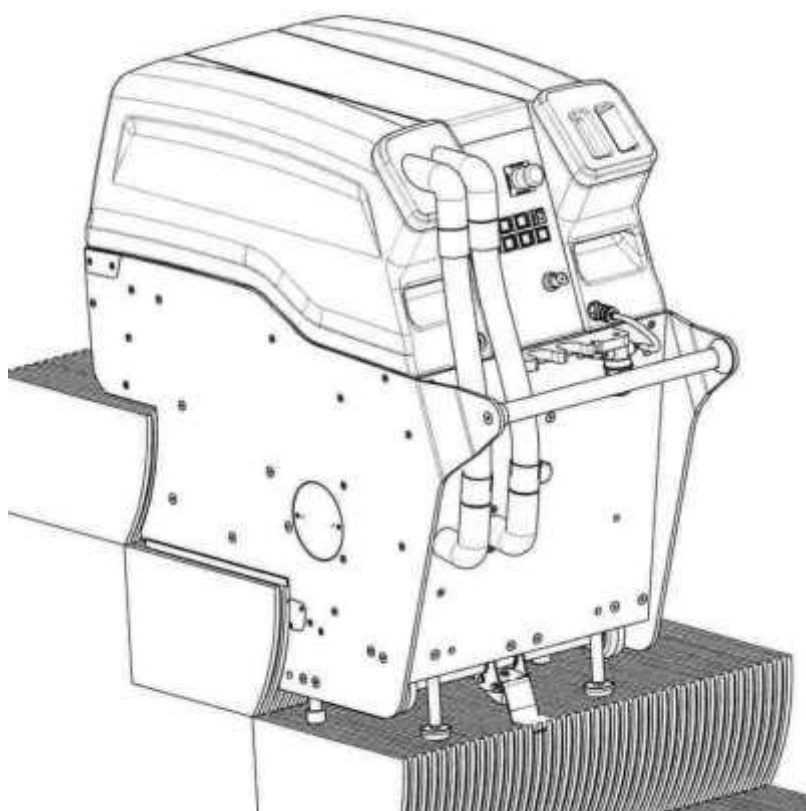


step 110

Manuel d'utilisation Autolaveuse pour escaliers mécaniques



Lire attentivement
le mode d'emploi
avant la mise en
service de la
machine



Les machines
sont seulement
destinées à un
usage industriel et
professionnel!

Table des matières	page
1. Consignes de sécurité	4
1.1. Remarques préalables.....	4
1.2. Obligations de l'exploitant.....	4
1.3. Utilisation conforme.....	4
1.4. Qui est autorisé à utiliser la machine?.....	4
1.5. Pour la sécurité de l'utilisateur.....	4
1.6. Transformations et modifications de la machine.....	5
1.7. Consignes générales de sécurité.....	5
1.8. Consignes de sécurité pour les machines raccordées au réseau électrique.....	5
1.9. Explications concernant les mises en garde.....	5
1.10. Panonceaux d'avertissement et autocollants.....	6
1.11. Responsabilité vis-à-vis du produit	6
1.12. Emissions	6
1.13. Sources de danger.....	6
1.14. Comportement en cas d'urgence.....	6
2. Description	7
2.1. Caractéristiques techniques	7
2.2. Liste des chiffres.....	8
2.3. Position des éléments.....	9
3. Utilisation	10
3.1. Avant la mise en service.....	10
3.2. Monter les brosses.....	10
3.3. Remplir d'eau propre	11
3.4. Préparation sur place.....	11
3.5. Mesures de sécurité sur place.....	12
3.6. Travaux préparatoires.....	12
3.7. Remarques concernant le travail.....	12
3.8. Positionner la machine sur l'escalier mécanique	12
3.9. Régler la hauteur de marche.....	13
3.10. Présélectionner le programme de nettoyage	14
3.10.1. Programme 1: Premier nettoyage et Nettoyage de fond	14
3.10.2. Programme 2: Nettoyage d'entretien	14
3.11. Nettoyage de l'escalier mécanique.....	14
3.12. Nettoyage complémentaire	16
3.13. Remplir le réservoir d'eau propre	16
3.14. Vidange du réservoir d'eau sale	16
3.15. Terminer le nettoyage	17
3.16. Utilisation du chariot de transport	18
3.16.1. Préparation au transport	18
3.16.2. Utilisation du chariot de transport pour l'entretien.....	19
4. Entretien / Maintenance	20
4.1. Mesures de précaution à prendre pour le nettoyage et l'entretien de la machine.....	20
4.2. Entretien quotidien.....	20
4.3. Entretien hebdomadaire.....	20
4.4. Entretien à 30 heures de service.....	20

4.5. Entretien à 100 heures de service.....	21
4.6. Entretien annuel.....	21
4.7. Retendre les chaînes	21
4.8. Nettoyage et changement des buses d'eau propre	22
4.9. Diagnostic et élimination des anomalies de fonctionnement.....	22
5. Déclarations de conformité.....	23

1 Consignes de sécurité

1.1 Remarques préalables

L' autolaveuse step 100 pour escaliers mécaniques est construite conformément au niveau technique actuel et aux prescriptions légales actuelles en vigueur. Malgré tout, des risques résiduels inévitables pour les personnes et les biens peuvent émaner de cette machine. C'est la raison pour laquelle toute personne utilisant cette machine doit avoir lu attentivement ce manuel d'utilisation, en particulier les consignes de sécurité qui doivent être respectées. Ce manuel d'utilisation doit rester à proximité de la machine afin d'être disponible pour l'utilisateur. Tout utilisateur de la machine doit être instruit de son maniement.

1.2 Obligations de l'exploitant

Conformément à la Directive européenne concernant l'utilisation des instruments de travail 89/655/CEE, art. 6(1) et 7, ainsi que la Directive fondamentale européenne 89/391/CEE, art. 1(1) et art. 6(1), l'exploitant est tenu d'instruire et en particulier d'instruire sur le plan de la sécurité les personnels qui doivent être chargés du montage, de l'utilisation, de l'entretien, des réparations ou du démontage de cette machine.

1.3 Utilisation conforme

L' Autolaveuse step 100 pour escaliers mécaniques est destinée exclusivement au nettoyage général et régulier d'escaliers mécaniques intérieurs et extérieurs. Toute utilisation dépassant ce cadre sera considérée comme utilisation non-conforme et le fabricant rejette toute responsabilité pour les dommages en résultant; l'utilisateur seul en assume le risque. L'utilisation conforme comprend également le respect des prescriptions d'utilisation, d'entretien et de maintenance du fabricant.

- L' Autolaveuse step 100 pour escaliers mécaniques n'est pas conçue pour l'aspiration de poussières nocives.
- La machine n'est pas antidéflagrante.
- La machine ne peut être utilisée qu'avec les produits chimiques approuvés par le fabricant.
- La machine n'est pas agréée pour le nettoyage des voies publiques.

1.4 Qui est autorisé à utiliser la machine ?

La machine ne doit être utilisée que par du personnel instruit de son maniement et qui ont été expressément chargés de l'utiliser. Ces personnes doivent avoir au moins 18 ans. Les prescriptions de protection contre les accidents du travail, ainsi que les réglementations généralement reconnues de sécurité, de médecine du travail et du code de la route doivent impérativement être respectées. Le montage, l'équipement ultérieur, l'entretien et la maintenance de la machine exigent des connaissances particulières et doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié formé en conséquence.

1.5 Pour la sécurité de l'utilisateur

- La prise de courant ne doit jamais être saisie avec des mains humides.
- Lors de la coupure de la machine du réseau d'alimentation électrique, l'utilisateur devra tirer seulement sur la prise et non sur le câble.
- Les réparations et interventions nécessaires doivent être effectuées uniquement par un électricien qualifié.



S'il est absolument nécessaire de travailler sur une machine ouverte et sous tension, ceci devra impérativement être effectué par un professionnel qualifié qui connaît les risques et les prescriptions correspondants (VDE 0100). Pour tous les travaux exécutés sous tension, seuls des outils expressément agréés pour cela doivent être utilisés.

1.6 Transformations et modifications de la machine

Pour des raisons de sécurité, aucune modification ne doit être effectuée sur cette machine. Toute modification de la machine effectuée de manière arbitraire annule la responsabilité du fabricant pour les dommages qui pourraient en résulter. Les pièces et accessoires originaux sont spécialement conçus pour cette machine. Les pièces et équipements d'autres fabricants ne sont pas contrôlés par le fabricant et de ce fait ne sont pas agréés. Leur montage ou installation peut influencer de manière négative sur la sécurité et le parfait fonctionnement de la machine. Toute responsabilité de G.Staehle GmbH und Co. KG columbus Reinigungsmaschinen est exclue pour les dommages qui résulteraient de l'utilisation de pièces et équipements non originaux.

1.7 Consignes générales de sécurité

Lorsqu'elle n'est pas utilisée, la machine doit être enfermée et la clé de contact doit être retirée. S'il n'est pas possible d'enfermer la machine, d'autres mesures adaptées doivent être prises afin d'empêcher toute utilisation interdite de la machine. Les installations et systèmes de sécurité électriques et mécaniques de la machine ne doivent être ni modifiés ni mis hors service. Lors du travail avec la machine, il faut faire attention à la présence de tierces personnes, en particulier à celle des enfants. La machine ne peut être transportée dans des ascenseurs que si leur capacité de charge est suffisante.

1.8 Consignes de sécurité pour les machines raccordées au réseau électrique

Il faut veiller à ce que le câble de raccordement ne soit pas endommagée par écrasement, étirement, frottement ou autres événements similaires. Le câble d'alimentation au réseau électrique doit être contrôlé régulièrement quant à l'existence de dommages, endroits mis à nu ou brûlés, etc. La machine ne doit pas être utilisée lorsque le câble de raccordement au réseau n'est pas impeccable. Le connecteur doit être toujours retiré pour effectuer des travaux d'entretien ou de réparation sur la machine, ou bien lors du changement d'accessoires. Dans le cas de changement de pièces telles que les brosses, le câble d'alimentation au réseau, le connecteur, etc., les caractéristiques techniques indiquées par le fabricant doivent être respectées ou plutôt des pièces de rechange originales doivent être utilisées car sinon la sécurité de la machine pourrait être compromise. En cas de dommages du câble de raccordement au réseau électrique, celui-ci ne doit être réparé que par un atelier de réparation indiqué par le fabricant car cette opération nécessite l'utilisation d'un outillage spécial.

1.9 Explications concernant les mises en garde

Les mises en garde utilisés dans cet manuel servent à souligner d'éventuelles sources de danger sur l'Autolaveuse STEP 100 pour escaliers mécaniques. Les symboles suivants seront utilisés dans ce manuel:



Désigne une situation éventuellement dangereuse provoquée par le contact avec des pièces conductrices d'électricité. Le non-respect de cet avertissement peut avoir pour conséquence la mort ou l'apparition de blessures graves.



Désigne une situation éventuellement dangereuse. Le non-respect de cet Avertissement peut avoir pour conséquence l'apparition de blessures graves.



Désigne les informations particulières permettant une utilisation optimale ou plus facile de la machine.

1.10 Panonceaux d'avertissement et autocollants



Les inscriptions, panonceaux d'avertissement et autocollants ne doivent pas être enlevés ! Les panonceaux d'avertissement et autocollants endommagés [^] ou illisibles doivent être immédiatement renouvelés !

1.11 Responsabilité vis-à-vis du produit

L'utilisateur est expressément instruit que la machine doit exclusivement être utilisée de manière conforme. Pour le cas où la machine ne serait pas utilisée de manière conforme, l'utilisation se fera alors sous l'entière responsabilité de l'utilisateur. La société G.Staehle GmbH und Co. KG columbus Reinigungsmaschinen décline toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme

1.12 Emissions

Le niveau de pression acoustique, appelé A, de cette machine se situe à environ 78 ± 2 dB (A).

1.13 Sources de danger

Si l'utilisateur veut s'éloigner de la machine alors que celle-ci se trouve sur l'escalier mécanique, il faut tout d'abord qu'il abaisse la machine, c'est-à-dire qu'il pose la machine sur les glissières. Dans cette position abaissée, la machine sera alors ramenée, ensuite, au bas de l'escalier mécanique.



La machine ne doit pas être laissée sans surveillance ni fixation sur un escalier mécanique. Les conseils de sécurité et les prescriptions en vigueur pour l'escalier mécanique à traiter doivent être impérativement respectés.

1.14 Comportement en cas d'urgence

Abaisser la machine, positionner le commutateur à clé sur «0» et retirer la clé.

2 Description

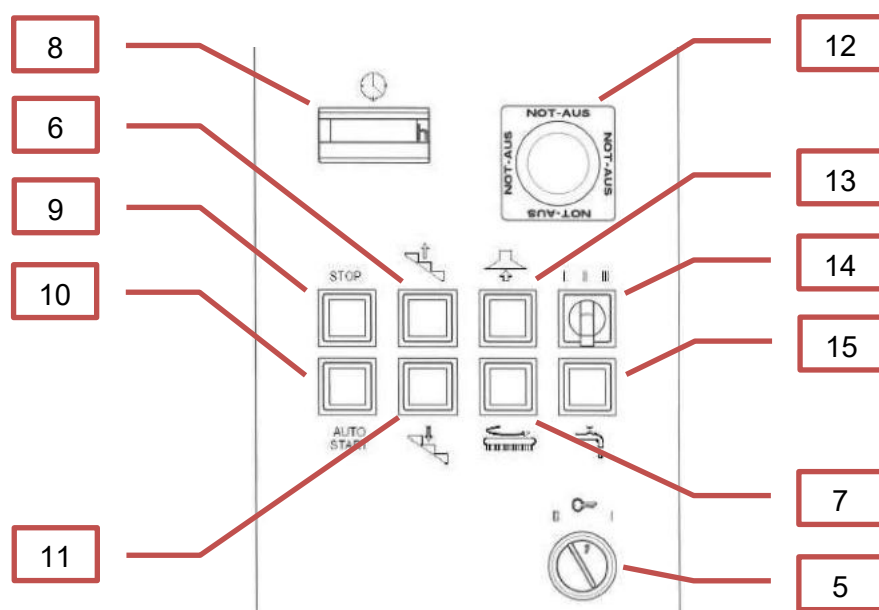
2.1 Données techniques

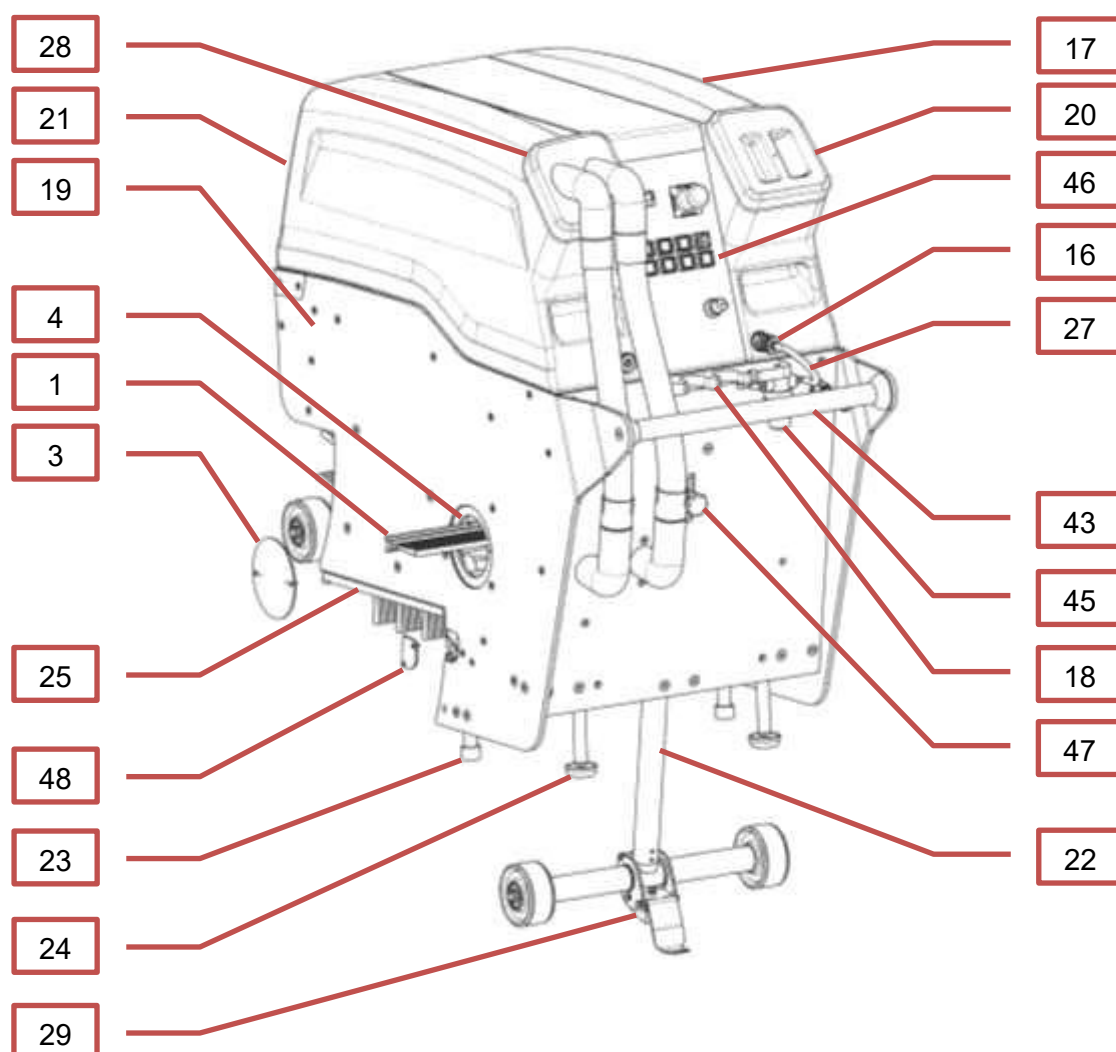
Largeur de travail:		520 mm
Hauteur de la marche min.:		185 mm
Hauteur de la marche max.:		235 mm
Nettoyage quotidien par marche		15 s (2x)
Nettoyage en profondeur par marche		27 s (2x)
Nettoyage intensif par marche		39 s (2x)
Débit max d'air aspiré.:		162 m³ / h
Dépression:		300 mbar
Type de courant / Fréquence:	Courant alternatif	50 Hz
Tension nominale:		230 V
Puissance absorbée:		2300 W
Puissances:	Moteur de brosse	750 W
	Moteur d'aspiration	1500 W
	Entraînement par broches	2x180 W
	Pompe	40 W
Nombre de brosses:		18+1
Réservoir d'eau propre:		20 l
Réservoir de récupération:		20 l
Dimensions de la machine:	Longueur	1094 mm
	Largeur	540 mm
	Hauteur	1001 mm
Poids en marche (y compris le plein du réservoir d'eau propre et le câble de raccordement)		164 kg
Niveau sonore:		78 ± 2 dB (A)

2.2 Liste des pièces

1	Brosse	26	Vis de tension
2	Rail de guidage	27	Arrivée d'eau propre
3	Ouverture accès aux brosses	28	Couvercle réservoir d'eau sale
4	Ouverture accès aux brosses	29	Frein
5	Commutateur à clé	30	Wagonnet de transport
6	LEVER la machine	31	Axe de roue
7	Mode manuel fonction des brosses	32	Cuve d'aspiration
8	Compteur horaire	33	Brosse racleuse
9	Touche-STOP	34	Bavette d'étanchéité
10	Touche -START	35	Chaîne
11	ABAISSER la machine	36	Buse de vaporisation
12	Arrêt d'urgence	37	Roue à chaîne
13	Moteur d'aspiration marche/arrêt	38	Moteur d'aspiration
14	Commutateur choix du programme	39	Cuve de récupération
15	Pompe- fonction manuelle	40	Bille
16	Raccord flexible d'eau propre	41	Ressort de pression
17	Réservoir d'eau propre	42	Contre écrou
18	Interrupteur	43	Timon
19	Paroi latérale	44	Tendeur de chaîne
20	Couvercle réservoir d'eau propre	45	Filtre
21	Réservoir de récupération	46	Clavier
22	Broche élévatrice	47	Poignée étoile
23	Pied de glissement/Réglage	48	Ouverture gauche de cuve
24	Pied de sécurité/ Réglage		
25	Glissières		

Positions des éléments





3 Utilisation

3.1 Avant la mise en marche

Pour chaque mise en service, vous devez respecter les prescriptions locales de sécurité ainsi que les conseils de sécurité. L'escalier mécanique doit être expertisé ensemble avec l'exploitant afin de pouvoir signaler à celui-ci les modifications de couleur, les tâches de peinture apparues à la suite de réparations, etc.

3.2 Monter les brosses

Lorsque aucune brosse (24) ne se trouve dans les rails de guidage (26), il faut alors ouvrir le couvercle (25) de l'ouverture de changement des brosses (27) dans la paroi gauche (cf. III. 3: Montage des brosses).



Surtout, ne jamais monter de brosses de même modèle (longueur de poil, dureté, etc.) directement les unes derrière les autres pour éviter les effets de déséquilibre et obtenir un résultat de nettoyage optimal!



Lors du montage des brosses, n'ouvrir qu'une des 2 trapes d'accès aux brosses. Risque de blessures!

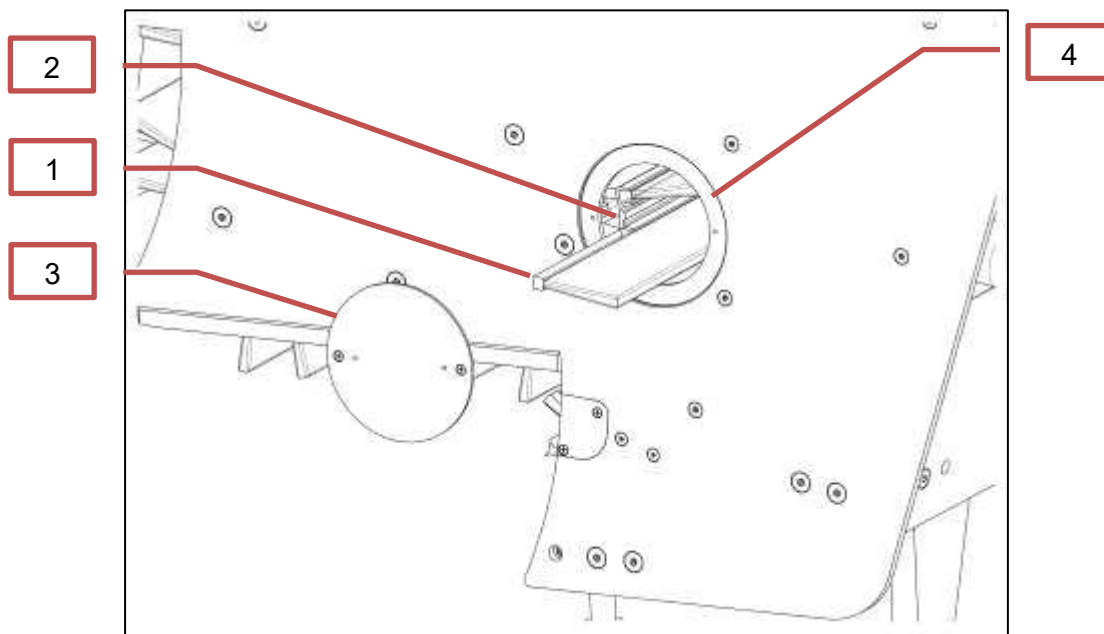


Photo 1 Montage des brosses

Ensuite, respecter la procédure suivante:

- * Brancher le câble d'alimentation.
- * Positionner le commutateur à clé (5) sur «1».
- * Lever la machine (Bouton-poussoir (6) sur le tableau de commande (46)).

* Déplacer les rails dans l'ouverture de changement de brosses (4) (touche poussoir (7) Brosse en fonctionnement manuel).



Les brosses se mettent tout de suite en mouvement, dès lors que l'on appuie sur le bouton poussoir. C'est pourquoi il est important d'éviter toute action intempestive non-autorisée.

- * Positionner le commutateur à clé (5) sur «0».
- * Introduire la brosse (1) dans la paroi droite jusqu'à la butée.
- * Positionner le commutateur à clé (5) sur «1».
- * Déplacer le rail suivant dans l'ouverture de changement de brosses (4) (Touche poussoir (7) Brosse Fonction manuelle).
- * Positionner le commutateur à clé (5) sur «0».
- * Répéter la procédure jusqu'à ce que toutes les brosses soient introduites.
- * Ensuite, visser de nouveau le couvercle (3).



N'Utilisez que des brosses originales columbus car leurs tailles et leurs formes sont étudiées et adaptées aux différents escaliers mécaniques. Un jeu de brosses est composé de brosses présentant des garnitures des longueurs et des matériaux différents.

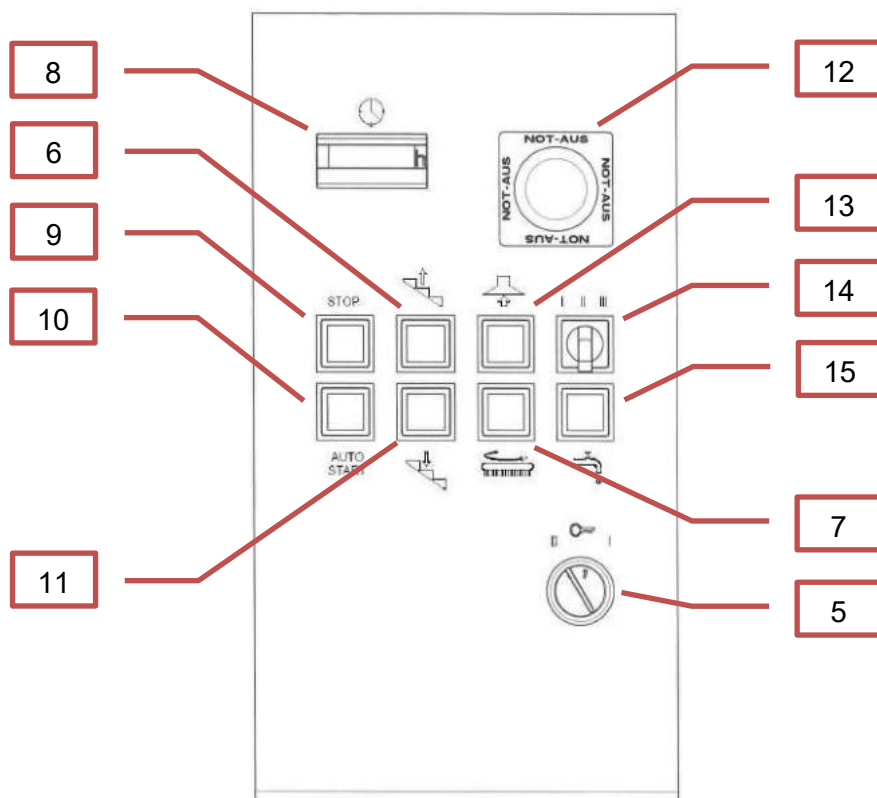


Photo 2 tableau de commande

3.3 Remplissage en eau propre

* Déverrouiller le raccord (16) et le séparer du réservoir d'eau propre (17). Positionner le raccord dans le support de flexible prévu à cet effet. (18)

* Tirer le réservoir d'eau propre vers l'avant (19) et le retirer de la machine.

* Ôter le couvercle (20) et remplir le réservoir de max. 20 litres d'eau propre.

* Utiliser le détergent Rotoescal dans les concentrations recommandées (cf. Notice d'utilisation Rotoescal). Rotoescal a été spécialement développé pour le nettoyage des escaliers roulants et livre les meilleurs résultats. En cas d'emploi d'un autre détergent, les brosses peuvent se coller et se détériorer facilement et rapidement..



Lors de chaque remplissage du réservoir d'eau propre, vider le réservoir d'eau sale (21). Cf. chapitre 3.14

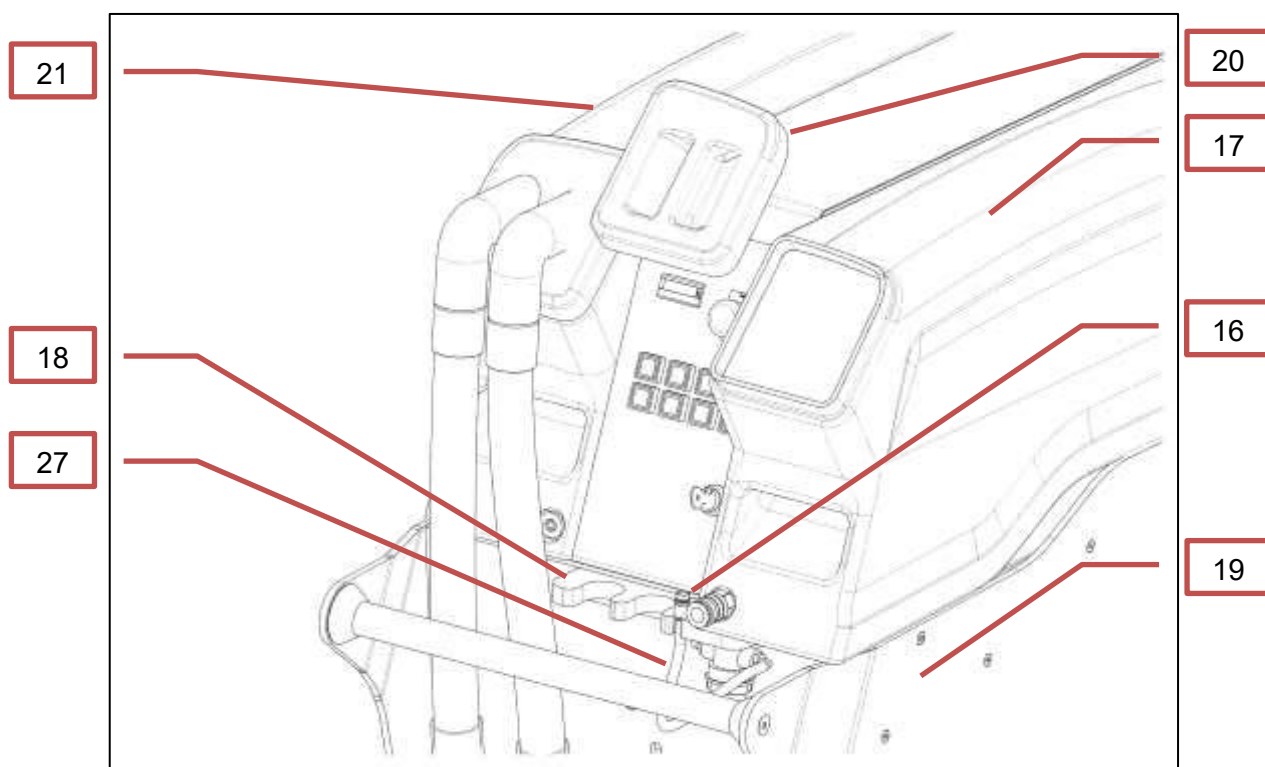


Bild 1 Frischwasser auffüllen

3.4 Préparation sur place

La date du nettoyage de l'escalier mécanique doit être déterminée en accord avec le personnel d'entretien compétent (éventuellement l'électricien de l'entreprise). Le cas échéant, il sera nécessaire d'informer le responsable de la sécurité.



Demander aux professionnels compétent de mettre l'escalier mécanique hors service et protéger celui-ci contre toute remise en marche non autorisée ! Retirer la clé de contact de l'escalier

mécanique !

L'utilisateur de la machine doit brancher le connecteur d'alimentation électrique ou se faire indiquer une prise électrique adaptée. En outre, l'opérateur doit se faire instruire pour l'utilisation de la commande manuelle de l'escalier mécanique ou s'assurer qu'une personne habituée à la commande de l'escalier mécanique puisse être contactée en permanence dans les environs proches.

Mesures de sécurité sur place

Les accès aux extrémités supérieures et inférieures de l'escalier mécanique doivent être protégés par des mesures de sécurité (p.ex. chaînes blanche/rouge). La machine, le véhicule de transport et, le cas échéant, les accessoires mobiles doivent être protégés contre toute utilisation interdite et doivent être disposés, sur un sol plat, devant l'extrémité inférieure de l'escalier, dans la zone condamnée.

3.5 Travaux préparatoires



Enlever impérativement tous les corps étrangers tels que: paquets de cigarettes, boîtes de boisson, etc., avant d'entamer le travail !



Les objets coincés tels que petits cailloux, éclats de verre, entre autres, handicapent énormément le résultat du nettoyage. Pour cette raison, veuillez ne pas oublier d'enlever ce type d'objets avant de commencer le nettoyage. Pour cela, les accessoires de nettoyage manuel columbus conviennent particulièrement bien !

Enlever et balayer les saletés coincées dans les rainures avec une balayette ou une brosse.



Ne jamais laisser les accessoires de nettoyage manuel columbus sur l'escalier mécanique afin d'éviter que la machine ne les absorbe!

3.5 Remarques concernant le travail



Le produit de nettoyage appliqué sur l'escalier mécanique cause un risque de dérapage! C'est pourquoi le personnel chargé du nettoyage doit porter des chaussures à semelle antidérapantes !

Les traces d'utilisation sur les marches provoquées par l'usure, la corrosion ou des défauts du matériau ne peuvent pas être égalisées.

3.6 Positionner la machine sur l'escalier

placer la machine avec l'axe de levage (22) sortie sur l'escalier mécanique et la conduire, par un opérateur agréé par le fabricant de l'Escalier mécanique jusqu'à ce que la première marche soit entièrement sortie (Photo 4: Placer la machine). Ensuite, arrêter l'escalier mécanique.



Faire mettre hors service l'escalier mécanique par l'opérateur de l'escalier mécanique concerné et le protéger contre toute remise en marche non autorisée ! Retirer la clé de contact de l'escalier mécanique !

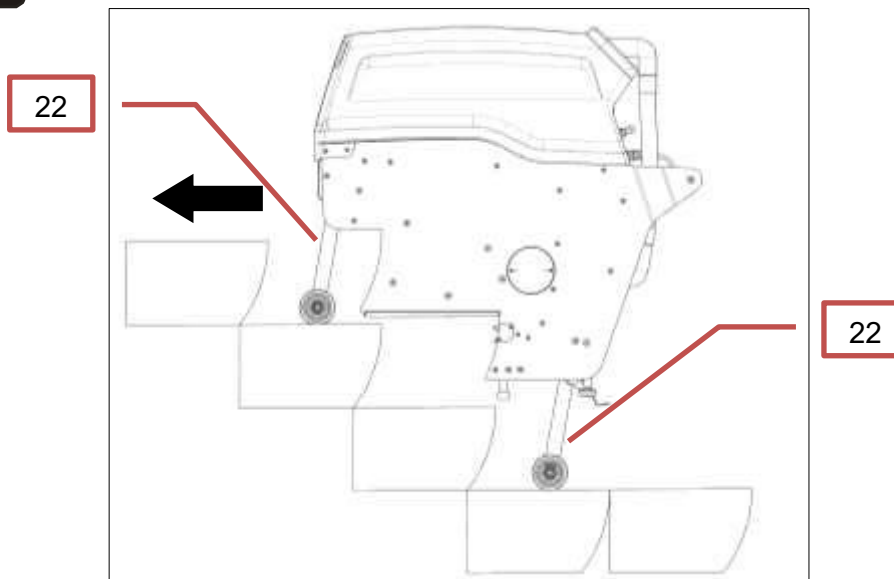


Photo 4: placer la machine

3.7 Réglage en fonction de la hauteur des marches



Risque de chute lorsque les pieds de glissement (23) et les pieds de sécurité (24) ne sont pas correctement réglés en fonction de la hauteur des marches de l'escalier à nettoyer!

- Placer la machine sur la première marche complètement sortie. Positionner la machine au milieu de la marche et pousser la complètement contre la marche.
- Tourner la poignée étoile et pousser la vers le bas (47) puis resserrer la poignée. La machine doit être sur ses roues arrière. Les rails de glissement (25) ne sont alors pas planes sur l'escalier roulant.
- Ouvrir les vis de serrage et contrôler que les 4 pieds (glissières (23) et les pieds de sécurité (24)) soient bien planes sur l'escalier et qu'elles peuvent être bougées.
- Monter la poignée étoile vers le haut. (dans une position qui laisse environ 4 mm d'intervalle entre escalier roulant et les glissières (25)).
- Relever la machine (6) et la baisser tout de suite (11). La glissière (25) doit être à ce moment là complètement plane sur l'escalier roulant. Si tel n'est pas le cas, la poignée étoile doit être déplacée vers le haut et le processus doit être répété.

- Resserer les 4 vis de serrage et vérifier que les 4 pieds de glissement (23) ainsi que les 4 pieds de sécurité (24) soient bien placés sur l'Escalier mécanique.



Contrôler que la machine repose de manière régulière sur les deux glissières et les quatre pieds de sécurité et que les roues présentent un écart d'env. 4 mm de la marche ! Si ce n'est pas le cas, la procédure de réglage doit être répétée.



Lorsque les barres de glissement (23) sont mal réglées, cela exige une dépense de force plus importante pour le personnel opérateur !

- Commencer le nettoyage.



Le démarrage du processus de nettoyage est possible uniquement lorsque le train de roues est rentré et a déclenché le contacteur de fin de course de la broche élévatrice (22), la lumière verte du bouton AUTO-START scintille dans ce cas (9) !

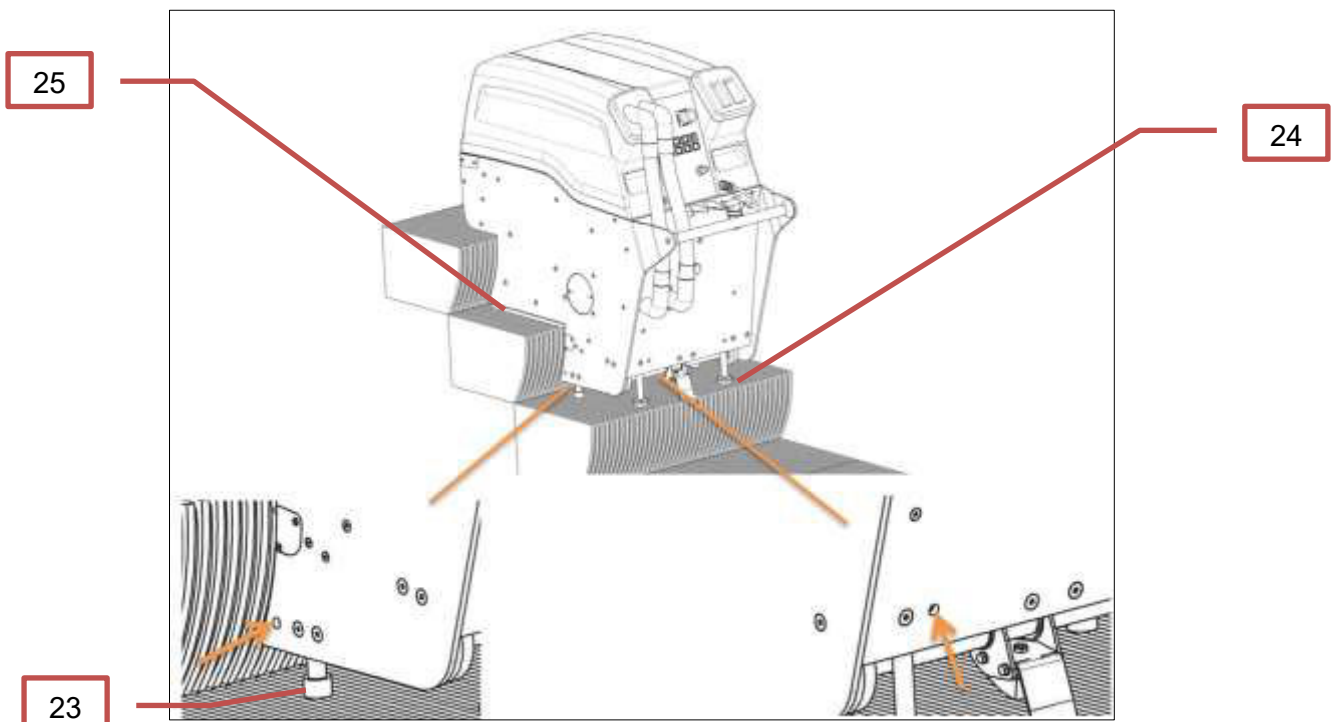


Photo 5: ajuster la hauteur

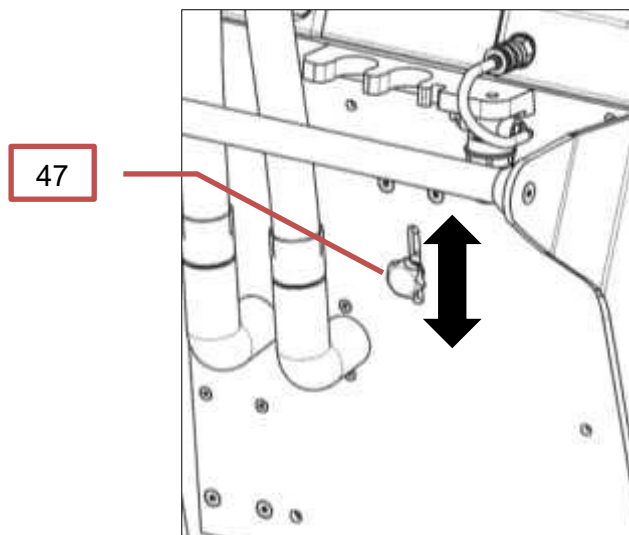


Photo 2 Assistance pour réglage de la hauteur

3.8 Choisir le programme de nettoyage

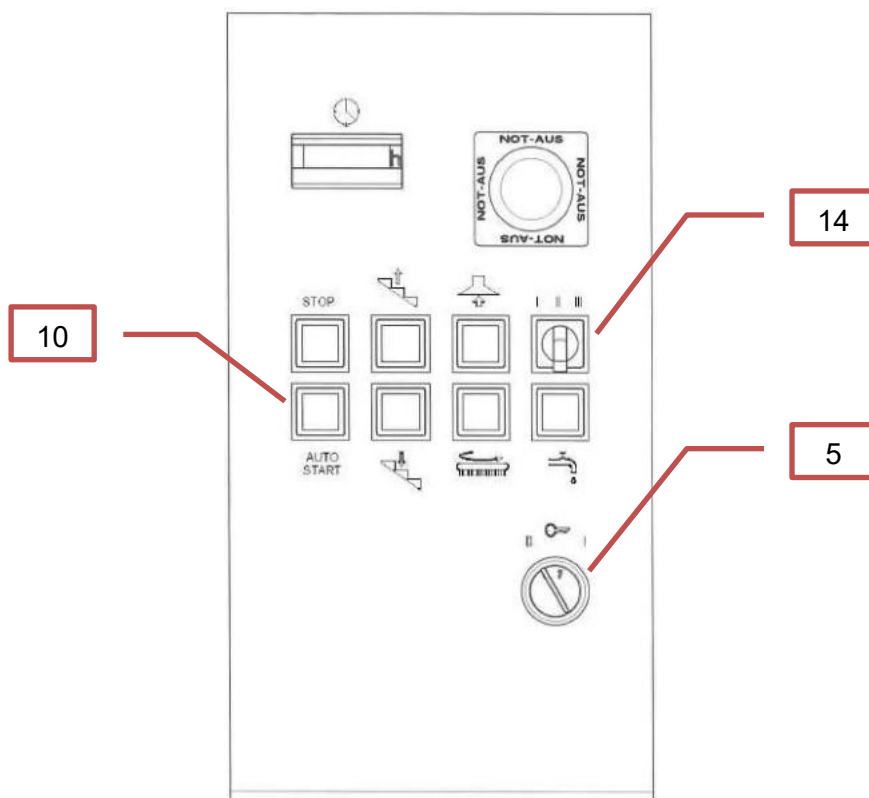


Photo 3: tableau de commande

La machine a 3 programmes différents qui permettent un nettoyage en profondeur avec l'utilisation d'un minimum d'eau.

3.8.1 Programme 1: Nettoyage quotidien

(Durée d'un cycle de travail 15 secondes)

- Commutateur de choix de programme (14) doit être sur „1“.
- Appuyer sur le bouton AUTOSTART(10).

3.8.2 Programme 2: Nettoyage en profondeur

(Durée d'un cycle de travail 27 secondes)

- Tourner le commutateur marche/arrêt (5) sur "1".
- Tourner le commutateur de choix de programme (14) sur "2".
- Changer du programme 2 au programme 1 pendant le cycle de travail. Même disposition que pour le programme 1 ci-dessus.
- Commuter du programme 1 au Programme 2 pendant le cycle de travail. Même disposition que pour le programme 1.

3.8.3 Programme 3: Nettoyage intensif

(Durée d'un cycle de travail 60 secondes)

- Tourner le commutateur marche/arrêt (5) sur "1".
- Tourner le commutateur de choix de programme (14) sur "3".
- Commuter du programme 2 au Programme 3 pendant le cycle de travail : Même disposition que le programme 2.
- Commuter du programme 3 au programme 2 pendant le cycle de travail: Même disposition que programme 3.

3.9 Nettoyer l'Escalier mécanique

Afin d'obtenir une humidification optimale des brosses, la première marche doit être nettoyée deux fois au début du cycle de nettoyage. En cas de rayonnement solaire important ou de température ambiante élevée, l'escalier mécanique ne doit être vaporisé que sur une longueur d'environ 3 à 4 marches car le liquide de nettoyage sèche très vite sur des marches chaudes. Après que la machine ait été placée sur le côté gauche de l'escalier mécanique et enfoncée sur la marche jusqu'à ce que les roues butent (cf. photo 8: placer la machine), elle sera alors abaissée (cf photo 9: Abaisser la machine) et enfoncée sur les glissières (25) jusqu'à buter contre la bavette d'étanchéité (26) sur l'escalier (cf photo 9: positionner la machine).

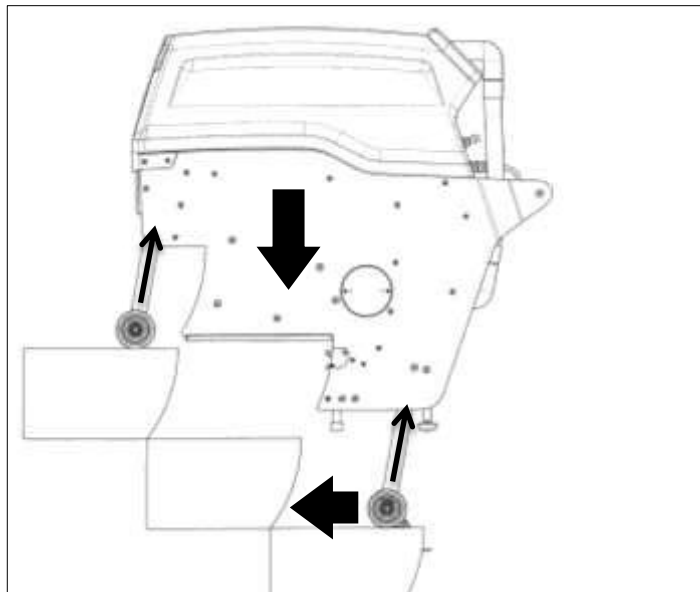


Photo 4 placer la machine jusqu'à la butée

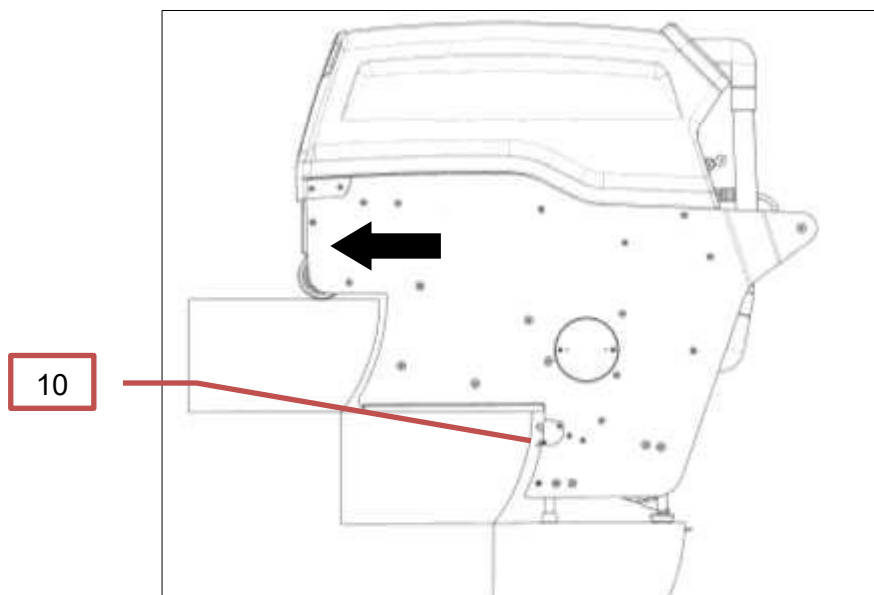


Photo 5 abaisser la machine

Maintenant, le programme présélectionné de nettoyage peut être démarré. Une fois le cycle de nettoyage terminé, la machine sera relevée (photo 10: relever la machine).



Lors du relèvement de la machine, il faut veiller à ce que les glissières ne restent pas accrochées aux parois intérieures de l'escalier.

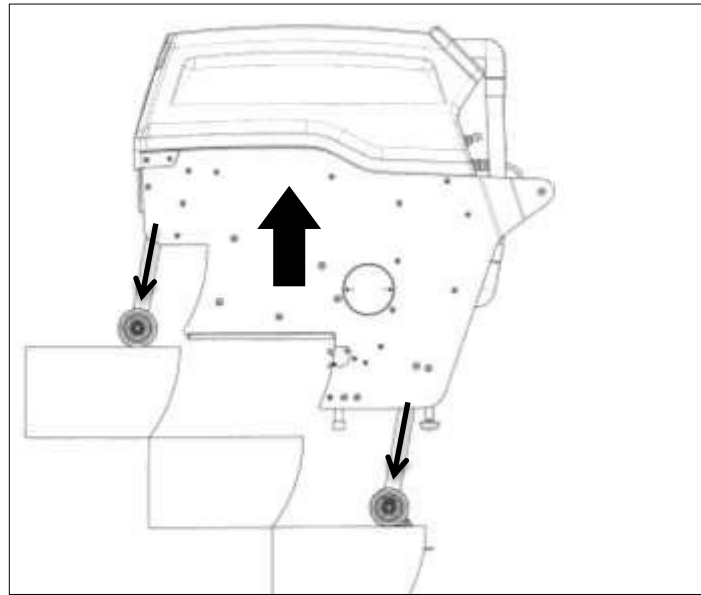


Photo 6 Soulever la machine

Ensuite, la machine sera enfoncée vers l'avant sur la marche supérieure, jusqu'à ce que butent les roues (Photo 8: Placer la machine), puis elle sera de nouveau abaissée. La machine peut alors être déplacée sur les glissières jusqu'à la nouvelle position de travail (photo 9: positioner la machine). La répétition des étapes de travail décrites ci-dessus permet le nettoyage complet de l'escalier mécanique de la marche inférieure complètement sortie jusqu'à la marche supérieure complètement sortie.



Avant de faire déplacer l'escalier mécanique, débrancher et enrôler impérativement le câble d'alimentation électrique pour éviter les accidents !

Ensuite, la machine déconnectée et abaissée sera amenée avec l'escalier mécanique jusqu'à la dernière marche inférieure complètement sortie. Après avoir rebranché le câble d'alimentation électrique, la procédure de nettoyage décrite ci-dessus peut être répétée, de nouveau depuis la dernière marche inférieure complètement sortie jusqu'à la marche supérieure complètement sortie. Une fois que cette procédure a été répétée un peu plus de deux fois, un côté de l'escalier mécanique est entièrement nettoyé. A ce moment-là, la machine doit être déplacée de la gauche vers la droite (photo 10 déplacer la machine) Relever la machine de 3 à 5 cm et déplacer la machine en la déplaçant vers le côté droit. Ensuite, la procédure de nettoyage décrite pour le côté gauche peut être exécutée pour le côté droit conformément aux indications précédentes.



Ne jamais déplacer la machine sur les rails!

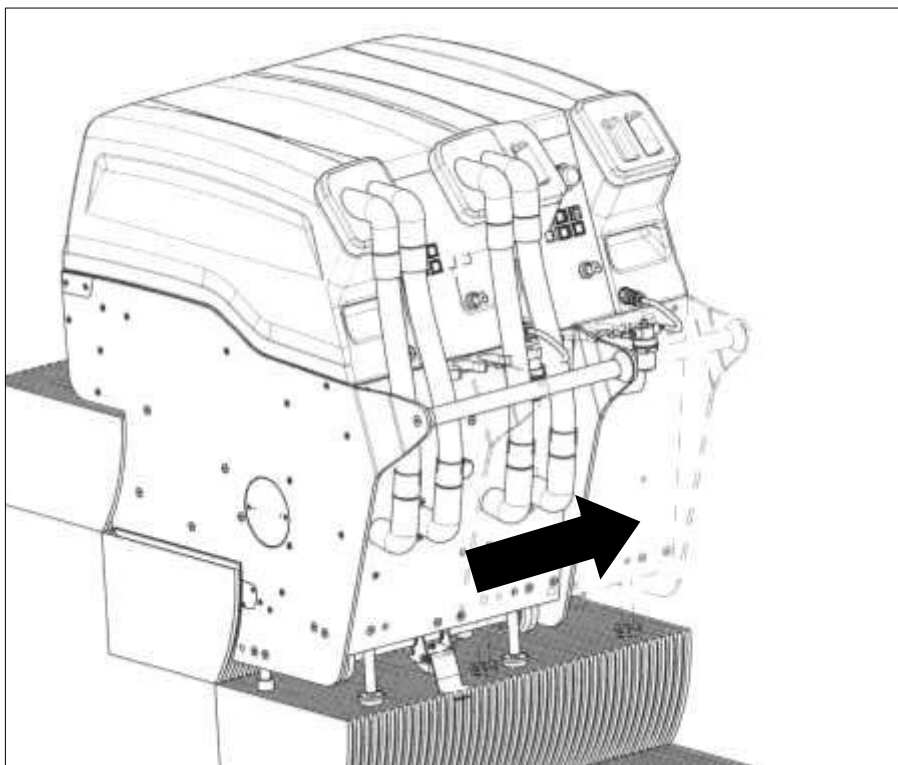


Photo 10 déplacer la machine

3.10 Nettoyage complémentaire

Dans le cadre de tests complets, la société G. Staehle GmbH u. Co KG columbus Reinigungsmaschinen a conçu et développé toute une gamme d'accessoires pour le nettoyage manuel. Avec ces accessoires, le nettoyage complémentaire, parfois nécessaire en cas de salissures importantes, sur les bordures et à la zone de raccordement de deux marches peut être effectué sans problèmes.



Les accessoires de nettoyage à main de la société columbus sont particulièrement adaptés aux petits travaux de nettoyage.

3.11 Remplir le réservoir d'eau propre

L'utilisateur doit contrôler régulièrement sur le tuyau transparent de l'alimentation en eau propre (27) si le liquide de nettoyage continue d'arriver. Si des bulles apparaissent dans le tuyau ou si l'on n'y voit plus de liquide, cela signifie que le réservoir d'eau propre est vide et qu'il doit être à nouveau rempli. Laisser la machine abaissée sur l'escalier mécanique et compléter les niveaux d'eau propre et de détergent conformément aux instructions présentées au chapitre 3.3.



Lors du remplissage du réservoir d'eau propre, il faut impérativement vider le réservoir d'eau sale !

3.12 Vidange du réservoir de récupération

(cf photo 12: enlever le réservoir de récupération et photo 13: Remettre le réservoir de récupération)

- Mettre le commutateur marche/Arrêt (5) sur position "0".

- Tirer le réservoir de récupération (21) vers l'avant et le déposer (19) sur le côté.
- Retirer les flexibles et les accrocher dans les supports (18)
- Retirer le couvercle du réservoir (28) et le mettre à un endroit précis.
- Saisir le réservoir et éliminer l'eau sale conformément aux impératifs écologiques.



Lors de l'élimination de l'eau sale, respecter les règles de traitement des eaux usées en vigueur! selon

- Placer le réservoir de récupération (21) sur le socle de la machine (19) et pousser le réservoir dans l'encoche.
- Mettre le couvercle (28).
- Brancher les flexibles (S'assurer que les flexibles ne se croisent pas!).
- Vérifier la position du réservoir (21).
- Tourner le commutateur (5) sur "1" .
- Allumer le moteur d'aspiration avec le bouton START/STOP (9).
- Contrôler la position du couvercle (28)!
- Éteindre le moteur d'aspiration en appuyant sur le bouton TART/STOP-(10) .
- Le travail peut continuer.

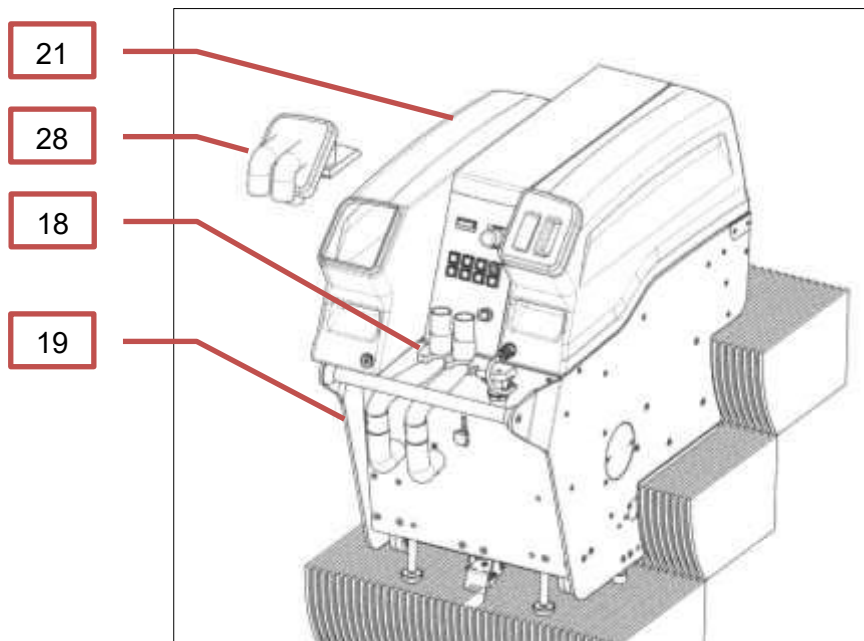


Photo 7 retirer le réservoir de récupération

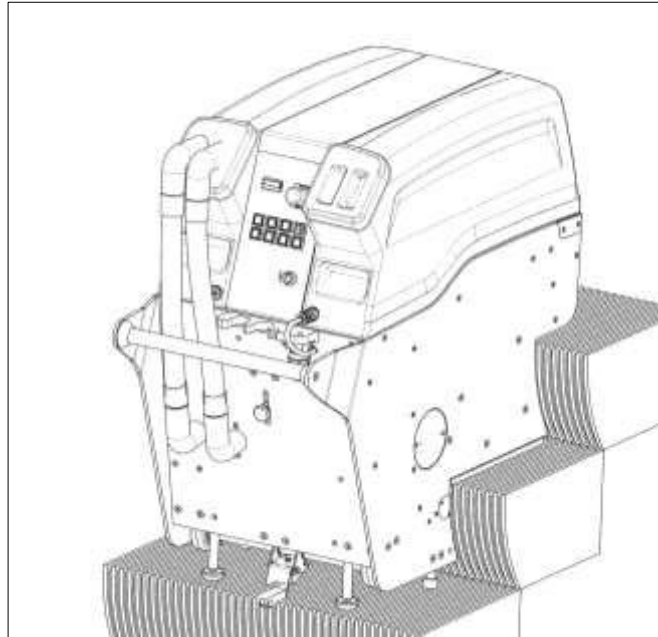


Bild 8 remettre le réservoir de récupération

- **Terminer le nettoyage**

Déplacer la machine comme décrit au chapitre 3.11 avec l'escalier mécanique sur la dernière marche complètement sortie.

- Soulever la machine à l'aide de la broche élévatrice (22).
- Si l'escalier fonctionne vers le bas, la machine doit être sortie par le bas. Dans ce cas:



Lors du passage sur le rateau de fer de fin d'escalier roulant, il faut absolument relever l'essieu arrière ainsi que le frein (29), afin d'éviter tout arrachement ou dommage en particulier du rateau de l'escalier.



Avant de sortir la machine, placer un morceau de carton sous le frein, afin que celui-ci ne reste pas accroché dans la rainure du rateau.

Transporter la machine avec le wagonnet de transport (30) (cf chapitre 3.16: utilisation du wagonnet de transport sur le lieu de travail.

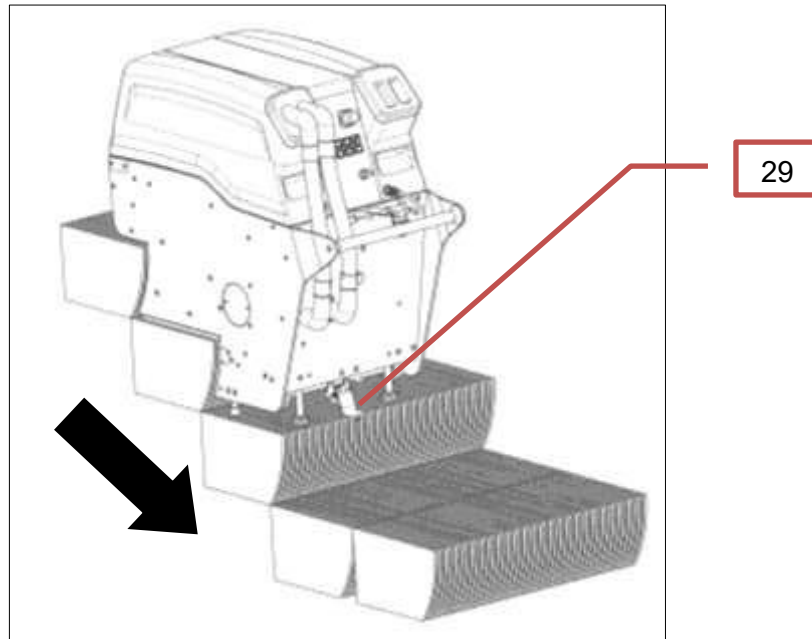


Bild 9 sortir la machine de l'escalier

3.13 Utilisation du wagonnet de transport

3.13.1 Préparation du transport

Pour le transport, la machine sera placée dans le chariot de transport timon en avant, après avoir enlevé l'axe amovible (31), (cf. photo 15: Installation en position de transport).

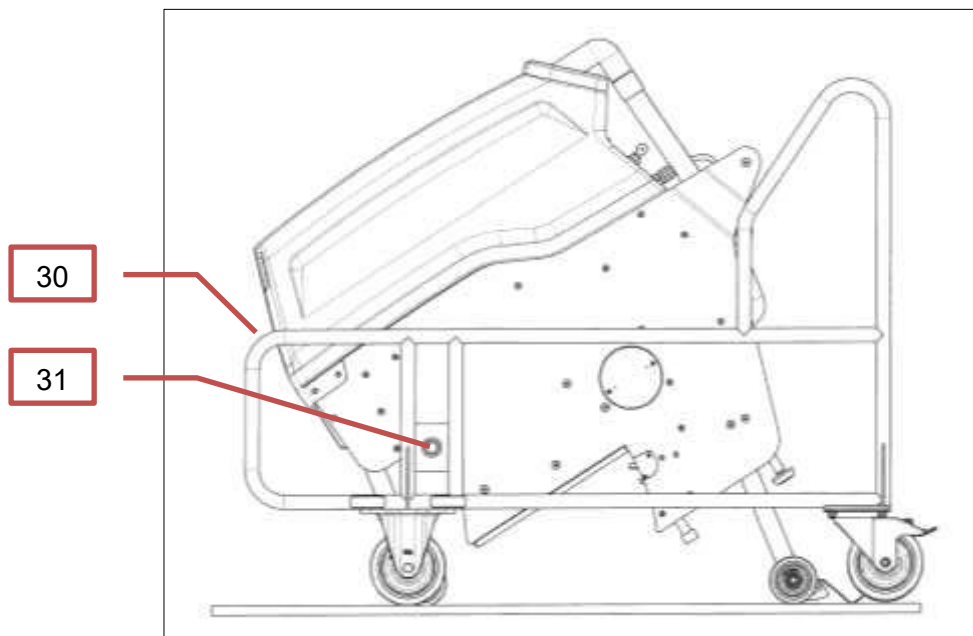


Bild 10 placer la machine sur le wagonnet de transport



Avant de rentrer le train de roulement, bloquer impérativement avec les freins les roues du chariot de transport !

Après avoir remplacé et assuré l'axe amovible (31), le train de roulement peut être rentré et la machine peut être placée telle quelle sur le chariot de transport.



L'axe amovible (31) doit être assuré contre toute sortie involontaire grâce à la goupille livrée avec!

La machine se laisse facilement manoeuvrer grâce aux roues pivotantes du chariot de transport (cf. photo 16 Machine en position de transport).

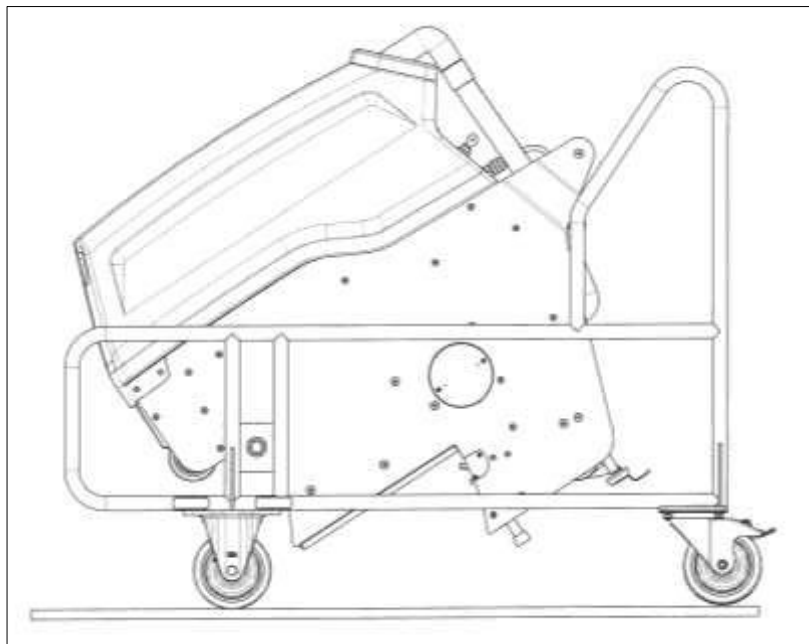


Bild 11 machine en position de transport

3.13.2 Utilisation du chariot pour la maintenance

Pour procéder à son entretien, la machine sera placée dans le chariot de transport, timon vers l'arrière, après avoir enlevé l'axe amovible (31) (cf. photo 17: Installation en position d'entretien).

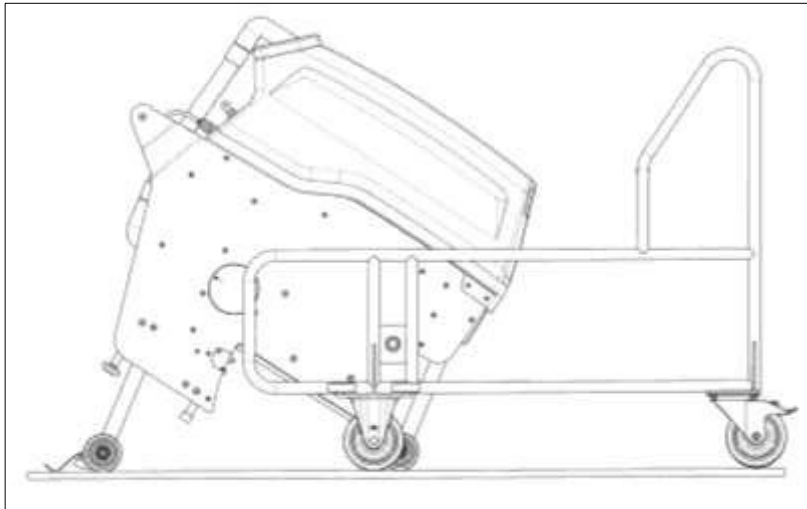


Bild 12 placer la machine en position de maintenance



Avant de lever le train de roulement, bloquer impérativement avec les freins les roues du chariot de transport !

Après avoir replacé et assuré l'axe amovible (31), le train peut être rentré à un tiers environ et la machine peut être basculée en position d'entretien sur le chariot de transport.



L'axe amovible (31) doit être assuré contre toute sortie involontaire grâce à la goupille livrée avec!



Avant de tourner la machine, prière d'enlever les 2 réservoirs (17; 21) ainsi que les 2 couvercles des réservoirs (20; 28), pour ne pas les endommager.

Ainsi, vous pourrez effectuer facilement et rapidement les travaux d'entretien et de nettoyage (cf. photo 17: Machine en position d'entretien).

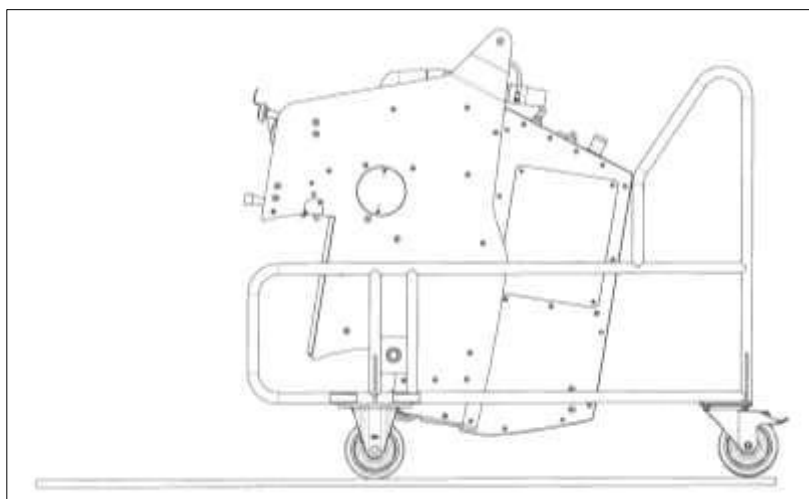


Bild 13 Machine en position d'entretien

4 Entretien et nettoyage

4.1 Mesures de précaution à prendre pour le nettoyage et l'entretien de la machine

La machine doit être coupée du réseau d'alimentation électrique avant tout travail d'entretien ou de nettoyage; pour cela, positionner l'interrupteur principal sur la position «0» et retirer de la prise le connecteur du câble d'alimentation électrique. Ainsi, vous évitez les accidents provoqués par la tension électrique et les pièces en mouvement. * Lors du nettoyage et de l'entretien de la machine, lors d'un remplacement de pièces ou d'un réajustement de la machine pour une autre fonction, il faut veiller à ce qu'on ne puisse pas démarrer, rouler ou basculer la machine sans surveillance et qu'aucune pièce ne puisse tomber ni se refermer brusquement. Si des questions ou des doutes subsistent en ce qui concerne la sécurité, l'utilisateur doit alors s'informer auprès du fabricant ou du vendeur avant toute utilisation de la machine.

4.2 Entretien quotidien

- Contrôler l'état du câble d'alimentation électrique.
- Toujours vider le réservoir d'eau sale (21) après utilisation et le rincer à l'eau propre.
- Contrôler les brosses (1) et les nettoyer.
- Rincer le carter d'aspiration (32)
- Nettoyer la brosse racleuse (33)

4.3 Entretien hebdomadaire

- Nettoyage et lubrification légère de la broche de levage sortie (22).
- Contrôler l'étanchéité des tuyaux d'aspiration.
- Contrôler la bavette d'étanchéité, et la remplacer si nécessaire (photo 19: lamelle d'étanchéité / Glissières).
- Contrôler le frein , et le nettoyer si nécessaire.

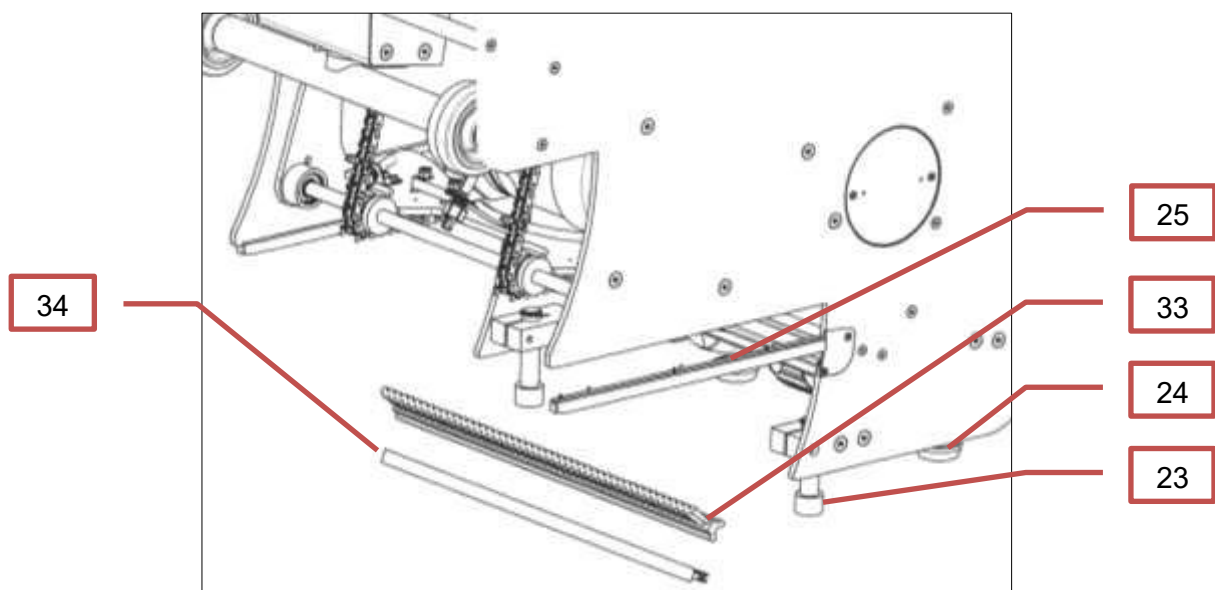


Bild 14 Lamelles d'étanchéité / Glissières

4.4 Maintenance après 30 heures de service



Les travaux d'entretien doivent être effectués uniquement par un personnel instruit.

- Contrôler la tension des chaînes (35) les retendre à l'aide d'un tendeur si nécessaire.
- Nettoyer les chaînes (35) et les graisser si besoin.
- Contrôler les buses de vaporisation (36), les nettoyer si nécessaire.
- Contrôler les glissières (25) droite et gauche. En cas d'usure, changer les glissières (photo 19: carter d'aspiration / joint).
- Contrôler les éléments de glissement prévus pour le réglage de la hauteur de la machine selon la hauteur des marches (23 et 24). En cas d'usure, changer les éléments .
- Après avoir ôter le couvercle (3), changer la brosse racleuse (33) et la bavette d'étanchéité (34) en passant par l'ouverture (4) (cf chapitre 3.2: monter les brosses)

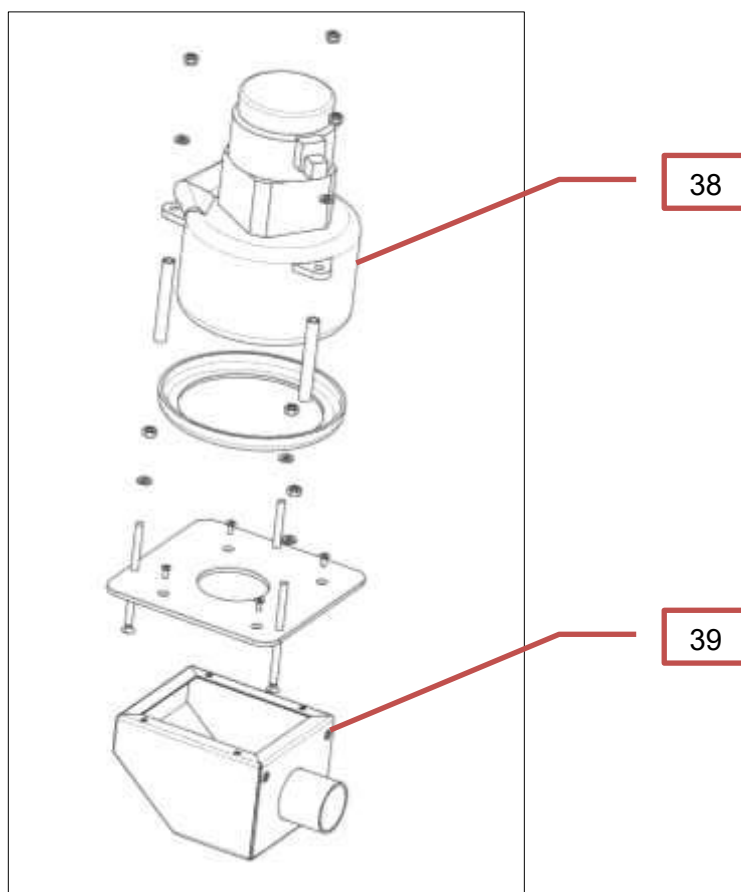


Photo 20 carter d'aspiration

4.5 Maintenance après 100 heures de service



Les travaux d'entretien doivent être effectués uniquement par un personnel instruit.

- Tous les travaux d'entretien nécessaires à 30 heures de service. En outre, l'usure des chaînes (35) et des roues dentées (37) doivent être contrôlées et ces pièces, doivent être renouvelées le cas échéant (cf. photo21: Entraînement à chaînes / Buses).
- Nach 100 Stunden müssen die Bürsten (1) ausgebaut und überprüft werden (Bild 1: Bürstenmontage). Wenn nötig neue columbus-Bürsten einsetzen.
- Au bout de 100 heures de service, les brosses (1) doivent être démontées et
- contrôlées (photo1: Montage des brosses). En cas d'usure les remplacer par des brosses neuves d'origine columbus.
- Nettoyer le bac collecteur (39) situé sous l'aspiration (38)
- Contrôler tous les composants électriques.

4.6 Maintenance annuelle

Une machine à entraînement électrique doit être contrôlée une fois par an conformément à la norme VDE-702 ou toute autre prescription internationale comparable.



Ces contrôles doivent être effectués par un technicien d' un Service après-
instruit et agréé auprès de G.Staehle GmbH u. Co. KG, columbus Reini-
gungsmaschinen.

4.6.1 Nachspannen der Kette

(cf photo 24: Entraînement à chaînes / buses de vaporisation)

Les chaînes doivent être tendues de telle sorte qu'elles puissent être soulevées à la main entre les roues dentées d'en. 3 mm («A»), ou bien enfoncées de 4 à 5 mm («B») Le déplacement du tendeur de chaîne (photo 23: rentendre les chaînes) dans le sens de la flèche permet de retendre les chaînes.



Les chaînes de support gauche et droite («A») doivent toujours présenter une tension identique !

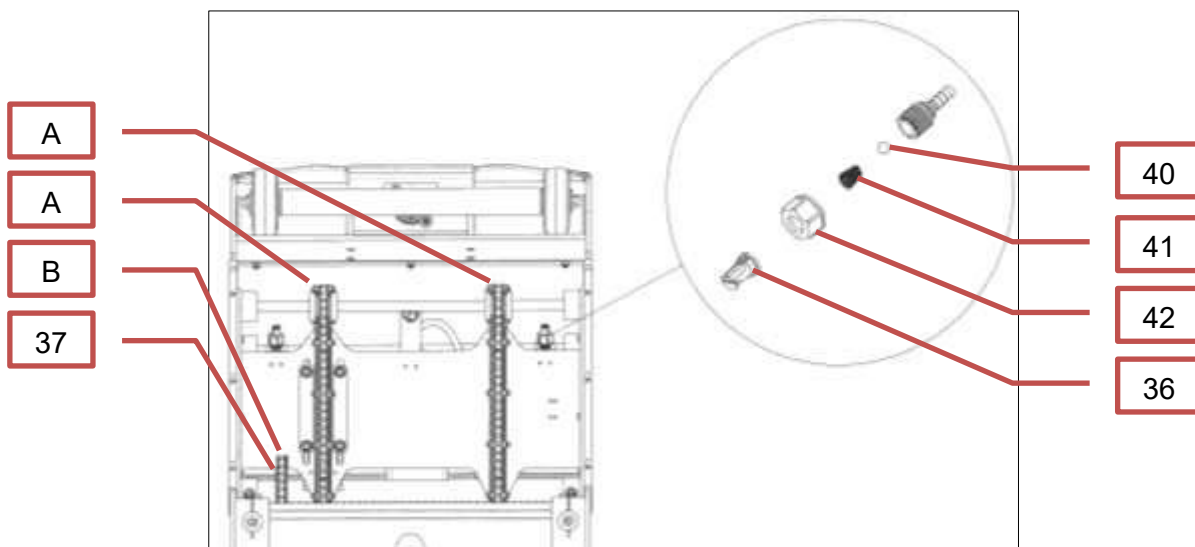


Photo 15 entraînement par chaînes /buses de vaporisation

La limite d'usure d'une chaîne est atteinte comme indiqué par l'écart «s» sur la photo. 22: l'usure de l'entraînement par chaînes est atteinte quand la mesure entre le 1er et le 12ème rmaillon dépasse 135,0 mm. Pour une chaîne neuve sortant d'usine, cette cote «s» représente 131,4 mm. Ces valeurs sont valables pour les trois chaînes.

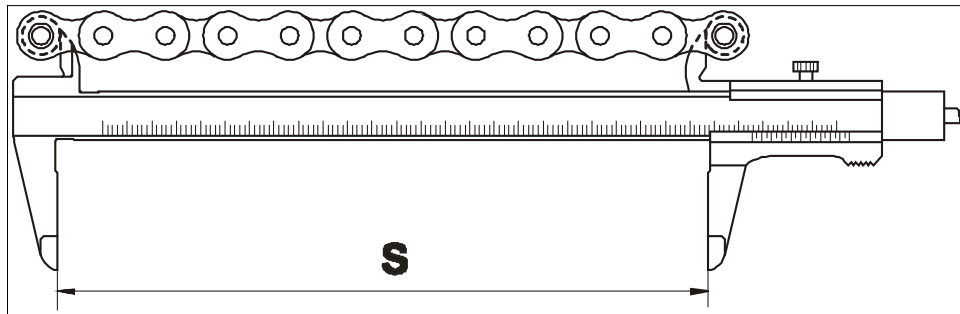


Photo 16 Mesure de l'usure de l'entraînement par chaînes

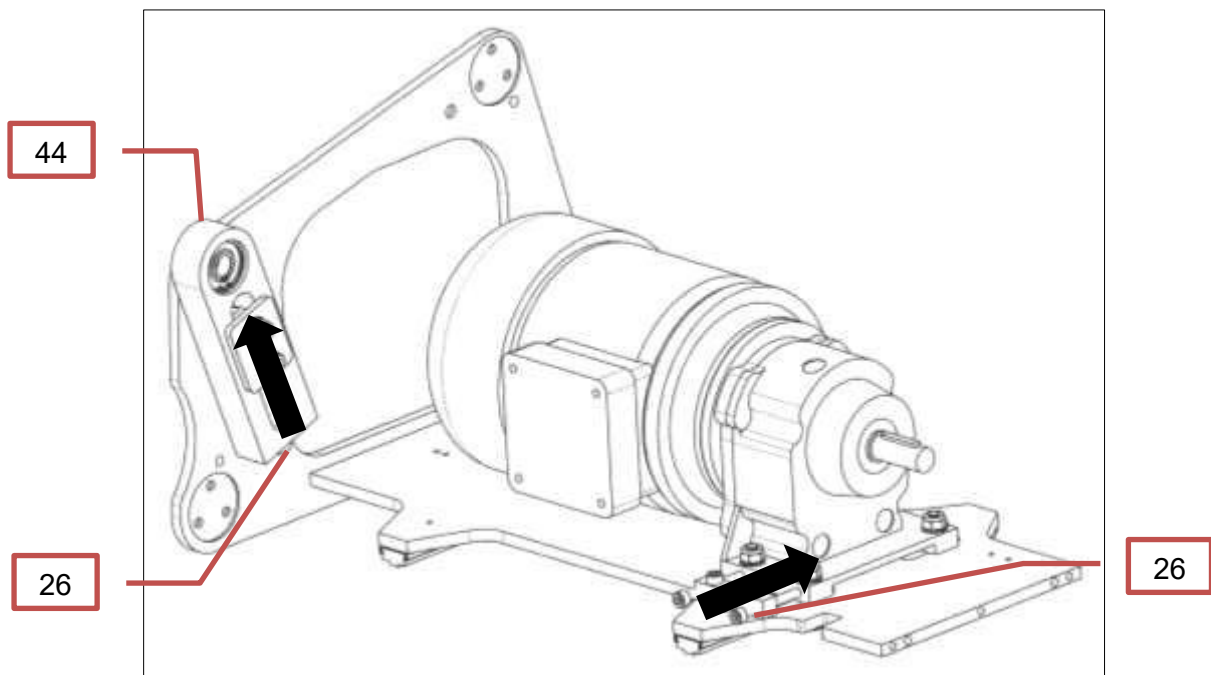


photo 17 retendre les chaînes

4.6.2 Nettoyage et changement des buses de vaporisation

(photo 21: entraînement par chaînes / Buses de vaporisation)

- Dévisser le contre-écrou.
- Enlever les ressort de pression (42), la buse de vaporisation (43) et la bille (41)
- Nettoyer la buse de vaporisation, pour se faire ne jamais utiliser des outils pointus. En cas d'eau très calcaire, il est recommandé de tremper la buse de vaporisation dans une solution anti-calcaire.
- Monter la buse d'eau propre de la manière indiquée sur les illustrations; pour cela:



Positionner les buses dans leur logement en respectant la sécurité de filetage!
Serrer le contre-écrou uniquement à la main (42)!

4.7 Recherche d'anomalies et élimination des anomalies

Anomalie	Source	Rectification
La machine ne démarre pas avec la touche AUTO-START	Les broches de levage (22) ne sont pas en position finale	Appuyer encore une fois sur la touche ABAISSER (11)
La machine ne nettoie pas correctement	La buse de vaporisation (36) bouchée	Nettoyer la buse de vaporisation (36)
	Les brosses sont sales(1)	Nettoyer les brosses (1)
	Les brosses sont usées (1)	Renouveler les brosses (1)
La machine présente une récupération de liquide trop faible	Le joint est défectueux (34)	Renouveler le joint (34)
	La brosse de raclage est sale (33)	Ouvrir le couvercle (48) et nettoyer (33) la brosse de raclage
Des traces de saleté apparaissent sur la face avant de la marche	La brosse de raclage est sale (33)	Ouvrir le couvercle (48) et nettoyer (33) la brosse de raclage
	La brosse de raclage est usée (33)	Ouvrir le couvercle (48) et renouveler (33) la brosse de raclage
Restes d'eau sur l'esclavier mécanique	Couvercle (28) du réservoir de récupération n'est pas étanche (21)	Réajuster le couvercle (28)
	Couvercle (28) du réservoir de récupération n'est pas étanche (21)	Renouveler le joint du couvercle



Si après avoir procédé conformément aux indications visées au tableau ci-dessus, l'anomalie persiste, veuillez contacter le Service après-vente agréé par G.Staehle GmbH u. Co. KG columbus Reinigungsmaschinen afin qu'il puisse effectuer les réparations nécessaires.

5 CE- Déclaration de conformité

selon de la directive européenne pour les machines 2006/42/CE



G. Staehle GmbH u. Co. KG
columbus Reinigungsmaschinen
Mercedesstraße 15
D-70372 Stuttgart

Nous déclarons par la présente que le produit suivant dans sa conception et sa construction est conforme aux exigences de santé et de sécurité de la directive ci-dessus – y compris les modifications en vigueur au moment de la déclaration.

Produit: **Autolaveuse pour escaliers mécaniques**

Modèle: **step 110**

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

DIN EN ISO 12100
DIN EN 60204-1
DIN EN 60335-1
DIN EN 55014-1
DIN EN 61000-3
DIN EN ISO 13857

Les directives européennes suivantes ont également été appliquées :

Directive EMV	2014/30/UE
Directive Basse Tension	2014/35/UE

Stuttgart, 15.10.2018

Dipl. Ing.(BA) Erich Stockmann, Responsable Recherche & Développement

Responsable de la documentation: Dr. M. Baumgärtel

NOTES

[illegible]

G. Staehle GmbH u. Co. KG
columbus Reinigungsmaschinen
Mercedesstr-15
D - 70372 STUTTGART
Telefon +49(0)711 / 9544-950

info@columbus-clean.com
www.columbus-clean.com

columbus