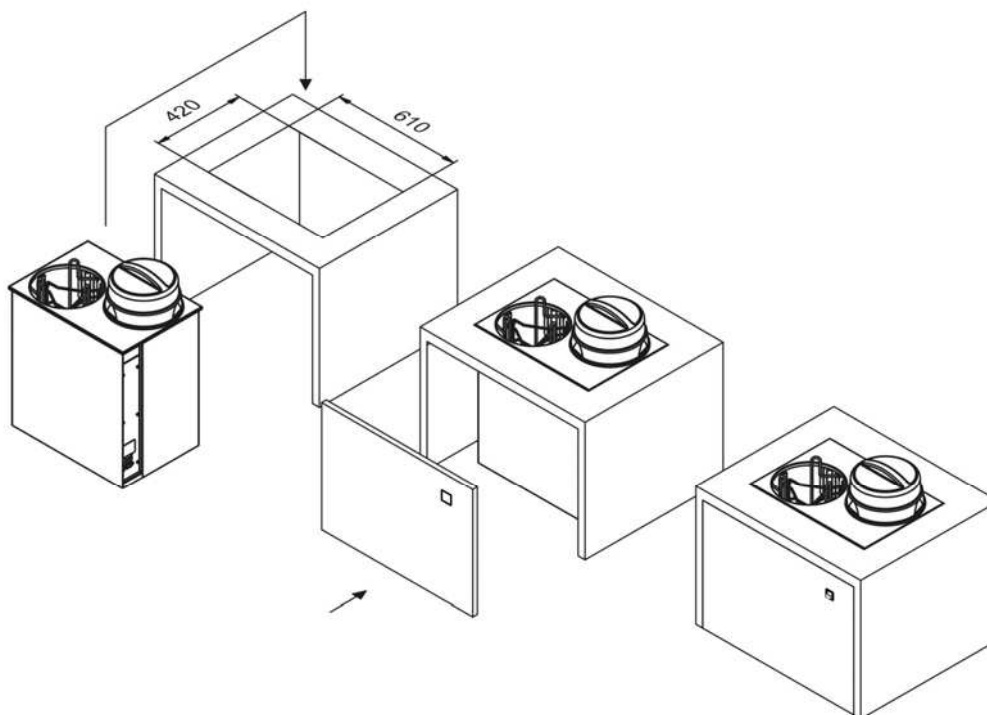


Figure 13 Instructions de montage EBRH-2/V19-26

Étape 3 : Raccorder

- Raccorder l'appareil selon le schéma de câblage : Le socle de connecteur du set de conduites doit être enfoncé dans la prise de courant du chariot niveau constant à assiettes. La fiche d'alimentation du set de conduites doit être enfoncée dans la prise de courant d'alimentation sur l'appareil.
- Fixer des plaques thermiques isolantes autour de l'appareil.

L'appareil est prêt pour la mise en service.

4.3 Mise en service

Pour la mise en service, l'appareil doit être propre et sec. Enlever le film de protection des tôles avant la première utilisation.

Dans le cadre de la mise en service, il faut vérifier les fonctions suivantes de l'appareil :

- Chez des appareils mobiles : le fonctionnement des arrêts.
- Chez des appareils chauffants : le fonctionnement des éléments de commande et du chauffage.

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

4.4 Entreposage et récupération

Un entreposage temporaire doit se faire dans un environnement sec et protégé du gel. Le chariot niveau constant assiettes 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 assiettes 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 le chariot niveau constant à assiettes est exploité, 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

ATTENTION

Ressorts libres



En poussant le pont d'empilage manuellement vers le bas, les ressorts sont librement accessibles. Saisir dans les espaces intermédiaires des ressorts libres peut conduire à des blessures à la main.

Ne poussez jamais le pont d'empilage manuellement vers le bas.

Attention en accrochant ou en décrochant les ressorts. Faites attention lors du réglage de ressorts sur bords vifs, surtout aux extrémités des ressorts de traction.

5.1 Disposition et fonction des éléments de commande

Les éléments de commande se trouvent à l'avant sur le boîtier chez les chariots niveaux constants à assiettes chauffants.

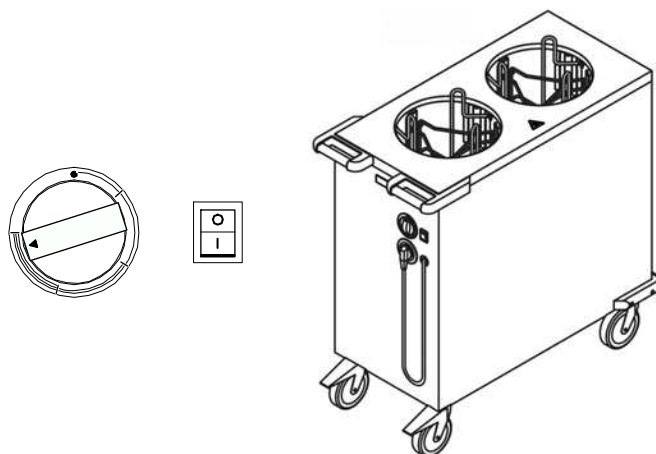


Figure 14 Éléments de commande

La température peut être réglée à l'aide du régulateur. Un réglage continu est possible au sein des 4 domaines de puissance. À côté se trouve l'interrupteur de démarrage/d'arrêt de l'appareil. Un témoin lumineux est intégré pour la disponibilité opérationnelle.

5.2 Réglage du chariot niveau constant à assiettes

AVERTISSEMENT

Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes



Les surfaces intérieures des appareils chauffants et les tôles de fond peuvent être chaudes après la mise en service et ne se refroidissent que lentement à l'air.

Laissez refroidir l'appareil suffisamment longtemps avec couvercle enlevé pour le réglage du panier de guidage.

Les réglages doivent uniquement être exécutés chez des appareils éteints, coupés de l'alimentation électrique et en état refroidi (température ambiante).

Avant le début du travail, il faut toujours contrôler si le chariot niveau constant à assiettes utilisé est bien réglé pour la vaisselle à utiliser.

Contrôler séparément :

- Le guidage vertical des assiettes, afin qu'il n'y ait pas de mise en danger du personnel par des guidages de vaisselle réglés de façon trop serrée ou trop large.

- La hauteur de prélèvement, resp. de sortie doit être garantie, afin qu'il ne puisse y avoir ni blessures ni posture imposée auprès du personnel ou de casse de vaisselle.

Par principe, chez des changements d'au moins un des paramètres de vaisselle suivants, une adaptation de l'appareil doit être effectuée :

- Diamètre
- Hauteur
- Hauteur d'empilage
- Poids.

5.2.1 Réglage du guidage de vaisselle

Les guidages de vaisselle doivent être adaptés au diamètre des pièces de vaisselle avant chargement et être fixés dans les positions de verrouillage prévus à cet effet :

Chez des guidages de vaisselle réglés de façon trop large, la colonne de vaisselle peut se caler à cause de l'angle d'inclinaison possiblement élevé sous la plaque supérieure et peut blesser le personnel en lâchant. Chez des guidages de vaisselle trop étroits, les assiettes peuvent coincer et peuvent blesser des personnes en étant relâchées subitement.

Des pièces de vaisselle trop petites peuvent ne pas être guidées correctement et ne doivent pas être utilisées.

Régler les guidages de vaisselle

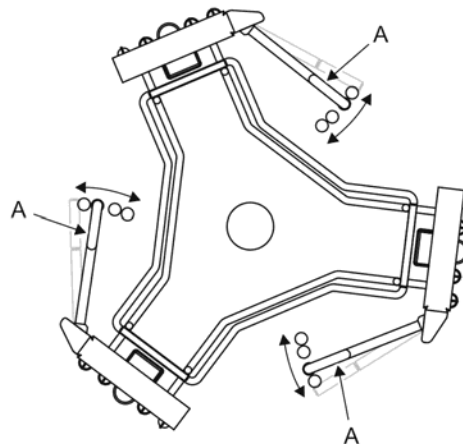


Figure 15 Guidages de vaisselle

- Lâcher les guidages de vaisselle (A) de la position de verrouillage par levage et les mettre en position extrême.
- Placer 10 à 12 assiettes en milieu du panier de guidage.
- Tourner les guidages de vaisselle (A) et les fixer dans la position de verrouillage appropriée au diamètre de la vaisselle. Par légère pression sur la pile de vaisselle, contrôler si elle se laisse bouger dans son guidage sans vaciller.
- Tous les trois guidages de vaisselle doivent être fixés dans la même position de verrouillage, afin de garantir un chargement régulier de la plate-forme de piles.
- Après la fin de chargement d'appareil et avant le début du transport, l'assise fixe de l'ancrage doit encore une fois être contrôlée manuellement.

Régler les boulons d'assemblage

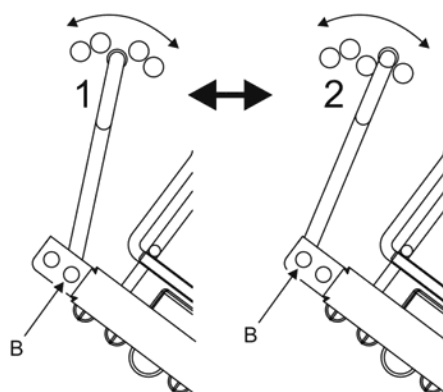




Figure 16 Boulons d'assemblage

- Si chez des chariots constants niveaux à assiettes de type 27-33 (sauf TEUH-2VC27-33), on change entre les lignes de trous, alors les supports supérieurs du guidage de vaisselle doivent être enfoncés dans les trous présents. Chez le TEUH-2VC, les supports de guidage de vaisselle sont enfoncés sur les autres boulons d'assemblage respectifs.
- Décrocher le guidage de vaisselle dans le domaine des boulons d'assemblage (B) par une légère pression vers le bas et les enfoncer sur les autres boulons d'assemblage (B).

REMARQUE	Diamètre de la vaisselle
	Avec les positions de verrouillage présentes, les diamètres de vaisselle suivants peuvent plus ou moins être réglés : Chariot niveau constant à assiettes type 19-26 : 19,0 / 21,5 / 23,5 / 26,0 cm (première ligne de trous) Chariot niveau constant à assiettes type 27-33 : 27,0 / 30,0 / 33,0 cm (première ligne de trous) □ 28,0 / 32,0 cm (deuxième ligne de trous)

5.2.2 Réglage des ressorts

ATTENTION	Dommages corporels et matériels par des réglages incorrects
	En dépassant la hauteur de prélèvement, il y a danger de blessure, resp. d'accident par renversement des piles de vaisselle et de la vaisselle cassée. Aller en-dessous de la hauteur de prélèvement peut conduire à des blessures des doigts par coincement lors du prélèvement. Régler la hauteur de prélèvement en accrochant, resp. décrochant les ressorts de façon adaptée. Faites attention lors du réglage de ressorts sur bords vifs, surtout les fins de ressorts de traction. Agissez avec prudence.
ATTENTION	Danger de blessures
	Attention en accrochant ou en décrochant les ressorts. Faites attention lors du réglage de ressorts sur bords vifs, surtout aux extrémités des ressorts de traction.
REMARQUE	Panier de guidage
	Le panier de guidage ne doit pas être démonté pour régler les ressorts. Le démontage peut seulement être exécuté par du personnel qualifié et n'est pas possible par le haut sans outils.

La hauteur de prélèvement doit être adaptée à la vaisselle utilisée avant le chargement de l'appareil. Le réglage de la hauteur de prélèvement s'effectue en accrochant, resp. décrochant les ressorts de traction. Aussi longtemps que c'est toujours le même type d'assiettes qui est utilisé, alors le réglage de la hauteur de prélèvement n'a besoin d'être réglée qu'une seule fois.

La hauteur de prélèvement doit être réglée de façon à ce que les pièces de vaisselle supérieures puissent être extraites constamment vers le haut sur une hauteur constante entre 4 et 5 cm au-dessus du bord supérieur du boîtier.

Première étape - Contrôle du réglage des ressorts

- Afin de tester la hauteur de prélèvement, placer des piles de 15 à 20 pièces sur le panier de guidage.
- Attendre la réaction.

Si la hauteur de prélèvement de la pile de vaisselle se trouve environ 5 cm au-dessus du bord supérieur du boîtier, alors le système de ressorts n'est pas réglé correctement.

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

Deuxième étape - Changement du réglage des ressorts

Le réglage de la hauteur de prélèvement s'effectue en accrochant, resp. décrochant les ressorts de traction aux 2 barres de raccordement. Les ressorts sont ordonnés en groupes de 5 à respectivement 1 à 2 ressorts de base forts (1) et 4 ressorts d'ajustage plus faibles (2).

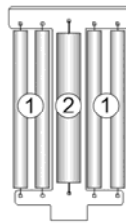


Figure 17 Baguette d'attache avec ressorts de traction

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.

Façon de procéder chez le réglage de ressorts :

- Enlever les pièces de vaisselle utilisées du chariot niveau constant à assiettes (si présentes).
- Décrocher, resp. accrocher les ressorts de réglage de façon régulière dans tous les groupes de ressorts.
- De préférence, décrocher les ressorts de réglage. Laisser les ressorts de base toujours accrochés selon la possibilité. Toujours décrocher les ressorts par la fixation inférieure.

Les deux pas doivent être répétés aussi longtemps que la hauteur de prélèvement se trouve dans le domaine de 4 à 6 cm. Aussi longtemps que c'est toujours le même type de vaisselle qui est utilisé, alors le réglage de la hauteur de prélèvement n'a besoin d'être réglé qu'une seule fois.

REMARQUE	Ordre des ressorts
	<p>Pour la conduite régulière sans frottement du panier de guidage, un ordre symétrique des ressorts entre les baguettes d'attache est nécessaire.</p> <p>Au sein d'une baguette d'attache, un ordre un peu moins symétrique ne représente pas un problème.</p>
REMARQUE	Équipement en ressorts
	<p>Étant donné que tous les chariots niveaux constants à assiettes sont prévus pour une charge maximale, l'équipement en ressorts de l'appareil est absolument suffisant pour toutes les pièces de vaisselle disponibles sur le marché.</p> <p>En raison des ressorts de base forts, les chariots niveaux constants à assiettes non chauffants ne sont également pas appropriés.</p>

5.2.3 Calcul de capacité pour chariots niveaux constants à assiettes

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

Les données nécessaires pour le calcul de la hauteur d'empilage intermédiaire est indiqué 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

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

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

K : Pièces par pile de vaisselle
 H_s : Hauteur d'empilage du chariot niveau constant à assiettes

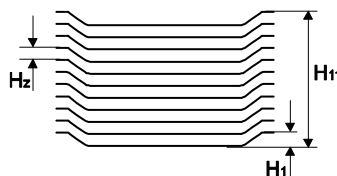


Figure 18 Hauteur d'empilage intermédiaire H_z avec 11 pièces de vaisselle

Exemple :

$$H_z = \frac{(140 - 28)}{10} = 11,2 \text{ mm}$$

$H_1 = 28 \text{ mm}$: Hauteur de la première pièce de vaisselle
 $H_{11} = 140 \text{ mm}$: Hauteur de 11 pièces de vaisselle
 $t = 11$: Nombre de pièces de vaisselle
 $H_s = 625 \text{ mm}$: Hauteur d'empilage

$$K = \frac{(625 - 28)}{11,2} + 1 = 54$$

On peut donc empiler 54 pièces de vaisselle dans ce tube d'assiettes.

5.3 Fonctionnement

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

Avant le début du travail, il faut toujours contrôler si le chariot niveau constant à assiettes utilisé est bien réglé pour la vaisselle à utiliser.

- Le guidage vertical des assiettes doit être garanti, afin qu'il n'y ait pas de mise en danger du personnel par des guidages de vaisselle réglés de façon trop serrée ou trop large.
- La hauteur de prélèvement correcte doit être garantie, afin qu'il ne puisse y avoir ni blessures ni posture imposée auprès du personnel ou de casse de vaisselle.

Utilisation du couvercle

ATTENTION

Danger de blessures



Avec des couvercles, les piles d'assiettes trop hautes ne doivent pas être poussées vers le bas avec force.

Il y a danger de blessure lorsqu'on ôte le verrouillage.


REMARQUE	Utilisation du couvercle
	Le couvercle garantit également une protection plus efficace contre la poussière et l'eau de condensation en cas de stockage pour une période prolongée. Chez des appareils chauffants, le couvercle posé réduit la fuite de chaleur vers le haut et réduit le temps de chauffage de la vaisselle utilisée, resp. retarde le refroidissement de la vaisselle déjà chauffée.

Tous les couvercles sont équipés d'un mécanisme de verrouillage à 3 points.

- Placer le couvercle sur le tube à assiettes et l'arrêter en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Relâcher le couvercle en tournant contre le sens des aiguilles d'une montre.

Chez des chariots niveaux constants à assiettes avec deux tubes à assiettes, un couvercle enlevé peut être placé sur le deuxième couvercle du tube à assiettes se trouvant à côté.

5.3.1 Démarrer l'appareil

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>Utilisez la liaison fiche d'alimentation prévue à cet effet. L'appareil ne doit pas être mis en service en cas de conduite endommagée ou de dommages visibles.</p> <p>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.</p>

REMARQUE	Appareils chauffants
	Des parties de ce paragraphe concernent uniquement les appareils chauffants et n'ont aucune signification pour les appareils non chauffants.

- Couvrir tous les tubes d'assiette avec un couvercle afin d'éviter une perte de chaleur.
- Introduire la fiche d'alimentation dans la prise de courant appropriée.
- Allumer l'appareil avec l'interrupteur marche/arrêt. L'affichage intégré dans l'interrupteur s'allume pour signaler le fonctionnement.
- Régler la température souhaitée avec le bouton de réglage. Un réglage continu est possible au sein des 4 domaines de puissance.


REMARQUE	Température de vaisselle
	Selon le nombre et l'ordre des piles de vaisselle, la température de maintien de la vaisselle avec couvercle posé et une température de sortie de la vaisselle d'au moins 15°C est atteinte après 2 à 3 heures.

5.3.2 Alimenter l'appareil

REMARQUE	Chargement
<p>Avant de poser les pièces de vaisselle, le guidage de vaisselle et la hauteur d'empilage doivent être réglés correctement.</p> <p>Introduisez les assiettes une à une ou en petites piles maniables.</p>	

REMARQUE	Pièces de maintien à la température
<p>Des pièces de maintien à la température recouvertes de métal avec charge en cire ne peuvent non plus pas être chauffées correctement dans des chariots niveaux constants à assiettes les plus performants.</p> <p>Le rendement du chariot niveau constant à assiettes ne suffit pas à fondre la cire à l'intérieur du manteau en métal. Lors de l'émission de chaleur, il peut ne pas apparaître de transition de phase liquide-solide, avec quoi la fonction de maintien à la température est radicalement réduite.</p>	


Insérer la vaisselle

ATTENTION	Casse de vaisselle
	<p>La hauteur de remplissage maximale des paniers à vaisselle doit se situer environ 3 à 5 mm en-dessous du bord supérieur, sinon il y a risque de casse de vaisselle.</p> <p>N'empilez pas les pièces de vaisselle dans les paniers à vaisselle jusqu'à la limite supérieure du panier à vaisselle.</p>

- Poser les premières assiettes au milieu du panier de guidage et les abaisser lentement.
- Poser les pièces exactement sur les pièces se trouvant déjà dans l'appareil.
- Le remplissage maximal est atteint, lorsque le panier de guidage ne s'abaisse plus lors de l'introduction d'assiettes supplémentaires.
- L'assiette supérieure ne doit pas dépasser le bord supérieur de boîtier de plus de 6 cm, lorsqu'on n'utilise pas de couvercle.

REMARQUE	Niveau de remplissage
<p>Chez des appareils avec couvercle, un niveau de remplissage plus élevé est possible. Dépendant de la sécurité d'équilibre des pièces, on peut empiler jusqu'au bord inférieur du couvercle. Toutefois, les pièces de vaisselle au-dessus du bord supérieur de l'appareil ne peuvent pas être réchauffées à la température de maintien dans des appareils chauffants.</p> <p>La fraction supernageante de vaisselle maximale est de 13 cm avec couvercle. Même en état déposé, ne chargez jamais le chariot niveau constant à assiettes au-dessus de la valeur maximale autorisée de 13 cm.</p>	

Prélever de la vaisselle

AVERTISSEMENT	Risque de brûlure
	<p>Chez des appareils chauffants, les températures de vaisselle peuvent dépasser les températures maximales autorisées de 65°C pour les surfaces d'appareil touchables.</p> <p>Ne saisissez jamais dans l'appareil en fonctionnement ou ne touchez jamais le radiateur avec les doigts.</p> <p>Portez toujours des gants de protection en prélevant de la vaisselle chaude.</p>

- Enlever et déposer le couvercle.
- Prélever les assiettes.
- Remettre le couvercle.

REMARQUE

Appareils avec fentes de refroidissement

Les appareils sont prévus pour la mise à disposition de vaisselle refroidie. Les appareils équipés doivent rester plusieurs heures dans les chambres froides à cet effet. La durée de refroidissement dépend de la température de sortie de la vaisselle, de la température de la chambre froide et de la température de vaisselle souhaitée. Les appareils doivent être disposés librement à travers la chambre afin qu'une circulation optimale de l'air par convection libre dans et autour des appareils soit garantie.

5.3.3 Bouger l'appareil

- Désactiver le régulateur.
- Éteindre l'appareil avec l'interrupteur marche/arrêt.
- Retirer la prise et accrocher le support prévu.
- Desserrer les deux arrêtoirs.
- Tenir l'appareil par les poignées et l'emmener à l'endroit souhaité.
- Bloquer les deux arrêtoirs au lieu de destination, afin de sécuriser l'appareil contre des déplacements involontaires.
- Introduire la fiche d'alimentation dans la prise de courant appropriée.
- Éteindre l'appareil à l'interrupteur de marche/d'arrêt.
- Régler la température souhaitée avec le bouton de réglage.

5.4 Mesures à prendre en fin de service

AVERTISSEMENT

Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes



Les surfaces intérieures de l'appareil et les tôles de fond peuvent être chaudes après le service et ne se refroidissent que lentement à l'air.

Laissez l'appareil se refroidir suffisamment longtemps avec couvercle retiré et portez des gants de protection appropriés.

Appareils mobiles



- Bloquer les deux arrêtoirs au lieu de destination, afin de sécuriser l'appareil contre des déplacements involontaires.
- Désactiver le régulateur.
- Éteindre l'appareil avec l'interrupteur marche/arrêt.
- Retirer la prise et accrocher le support prévu.

Appareils à intégrer

- Éteindre l'appareil avec l'interrupteur marche/arrêt.

6 Recherche des pannes et dépannages

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 d'entamer des travaux de dépannage, déconnectez l'appareil du secteur. Retirez la prise secteur et accrochez-la au support prévu à cet effet.</p>
ATTENTION	Ressorts libres
	<p>En poussant le pont d'empilage manuellement vers le bas, les ressorts sont librement accessibles. Saisir dans les espaces intermédiaires des ressorts libres peut conduire à des blessures à la main.</p> <p>Ne poussez jamais le pont d'empilage manuellement vers le bas.</p> <p>Attention en accrochant ou en décrochant les ressorts. Faites attention lors du réglage de ressorts sur bords vifs, surtout aux extrémités des ressorts de traction.</p>

6.2 Consignes relatives au dépannage

Contrôler en premier lieu s'il y a eu une erreur de maniement. Vous pouvez éliminer certains dérangements vous-même.

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.

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 intervalles d'inspection et de maintenance dépendent de l'intervention de l'appareil. Demandez le service clientèle de votre fabricant.

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

6.3 Tableau des défauts et des mesures correctives

Défaut	Cause possible	Mesure corrective
L'appareil ne chauffe pas, le voyant de contrôle ne s'allume pas.	Disjoncteur du lieu d'installation défectueux.	Vérifier le disjoncteur et le faire réparer si nécessaire.
L'appareil ne chauffe pas, le voyant de contrôle ne s'allume pas.	Interrupteur de marche/d'arrêt défectueux.	Déconnecter l'appareil du secteur, le faire vérifier et réparer, si nécessaire, par du personnel qualifié et agréé.
L'appareil ne chauffe pas, le voyant de contrôle ne s'allume pas.	Conduite ou fiche secteur défectueuse.	Déconnecter l'appareil du secteur, le faire vérifier et réparer, si nécessaire, par du personnel qualifié et agréé.
L'appareil ne chauffe pas, le voyant de contrôle s'allume.	Thermostat défectueux.	Mettre l'appareil hors service, faire contrôler par un spécialiste et le réparer le cas échéant.
L'appareil chauffe, le voyant de contrôle ne s'allume pas.	Voyant de contrôle défectueux.	Mettre l'appareil hors service, faire contrôler par un spécialiste et le réparer le cas échéant.

Défaut	Cause possible	Mesure corrective
L'appareil chauffe, le voyant de contrôle ne s'allume pas.	Interrupteur de marche/d'arrêt défectueux.	Mettre l'appareil hors service, faire contrôler par un spécialiste et le réparer le cas échéant.
Même avec une charge faible, le panier de guidage n'extrait plus d'assiettes à la hauteur de prélèvement.	Rupture de ressort.	Remplacer les ressorts défectueux par des ressorts neufs.
Les arrêteurs ne remplissent plus leur fonction.	Arrêteur usé.	Renouveler le frein d'arrêt ou échanger les rouleaux défectueux.

7 Nettoyage et entretien

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 procéder au nettoyage, déconnectez l'appareil du secteur. Retirez la prise secteur et accrochez-la au support prévu à cet effet.

AVERTISSEMENT

Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes



Les surfaces intérieures de l'appareil et les tôles de fond peuvent être chaudes après le service et ne se refroidissent que lentement à l'air.

Laissez l'appareil se refroidir avec couvercle retiré et portez des gants de protection appropriés pour l'entretien.

ATTENTION

Ressorts libres



En poussant le pont d'empilage manuellement vers le bas, les ressorts sont librement accessibles. Saisir dans les espaces intermédiaires des ressorts libres peut conduire à des blessures à la main.

Ne poussez jamais le pont d'empilage manuellement vers le bas.

Attention en accrochant ou en décrochant les ressorts. Faites attention lors du réglage de ressorts sur bords vifs, surtout aux extrémités des ressorts de traction.

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. S'il est prévu d'utiliser des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression dans l'entourage, il faut d'abord arrêter l'appareil et le mettre hors tension.

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.

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

7.3 Nettoyage et entretien

L'appareil devrait être nettoyé à sec ou frotté avec un chiffon légèrement humide tous les jours. Bien sécher après un nettoyage humide, afin d'éviter la création de moisissures, une croissance de bactéries et de germes et de ce fait la contamination de la vaisselle.

Tous les chariots niveaux constants à assiettes (sauf TEUH-2/VC) ont un écoulement au sol en-dessous du tube à assiettes prévu pour enlever de la vaisselle cassée ou des objets tombés dans l'appareil par inadvertance. Des objets tombés dans des chariots niveaux constants fermés peuvent être enlevés à l'aide d'un aspirateur ou d'une aide de levée.

Les couvercles en matière plastique peuvent être nettoyés manuellement à l'aide d'un chiffon humide. En cas d'impureté importante, le nettoyage de l'appareil dans un lave-vaisselle industriel est également possible. Il faut utiliser les produits pour vaisselle et liquides de rinçage d'usage courant appropriés pour poly-carbonate.

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 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 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

TE-2/V 19-26 | TE-2/VK 19-26

014000402	Roulette de guidage	Ø 125 avec arrêtoir plaque, roulement à billes, matière plastique	y compris 4 écrous
014000401	Roulette de guidage	Ø 125 plaque, roulement à billes, matière plastique	y compris 4 écrous
0191176895	Poignée	ga + dr PP 192/180/30 noir	y compris matériel de fixation
014002110	Coins pare-chocs	Set complet	(Contenu d'emballage 4 pièces)
014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10gr Ø1,5/Ø20/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
014040164	Ressort de traction	Acier inoxydable 5gr Ø1,0/Ø12/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
4318000	Panier de guidage	Pce 336/293/130 cpl	
4322000	Couvercle	PC Ø310/103/3 transp	
91092186	Étrier de réglage	Ø7,8/805/114 cpl	

TE-2/V 27-33

014000402	Roulette de guidage	Ø 125 avec arrêtoir plaque, roulement à billes, matière plastique	y compris 4 écrous
014000401	Roulette de guidage	Ø 125 plaque, roulement à billes, matière plastique	y compris 4 écrous
0191176895	Poignée	ga + dr PP 192/180/30 noir	y compris matériel de fixation
014002110	Coins pare-chocs	Set complet	(Contenu d'emballage 4 pièces)
014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10gr Ø1,5/Ø20/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
014040164	Ressort de traction	Acier inoxydable 5gr Ø1,0/Ø12/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
91009066	Panier de guidage	Pce 345/345/130 équip.	
91004816	Couvercle	PC Ø380/203/3 transp	
91092186	Étrier de réglage	Ø7,8/805/114 cpl	

TEH-1/V 19-26 | TEH-2/V 19-26

14000402	Roulette de guidage	Ø 125 avec arrêtoir plaque, roulement à billes, matière plastique	y compris 4 écrous
014000401	Roulette de guidage	Ø 125 plaque, roulement à billes, matière plastique	y compris 4 écrous
0191176895	Poignée	ga + dr PP 192/180/30 noir	y compris matériel de fixation
014002110	Coins pare-chocs	Set complet	(Contenu d'emballage 4 pièces)
014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10gr Ø1,5/Ø20/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
014040164	Ressort de traction	Acier inoxydable 5gr Ø1,0/Ø12/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
4318000	Panier de guidage	Pce 336/293/130 cpl	
4322000	Couvercle	PC Ø310/103/3 transp	
014040011-01	Thermostat	30-115° C	
4001081	Conduite	Wend.H05BQ-F 3G1,0/1600 WS-DE FH	
4040068	Chauffage	Acier inoxydable 230V 900W 8,5/1420	
0191148605	Prise aveugle	ø75/43 noir cpl	
014001300	Interrupteur marche/arrêt	avec cadre, protection anti-éclaboussures	
014002170-01	Thermostat	Module de commutation, complet	
91095077	Limiteur	Temp. de sécurité 90°C 2Ö	
0163655	Passage de câbles	avec set de protection de cordon	
91257963	Confection des câbles	TEH	
91092186	Étrier de réglage	Ø7,8/805/114 cpl	

TEH-1/V 27-33

014000402	Roulette de guidage	Ø 125 avec arrêtoir plaque, roulement à billes, matière plastique	y compris 4 écrous
014000401	Roulette de guidage	Ø 125 plaque, roulement à billes, matière plastique	y compris 4 écrous
0191176895	Poignée	ga + dr PP 192/180/30 noir	y compris matériel de fixation
014002110	Coins pare-chocs	Set complet	(Contenu d'emballage 4 pièces)
4001081	Conduite	Wend.H05BQ-F 3G1,0/1600 WS-DE FH	
014002170-01	Thermostat	Module de commutation, complet	
4040068	Chauffage	Acier inoxydable 230V 900W 8,5/1420	
014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10gr Ø1,5/Ø20/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
014040164	Ressort de traction	Acier inoxydable 5gr Ø1,0/Ø12/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
91009066	Panier de guidage	Pce 345/345/130 équip.	
91004816	Couvercle	PC Ø380/203/3 transp	

014040011-01	Thermostat	30-115° C	
014001300	Interrupteur marche/arrêt	avec cadre, protection anti-éclaboussures	
91095077	Limiteur	Temp. de sécurité 90°C 2Ö	
0163655	Passage de câbles	avec set de protection de cordon	
91257963	Confection des câbles	TEH	
91092186	Étrier de réglage	Ø7,8/805/114 cpl	

TEH-1/V 27-33

014000402	Roulette de guidage	Ø 125 avec arrêtoir plaque, roulement à billes, matière plastique	y compris 4 écrous
014000401	Roulette de guidage	Ø 125 plaque, roulement à billes, matière plastique	y compris 4 écrous
0191176895	Poignée	ga + dr PP 192/180/30 noir	y compris matériel de fixation
014002110	Coins pare-chocs	Set complet	(Contenu d'emballage 4 pièces)
4001081	Conduite	Wend.H05BQ-F 3G1,0/1600 WS-DE FH	
014002170-01	Thermostat	Module de commutation, complet	
4040213	Chauffage	Acier inoxydable 230V 1500W 8,5/2627 UL	
014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10gr Ø1,5/Ø20/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
014040164	Ressort de traction	Acier inoxydable 5gr Ø1,0/Ø12/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
91009066	Panier de guidage	Pce 345/345/130 équip.	
91004816	Couvercle	PC Ø380/203/3 transp	
014040011-01	Thermostat	30-115° C	
014001300	Interrupteur marche/arrêt	avec cadre, protection anti-éclaboussures	
91095077	Limiteur	Temp. de sécurité 90°C 2Ö	
0163655	Passage de câbles	avec set de protection de cordon	
91257963	Confection des câbles	TEH	
91092186	Étrier de réglage	Ø7,8/805/114 cpl	

TEUH-2/VS 19-26

014000402	Roulette de guidage	Ø 125 avec arrêtoir plaque, roulement à billes, matière plastique	y compris 4 écrous
014000401	Roulette de guidage	Ø 125 plaque, roulement à billes, matière plastique	y compris 4 écrous
0191176895	Poignée	ga + dr PP 192/180/30 noir	y compris matériel de fixation
014002110	Coins pare-chocs	Set complet	(Contenu d'emballage 4 pièces)
4001081	Conduite	Wend.H05BQ-F 3G1,0/1600 WS-DE FH	
014002170-01	Thermostat	Module de commutation, complet	

4040213	Chauffage	Acier inoxydable 230V 1500W 8,5/2627 UL	
014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10gr Ø1,5/Ø20/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
014040164	Ressort de traction	Acier inoxydable 5gr Ø1,0/Ø12/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
4318000	Panier de guidage	Pce 336/293/130 cpl	
4322000	Couvercle	PC Ø310/103/3 transp	
0163655	Passage de câbles	avec set de protection de cordon	
91095077	Limiteur	Temp. de sécurité 90°C 2Ö	
014040011-01	Thermostat	30-115° C	
014001300	Interrupteur marche/arrêt	avec cadre, protection anti- éclaboussures	
91146181	Ventilateur	Radial Ø120 240V 60Hz 38W UL	
91141227-1	Confection des câbles	TEUH/ VS	
91092186	Étrier de réglage	Ø7,8/805/114 cpl	

TEUH-2/VS 27-33

014000402	Roulette de guidage	Ø 125 avec arrêtoir plaque, roulement à billes, matière plas- tique	y compris 4 écrous
014000401	Roulette de guidage	Ø 125 plaque,roulement à billes, matière plastique	y compris 4 écrous
0191176895	Poignée	ga + dr PP 192/180/30 noir	y compris matériel de fixation
014002110	Coins pare-chocs	Set complet	(Contenu d'emballage 4 pièces)
4001081	Conduite	Wend.H05BQ-F 3G1,0/1600 WS- DE FH	
014002170-01	Thermostat	Module de commutation, complet	
91211252	Chauffage	Acier inoxydable 230V 1500W 8,5/2825 UL	
014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10gr Ø1,5/Ø20/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
014040164	Ressort de traction	Acier inoxydable 5gr Ø1,0/Ø12/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
91009066	Panier de guidage	Pce 345/345/130 équip.	
91004816	Couvercle	PC Ø380/203/3 transp	
0163655	Passage de câbles	avec set de protection de cordon	
91095077	Limiteur	Temp. de sécurité 90°C 2Ö	
014040011-01	Thermostat	30-115° C	
014001300	Interrupteur marche/arrêt	avec cadre, protection anti- éclaboussures	
91146181	Ventilateur	Radial Ø120 240V 60Hz 38W UL	
91141227-1	Confection des câbles	TEUH/ VS	
91092186	Étrier de réglage	Ø7,8/805/114 cpl	

TEUH-2/VC 19-26

014000402	Roulette de guidage	Ø 125 avec arrêtoir plaque, roulement à billes, matière plastique	y compris 4 écrous
014000401	Roulette de guidage	Ø 125 plaque, roulement à billes, matière plastique	y compris 4 écrous
0191176895	Poignée	ga + dr PP 192/180/30 noir	y compris matériel de fixation
014002110	Coins pare-chocs	Set complet	(Contenu d'emballage 4 pièces)
91082883	Conduite	Wend.H07BQ-F 3G1,5/1600 WS-	
014002170-01	Thermostat	Module de commutation, complet	
4041047-03	Chauffage	Acier inoxydable 230V 2000W 6,5/1313 UL	
014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10gr Ø1,5/Ø20/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
014040164	Ressort de traction	Acier inoxydable 5gr Ø1,0/Ø12/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
4318002	Panier de guidage	Acier inoxydable Ø230-260/130 cpl	
4322002	Couvercle	PC Ø310/103/3 transp	
0163655	Passage de câbles	avec set de protection de cordon	
91095077	Limiteur	Temp. de sécurité 90°C 2Ö	
014040228-01	Thermostat	30-130°C Set	(Contenu d'emballage 2 pièces)
014001300	Interrupteur marche/arrêt	avec cadre, protection anti-éclaboussures	
014001013	Ventilateur à air chaud	240V/50HzR2K150AC037	
4328004	Confection des câbles	TEUH-2/VC 19-26	
4319003	Guidage vaisselle	Acier inox. Ø8/715/125 epol	

EBR/V 19-26

014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10gr Ø1,5/Ø20/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
014040164	Ressort de traction	Acier inoxydable 5gr Ø1,0/Ø12/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
4318000	Panier de guidage	Pce 336/293/130 cpl	
4322000	Couvercle	PC Ø310/103/3 transp	
91002254	Guidage vaisselle	Pce 696/116/16 cpl	

EBR/V 27-33

014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10gr Ø1,5/Ø20/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
014040164	Ressort de traction	Acier inoxydable 5gr Ø1,0/Ø12/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
91009066	Panier de guidage	Pce 345/345/130 équip.	
91004816	Couvercle	PC Ø380/203/3 transp	
91002254	Guidage vaisselle	Pce 696/116/16 cpl	

EBRH/V 19-26

014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10gr Ø1,5/Ø20/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
014040164	Ressort de traction	Acier inoxydable 5gr Ø1,0/Ø12/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
4318000	Panier de guidage	Pce 336/293/130 cpl	
4322000	Couvercle	PC Ø310/103/3 transp	
4128901	Conduite	Raccordement élévateur intégré complet	
91010879	Chauffage	Acier inoxydable 230V 200W 8,5/836 UL	
014510022	Socle de connecteur	Set STA 6,3 161.5	(Contenu d'emballage 5 pièces)
91095077	Limiteur	Temp. de sécurité 90°C 2Ö	
4001214	Thermostat	20-85°C, 1S Cl. 870	
91025444-1	Confection des câbles	EBRH-1/V	
91002254	Guidage vaisselle	Pce 696/116/16 cpl	

EBRH/V 27-33

014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10gr Ø1,5/Ø20/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
014040164	Ressort de traction	Acier inoxydable 5gr Ø1,0/Ø12/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
91009066	Panier de guidage	Pce 345/345/130 équip.	
91004816	Couvercle	PC Ø380/203/3 transp	
4128901	Conduite	Raccordement élévateur intégré complet	
91010879	Chauffage	Acier inoxydable 230V 200W 8,5/836 UL	
014510022	Socle de connecteur	Set STA 6,3 161.5	(Contenu d'emballage 5 pièces)
91095077	Limiteur	Temp. de sécurité 90°C 2Ö	
4001214	Thermostat	20-85°C, 1S Cl. 870	
91025444-1	Confection des câbles	EBRH-1/V	
91002254	Guidage vaisselle	Pce 696/116/16 cpl	

EBRH-2/V 19-26

014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10gr Ø1,5/Ø20/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
014040164	Ressort de traction	Acier inoxydable 5gr Ø1,0/Ø12/146 set	(Contenu d'emballage 5 pièces)
91008095	Panier de guidage	Pce 318/296/121 équip.	
4322000	Couvercle	PC Ø310/103/3 transp	
4128901	Conduite	Connexion élévateur intégré complet	
4510023	Chauffage	Acier inoxydable 230V 500W 8,5/986 UL	
014510022	Socle de connecteur	Set STA 6,3 161.5	(Contenu d'emballage 5 pièces)
91095077	Limiteur	Temp. de sécurité 90°C 2Ö	
4040011-01	Thermostat	30-115°C 1S Cl.870 UL	

91008379-1	Confection des câbles	EBRH-2/V	
91002254	Guidage vaisselle	Pce 696/116/16 cpl	

Les types de fiches suivants sont utilisables avec le chariot niveau constant à assiettes :

- Fiche Schuko à 2 pôles (standard)
- Fiche secteur britannique à 3 pôles selon BS 1363 A pour la Grande-Bretagne et Hong Kong
- Fiche secteur suisse à 3 pôles du type 12 - 10 A

9 Annexe

9.1 Déclaration de conformité CE

CE Konformitätserklärung

Declaration of CE-Conformity | Déclaration de conformité CE

Gegenstand | Object | Objet
Tellerstapler | plate dispenser | Chariot niveau constant assiettes

Artikelgruppe | Article category | Groupe d'articles
24020

Typ | Type | Type
TE-21,TE-2,TE-2

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
Darüber hinaus wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:
EN ISO 12100:2010

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/EC
Furthermore, the following harmonised standards have been applied:
EN ISO 12100:2010



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
En outre, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:
EN ISO 12100:2010

Coesfeld, 10.04.2013

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
Tellerstapler | plate dispenser | Chariot niveau constant assiettes

Artikelgruppe | Article category | Groupe d'articles
24010, 24030

Typ | Type | Type
TEH, -UH, EBRH | TEH, -UH, EBRH | TEH, -UH, EBRH

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/EG

Darüber hinaus wurden folgende harmonisierte Normen angewandt:

EN ISO 12100:2010, EN 60335-1, EN 60335-2-49, EN 61140

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

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/EC, 2006/95/EC

Furthermore, the following harmonised standards have been applied:

EN ISO 12100:2010, EN 60335-1, EN 60335-2-49, EN 61140

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/CE

En outre, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

EN ISO 12100:2010, EN 60335-1, EN 60335-2-49, EN 61140

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, 10.04.2013

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



