



Manuel d'utilisation



Balayeuse P1 - *Plus*

Préface

Cher client,

Avec la balayeuse-plus, vous avez fait l'acquisition d'un produit qui a été fabriqué suivant le standard de qualité le plus élevé.

Ce manuel d'utilisation contient des indications et des précisions qui sont utiles, importantes et nécessaires pour la sécurité de fonctionnement, la fiabilité et le maintien des caractéristiques de votre balayeuse-plus.

Le contenu vous familiarise avec l'utilisation, l'entretien et la maintenance. Il vous aide de plus à éviter les dangers et les dégâts.

Nous vous souhaitons les meilleurs résultats de travail avec votre balayeuse-plus.

Tuchel Maschinenbau GmbH

Sommaire

1 Généralités..... I-1	3 Balayeuse-plus III-1
1.1 Application..... I-1	3.1 Description du produit et de l'équipement III-1
1.2 Informations sur le produit I-1	3.2 Stockage..... III-2
1.2.1 Généralités..... I-1	3.3 Montage..... III-4
1.2.2 Adresse du fabricant..... I-1	3.3.1 Logement des bras de fourche III-5
1.2.3 code de désignation..... I-1	3.3.2 Logement du véhicule communal III-6
1.2.4 Référence I-2	3.3.3 Chargeur avec logement rapidement changeable III-7
1.2.5 Déclaration de conformité I-2	3.3.4 Montage arrière avec support à trois points (ou montage de face)..... III-8
1.2.6 Indications pour des renseignements et commandes... I-2	3.3.5 montage de la coupole triangulaire III-10
1.2.7 Indications de limite de charge I-2	
1.2.8 Assemblages I-3	
1.2.9 Consommation d'énergie I-3	
1.2.10 Utilisation conforme au règlement..... I-3	
1.2.11 Fiche de données techniques I-4	
	3.4 Exploitation III-11
2 Sécurité II-1	3.4.1 Trajet de transport..... III-11
2.1 Caractérisation des remarques dans le manuel d'utilisation II-1	3.4.1.1 Trajet de transport..... III-12
2.2 Qualification et formation du personnel..... II-1	3.4.1.2 Trajet de transport, logement de changement rapide, chargeur..... III-12
2.3 Dangers émanant du non-respect des remarques de sécurité II-1	3.4.1.3 Trajet de transport, montage de face, coupole triangulaire III-13
2.4 Travailler en ayant conscience de la sécurité II-2	3.4.2 Mise en marche III-14
2.5 Remarques de sécurité pour l'exploitant/l'utilisateur..... II-2	3.4.3 Régler / reserrer la brosse latérale III-16
2.6 Remarques de sécurité pour le travail d'entretien, d'inspection et de montage..... II-3	3.4.4 Réglage de la vitesse de rotation III-17
2.7 Transformation par l'utilisateur et fabrication de pièces de rechange..... II-3	3.4.5 Vider le bac à déchets III-18
2.8 Modes de fonctionnement illicites..... II-3	3.4.5.1 Mécanique III-18
2.9 Signes d'avertissement sur la machine selon ISO 11684 II-3	3.4.5.2 Hydraulique..... III-18
	3.4.6 Transformation de la balayeuse-plus fonctionnant en balayage libre..... III-19
	3.4.6.1 Transformation avec vidage mécanique..... III-20
	3.4.6.2 Démontage avec vidage hydraulique..... III-21

Sommaire

3.4.7 Décentrement latéral pour	III-22	4 Maintenance et entretien	VI-1
3.4.7.1 Mécanique	III-22	4.1 Généralités	VI-1
3.4.7.2 Hydraulique.....	III-22	4.2 Remplacer la bague des balais	VI-2
3.4.8 Dispositif de sécurité contre les surcharges	III-23	4.2.1 Remplacer la bague des balais, moteur externe	VI-2
3.4.9 Régler la surface balayée	III-23	4.2.2 Remplacer la bague des balais, moteur interne	VI-4
3.5 Démontage	III-24	4.3 Renouveler le balai circulaire	VI-6
3.5.1 Démontage du logement des bras de fourche	III-24	4.4 Remplacer la plaque en vulkollan.....	VI-6
3.5.2 Démontage du véhicule communal	III-25	4.5 Dispositif de pulvérisation d'eau	VI-7
3.5.3 Démontage du logement de changement rapide sur le chargeur.....	III-26	4.6 Table de lubrification et de graissage	VI-8
3.5.4 Démontage du support à trois points	III-27	4.7 Anomalies; causes et suppression	VI-9
3.5.5 Démontage de la coupole triangulaire	III-28	4.8 Schémas de connexion	VI-10

1 Généralités

1.1 Application

La balayeuse-plus de la gamme de fabrication HD pour l'aménagement sur un support à trois points, de la gamme de fabrication HG pour

l'aménagement avec bras de fourche, de la gamme de fabrication HK pour l'aménagement dans la coupole triangulaire, de la gamme de fabrication HH pour l'aménagement sur la chargeuse, et de la gamme de fabrication HU pour l'aménagement sur les véhicules communaux convient en général. Grâce à sa construction robuste et ses largeurs balayées variées, cette balayeuse est adaptée au nettoyage de routes et de places de toute superficie.

La balayeuse-plus se rajoute sur l'unité de changement rapide actionnée de manière mécanique ou hydraulique du véhicule porteur, sur le support à trois points ou s'insère sur une fourche à palette, dans la poche des bras de fourche ou bien dans la coupole triangulaire.

La balayeuse-plus est également utilisable en balayage libre pour le nettoyage de surfaces plus grandes, grâce au démontage facile du bac à déchets de grand volume.

Les différentes options, telles que le vidage hydraulique du bac, le dispositif de pulvérisation d'eau pour fixer la poussière, une brosse latérale pour balayer près des bords, un décentrement latéral hydraulique pour faciliter le travail, des poulies renforcées, etc., permettent à la balayeuse-plus de s'adapter à des environnements de travail variés.

1.2 Informations sur le produit

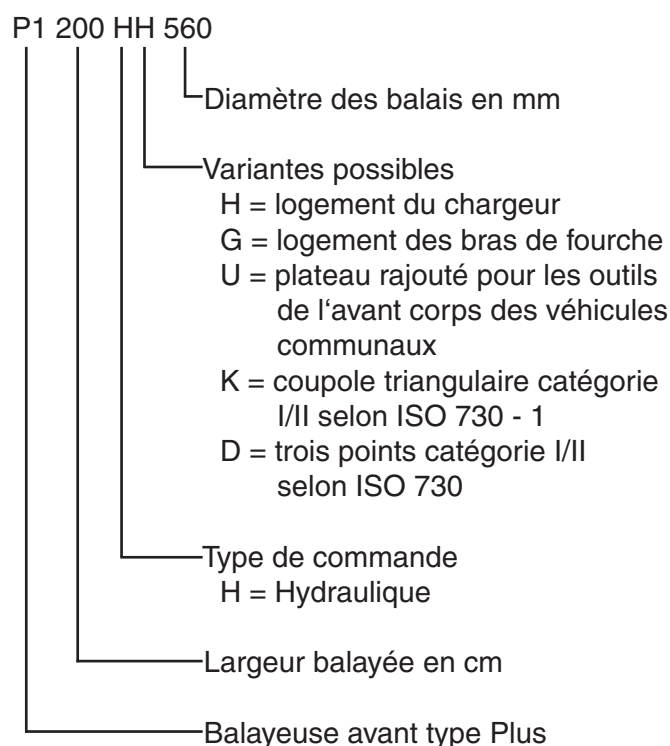
1.2.1 Généralités

Ce manuel d'utilisation est valable pour les gammes de construction de la balayeuse-plus P1 HD 560, P1 HG 560, P1 HK 560, P1 HH 560 et P1 HU 560.

1.2.2 Adresse du fabricant

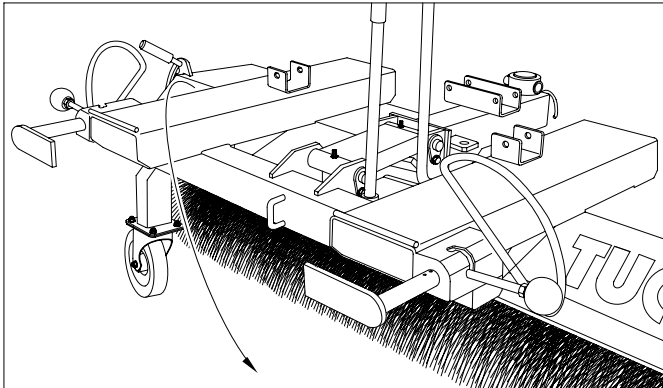
Tuchel Maschinenbau GmbH
Holsterfeld 15
D-48499 Salzbergen
Téléphone +49 5971 96 75 - 0
Téléfax +49 5971 96 75 - 30
Mél info@tuchel.com



1.2.3 code de désignation



1.2.4 Référence

La référence est donnée par la plaque signalétique.



○	Modell / TYP	<input type="text"/>	 <p>TUCHEL MASCHINENBAU GmbH Holsterfeld 15 • 48499 Salzbergen Tel. (0 59 71) 96 75-0 • Fax 96 75-30 Internet: http://www.tuchel.com E-Mail: info@tuchel.com</p>
	Serien-Nr.	<input type="text"/>	
	Baujahr / Auftrags-Nr.	<input type="text"/>	
	max. Öldruck [bar]	<input type="text"/>	
	max. Ölstrom [l/min]	<input type="text"/>	
	Eigengewicht [kg]	<input type="text"/>	
○	Tragfähigkeit des Flurförderfahrzeugs beachten		

Modèle	<input type="text"/>
Numéro de série	<input type="text"/>
Année de construction/ Numéro de commande.	<input type="text"/>
Pression d'huile max. [bar]	<input type="text"/>
Flux d'huile max. [l/min]	<input type="text"/>
Poids à vide [kg]	<input type="text"/>

REMARQUE La référence globale (plaque signalétique, étiquette de sécurité, etc.) possède une valeur de pièce officielle et ne doit pas être changée ou devenir illisible; de plus, elle doit être remplacée en cas d'endommagement ou de disparition.

1.2.5 Déclaration de conformité

Le respect des «exigences de santé et de sécurité fondamentales» des directives de machines 98/37 CEE pour cette balayeuse rajoutée autorise le port du sigle CE.

Lors du développement de la balayeuse rajoutée, les normes européennes harmonisées EN 292 1+2, EN 982 et pr EN 1553 ont été appliquées. Ceci est documenté dans la déclaration de conformité de l'union européenne.

1.2.6 Indications pour des renseignements et commandes

Veillez donner lors de la commande de pièces de rechange ou d'équipement le code de désignation, le numéro de série et l'année de construction de la balayeuse-plus.

REMARQUE L'utilisation d'équipement ou de pièces de rechange d'un autre fabricant n'est autorisé qu'avec l'accord du fabricant. L'équipement d'origine / les pièces de rechange d'origine et l'équipement autorisé par le fabricant / les pièces de rechange assurent la sécurité.

REMARQUE La garantie ne couvre pas les dommages résultant de l'utilisation d'autres équipement ou pièces de rechange.

1.2.7 Indications de limite de charge

Pression max. en fonctionnement pour une charge permanente: **175 bar**

1.2.8 Assemblages

Version de la balayeuse-plus avec:

- transmission hydraulique
- => un circuit de commande à simple effet

Version de la balayeuse-plus avec:

- transmission hydraulique
 - brosse latérale
- => un circuit de commande à simple effet

Version de la balayeuse-plus avec:

- transmission hydraulique
 - vidage du bac hydraulique
- => un circuit de commande à double effet

Version de la balayeuse-plus avec:

- transmission hydraulique
 - brosse latérale
 - vidage du bac hydraulique
- => un circuit de commande à double effet

Version de la balayeuse-plus avec:

- transmission hydraulique
 - vidage du bac hydraulique
 - décentrement latéral hydraulique
- => deux circuits de commande à double effet

Version de la balayeuse-plus avec:

- transmission hydraulique
 - vidage du bac hydraulique
 - décentrement latéral hydraulique
 - brosse latérale
- => deux circuits de commande à double effet

1.2.9 Consommation d'énergie

Type de commande: hydraulique

Quantité d'huile nécessaire: 25 - 60 l/min

Pression d'huile nécessaire: 160 bar

Type d'huile: huile hydraulique selon
ISO VG 46 DIN 51524
(par exemple Vitam GF 46 de
l'entreprise Aral)

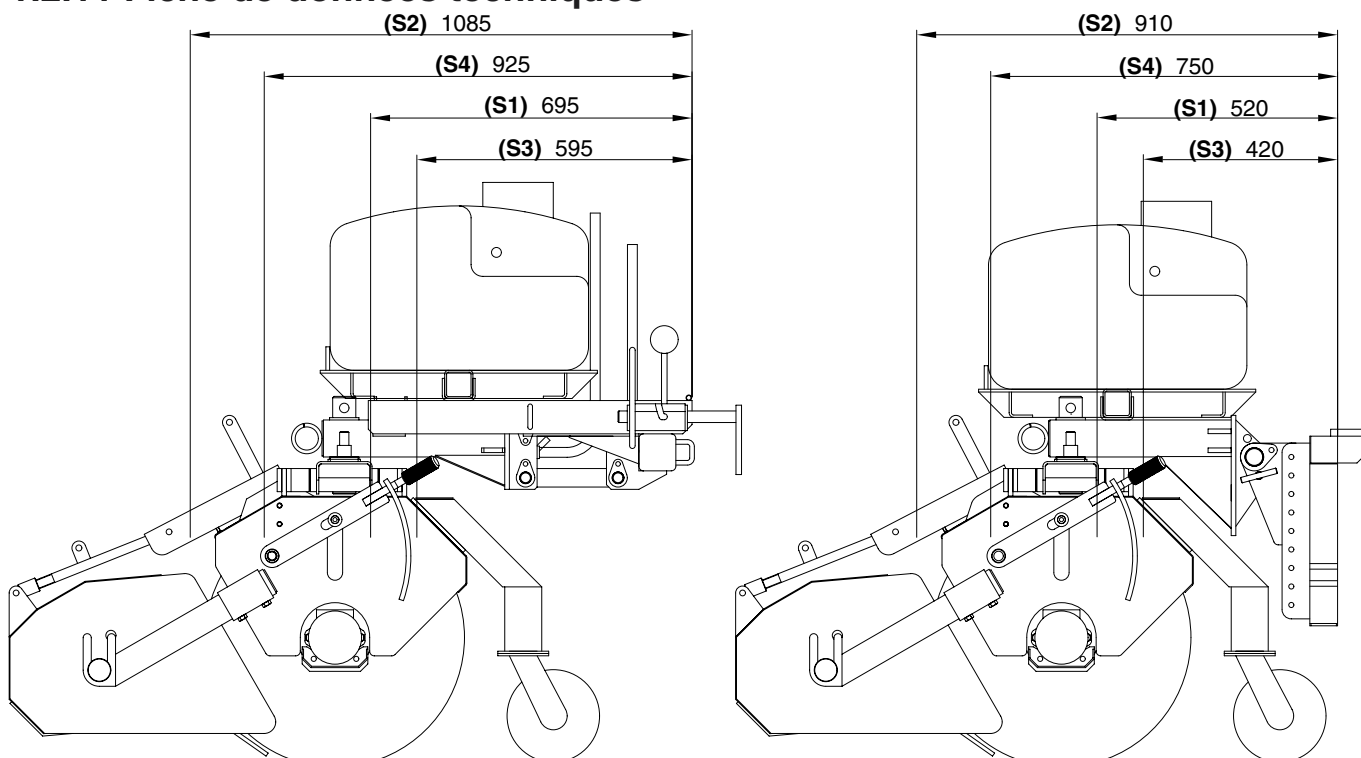
1.2.10 Utilisation conforme au règlement

La balayeuse-plus P1 est une machine mise en mouvement, après son adaptation sur un véhicule porteur, par un circuit hydraulique. Elle sert à nettoyer des surfaces uniformes normalement salies.

Si la machine est utilisée pour d'autres usages que ceux énumérés ci-dessus, nous ne prenons, en tant que fabricant, aucune responsabilité pour la sécurité; l'utilisateur seul assume le risque.

Le maintien des conditions d'entretien, de maintenance et d'exploitation fait également partie de l'utilisation conforme au règlement que nous avons définie.

1.2.11 Fiche de données techniques



Balayeuse-plus	P1	120	135	150	165	180	200	230	260	290
Pression d'huile max. pour une charge permanente	bar	175								
Flux d'huile max. pour une charge permanente	l/min	60								
Vitesse de rotation du rouleau-brosse principal	t/min	80-150								
Largeur balayée	mm	1200	1350	1500	1650	1800	2000	2300	2600	2900
Largeur balayée par inclinaison	mm	1125	1265	1405	1545	1685	1870	2155	2435	2715
Diamètre du rouleau-brosse	mm	560								
Diamètre de la brosse latérale	mm	600								
Largeur totale avec un moteur extérieur	mm	1520	1670	1820	1970	2120	2320	2570	2820	3220
Largeur totale avec un moteur intérieur	mm	1395	1545	1695	1845	1995	2195	2445	2695	3095
Hauteur totale sans dispositif de pulvérisation d'eau	mm	790 (avec support à trois points 1300)								
Hauteur totale avec dispositif de pulvérisation d'eau	mm	1205								
Contenu du bac à déchets	L	145	162	180	200	215	238	267	296	342
Contenu du bac à déchets	kg	218	243	270	300	323	357	400	444	513
Poids / barycentre:										
Balayeuse S1 à balayage libre	kg	170	178	186	193	203	215	221	244	264
Balayeuse S2 + bac rempli	kg	454	491	530	570	608	659	715	789	890
Balayeuse S3 + dispositif de pulvérisation d'eau 200l	kg	370	378	386	393	403	415	421	444	464
Balayeuse S4 + réservoir rempli + dispositif de pulvérisation d'eau 200l	kg	654	691	730	770	808	859	915	989	1090

Les poids sont uniquement des valeurs indicatives, étant donné que l'équipement de la machine et le type d'enregistrement n'ont pas été inclus.

ATTENTION: Veuillez respecter la charge par essieu autorisée du véhicule porteur en tenant compte des poids!

Nous nous réservons évidemment la possibilité de faire des modifications selon les développements techniques.

2 Sécurité

Ce manuel d'utilisation contient des remarques fondamentales qui sont à respecter lors du rajout, de l'exploitation et de l'entretien de la balayeuse. C'est pourquoi il est absolument nécessaire de lire ce manuel avant l'utilisation et la mise en marche de la machine par le personnel; ce manuel doit par ailleurs être accessible au personnel.

On doit observer non seulement les remarques de sécurité générales mentionnées dans la section sécurité, mais également les remarques de sécurité particulières introduites dans les autres sections.

2.1 Caractérisation des remarques dans le manuel d'utilisation

Les remarques de sécurité contenues dans ce manuel d'utilisation qui peuvent entraîner des risques pour les personnes en cas de non-respect, sont signalées par des signes de sécurité selon DIN ISO 9244:



symbole général de danger



mise en garde contre l'écrasement



mise en garde contre les coupures

Pour les remarques de sécurité qui, en cas de non-respect, peuvent entraîner des dangers pour les machines et leurs fonctions, on utilise le mot

ATTENTION

Les remarques sont signalées comme suit:

REMARQUE

Il faut absolument observer les remarques indiquées directement sur la machine; par ailleurs, celles-ci doivent rester parfaitement lisibles.

2.2 Qualification et formation du personnel

La balayeuse-plus ne doit être utilisée, entretenue et maintenue que par des personnes de confiance qui ont connaissance des dangers possibles. Les domaines de responsabilité, la compétence, et la surveillance du personnel doivent être définis précisément par l'exploitant. Si le personnel ne possède pas les connaissances requises, il doit être alors formé et instruit. L'exploitant doit ensuite s'assurer que le contenu du manuel d'utilisation est parfaitement compris par le personnel.

Les travaux de réparation qui ne sont pas décrits dans ce manuel d'utilisation ne doivent être effectués que par des ateliers spécialisés autorisés.

2.3 Dangers émanant du non-respect des remarques de sécurité

Le non-respect des remarques de sécurité peut entraîner un risque non seulement pour les personnes mais également pour l'environnement et la machine. Le non-respect des remarques de sécurité peut conduire à la perte de toutes les prétentions d'indemnité.

En particulier, le non-respect **par exemple** peut entraîner les risques suivants:

- Risque pour les personnes dû à des zones de travail non protégées
- Arrêt des fonctions importantes de la machine
- Arrêt des méthodes prescrites pour l'entretien et la maintenance
- Risque pour les personnes de subir les effets chimiques et mécaniques
- Risque pour l'environnement de fuite d'huile hydraulique

2.4 Travailler en ayant conscience de la sécurité

Il faut observer les remarques de sécurité citées dans ce manuel d'utilisation, les directives nationales existantes concernant la prévention d'accidents ainsi que les directives internes de sécurité, d'exploitation et de travail de l'exploitant.

Les directives de prévention d'accidents et de protection du travail des caisses de prévoyance accidents compétentes sont strictes.

Il faut respecter les remarques de sécurité du fabricant du véhicule.

Lors de l'utilisation sur des voies publiques, les directives légales actuelles (en Allemagne, les StVZO et StVO) doivent être observées. On doit en outre respecter les charges par essieu autorisées par le fabricant de véhicule correspondant.

2.5 Remarques de sécurité pour l'exploitant/l'utilisateur

- Avant de commencer à travailler, se familiariser avec tous les équipements et les éléments de commande ainsi qu'avec leurs fonctions. Il sera trop tard de s'en préoccuper pendant l'utilisation.
- Les vêtements de l'utilisateur doivent être moulants. Éviter les vêtements amples.
- Avant la mise en marche, on vérifie, selon la méthode de montage, l'emplacement correct de la barre d'attelage et ses protections ainsi que leur éventuel endommagement. On doit également contrôler la pose des tuyaux hydrauliques, car des dommages apparaissent facilement lors de leur accrochage et de leur extraction.
- Mettre les béquilles de semi-remorque en position adéquate lors du montage et du démontage.
- Respecter la charge par essieu autorisée, le poids total et les dimensions de transport.
- Contrôler et monter l'équipement de transport - comme par exemple l'éclairage, les dispositifs de prévention et éventuellement les dispositifs de protection.
- Si l'éclairage de série installé sur la position de transport est caché, installer les dispositifs d'éclairage supplémentaires.
- Contrôler le voisinage (enfants) avant le démarrage et la mise en marche. Veiller à avoir une vision satisfaisante.
- L'accompagnement pendant le travail et le trajet de transport sur un appareil de travail n'est pas permis.
- Lors du trajet de transport, protéger l'hydraulique pour l'exploitation et l'abaissement de niveau de la balayeuse-plus contre tout fonctionnement involontaire.
- Pendant le trajet, ne jamais quitter la position du conducteur.
- Adapter l'allure du véhicule aux conditions de circulation du moment. Éviter les virages brusques lors des trajets en côte, en descente ou des bifurcations.
- Tenir compte des influences qu'exerce la balayeuse-plus rajoutée sur la conduite et sur les capacités de freinage et de direction du véhicule.
- N'utiliser la balayeuse-plus que lorsque tous les dispositifs de protection sont installés et enclenchés.
- Le séjour en zone de travail est interdit.
- Le dispositif de rotation ne doit être actionné que si aucune personne ne se trouve dans la zone de rotation.
- Des positions de pulvérisation et de cisaillement se trouvent sur les parties hydrauliques actionnées.
- Avant de quitter le véhicule porteur, poser la balayeuse-plus sur le sol, retirer les clés de contact, et protéger le véhicule porteur contre toute mise en marche imprévue et tout roulement!
- Après l'extinction de l'appareil de travail, il existe un danger dû à la masse mobile s'arrêtant avec retard. Pendant cette durée, ne pas s'approcher de l'appareil. Attendre l'arrêt complet.
- L'installation hydraulique peut rester sous pression.
- Sous haute pression, des liquides qui s'écoulent (huile hydraulique) peuvent toucher la peau et provoquer des blessures graves. En cas de blessure, consulter immédiatement un médecin. Danger d'infection!

- Ne raccorder les tuyaux hydrauliques que lorsque l'hydraulique du véhicule est dans un état sans pression.
- Changer les directions des tuyaux hydrauliques après 6 ans d'utilisation au plus tard (y compris une durée d'entrepôt de 2 ans max.).
- Contrôler régulièrement les directions des tuyaux hydrauliques et changer en cas d'endommagement et de vieillissement. Les directions des tuyaux de rechange doivent correspondre aux exigences techniques du fabricant.
- Les fuites représentent un risque pour l'environnement, elles doivent être immédiatement supprimées.
- Utiliser des adjuvants adaptés pour rechercher les endroits de fuite, en raison du danger de blessure.

2.6 Remarques de sécurité pour le travail d'entretien, d'inspection et de montage

L'exploitant doit s'assurer que tous les travaux d'entretien, d'inspection et de montage sont menés par un personnel spécialisé, qualifié et autorisé, qui s'est suffisamment informé par l'étude détaillée du manuel d'utilisation.

Les travaux sur machine sont à effectuer impérativement à l'arrêt. La procédure de mise à l'arrêt de la machine décrite dans le manuel d'utilisation doit être absolument respectée.

Lors des travaux d'entretien sur l'appareil relevé, toujours prévoir un dispositif de sécurité au moyen d'éléments d'appui adaptés.

Lors du remplacement du rouleau-brosse et de la barre de balayage, utiliser des outils adaptés et des gants.

Évacuer l'huile et la graisse de façon réglementaire.

Immédiatement après la fin des travaux, tous les dispositifs de protection et de sécurité doivent être à nouveau fixés ou mis en fonction.

Avant la remise en service, observer les points énumérés dans les paragraphes concernant la mise en marche.

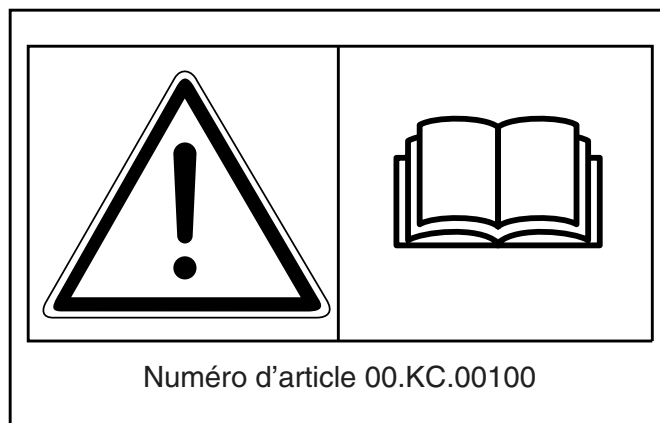
2.7 Transformation par l'utilisateur et fabrication de pièces de rechange

Les transformations ou modifications de la machine ne sont autorisées qu'après accord avec le fabricant. Les pièces de rechange d'origine et l'équipement autorisé par le fabricant assurent la sécurité. Les dommages résultant de l'utilisation d'autres éléments ne sont pas pris en compte par la garantie.

2.8 Modes de fonctionnement illicites

La sécurité de fonctionnement de la machine livrée n'est garantie que pour une utilisation réglementaire selon le chapitre 1 - Généralités - du manuel d'utilisation. Les valeurs limites indiquées dans les fiches de données ne doivent en aucun cas être dépassées.

2.9 Signes d'avertissement sur la machine selon ISO 11684



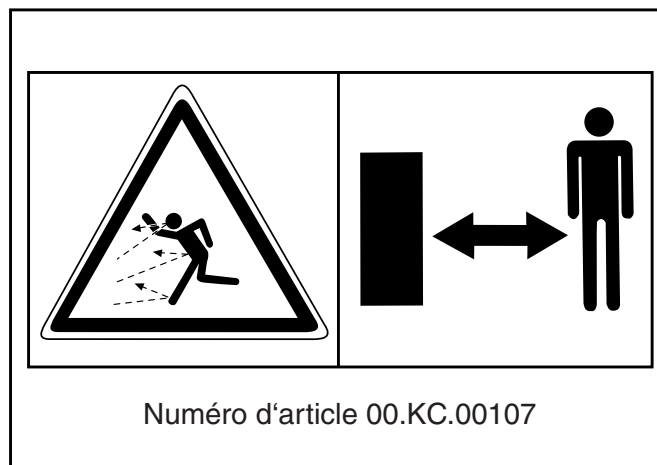
Avant la mise en marche, lire et observer le manuel d'utilisation et les remarques de sécurité.



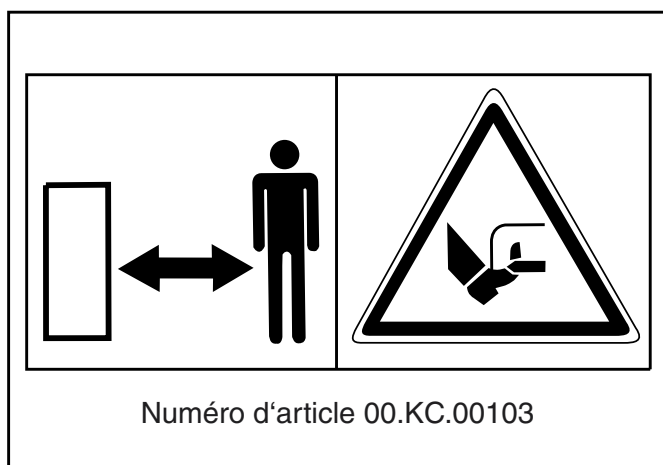
Ne jamais tendre le bras dans la zone de danger de presse tant que des éléments peuvent s'y déplacer.



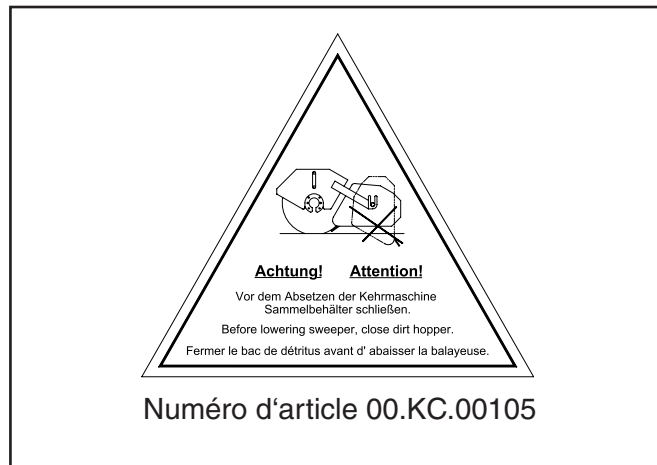
Ne pas toucher d'éléments de la machine en mouvement. Attendre qu'ils soient complètement à l'arrêt.



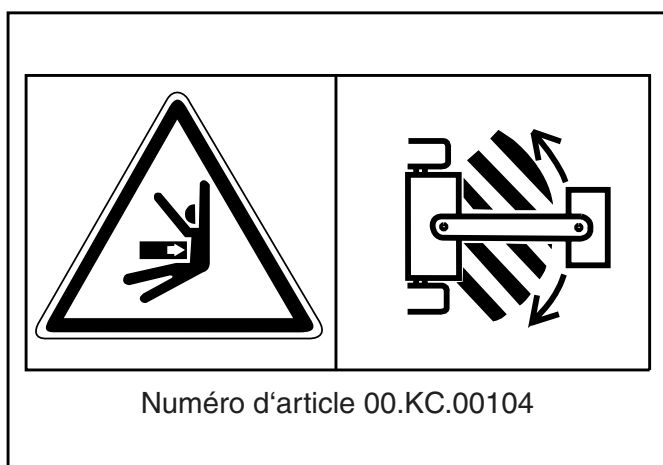
Danger dû aux éléments de projection pendant la marche du moteur - garder une distance de sécurité.



Lors de l'abaissement de la balayeuse-plus, garder une distance suffisante.



Fermer le bac de déchets avant d' abaisser la balayeuse.



Pendant l'exploitation, ne pas se trouver dans la zone de rotation.

REMARQUE Les plaques indicatrices fixées sur la machine doivent être impérativement lisibles. Les plaques indicatrices qui ne sont plus lisibles sont remplacées.

REMARQUE Indiquer le numéro d'article mentionné lors de la commande de nouvelles plaques indicatrices.

3 Balayeuse-plus

3.1 Description du produit et de l'équipement

La balayeuse permet d'être utilisée aussi bien sur un véhicule porteur qu'en balayage libre. Le balayage libre a lieu par démontage du bac à déchets.

Le châssis consiste en une construction de soudure robuste et sans torsion.

Le rouleau-brosse est suspendu à un système de levier sans châssis. Les brosses sont installées sur une barre du cadre. Par effet de levier, le rouleau-brosse est réglé si nécessaire sur un levier de trame et assure ainsi un résultat de balayage bon et constant.

Munir un moteur hydraulique performant externe d'une protection de battage ou bien comme option, un moteur hydraulique performant interne, complètement protégé grâce à son intégration dans l'arbre du rouleau qui entraîne directement le rouleau-brosse. La vitesse de rotation du rouleau-brosse dépend du flux d'huile et de l'équipement du véhicule porteur.

Le rouleau-brosse est muni en version standard de bagues de balais en plastique. Les bagues des balais ont un diamètre de 560 mm.

L'ouverture et la fermeture du bac à déchets sont réalisées par un câble de commande ou par l'actionnement du cylindre hydraulique. L'amorçage a lieu à partir du véhicule porteur. Une plaque en vulkollan inusable est fixée sur toute la longueur du bord inférieur du bac à déchets, afin de guider le bord inférieur du bac sur le sol, uniformément et sans dommage.

La balayeuse-plus est équipée d'une possibilité directe de rajout qui convient au véhicule porteur. Les différents rajouts sont reliés au châssis par une partie pivotante.

La compensation de pendule assure une compensation de niveau, même pour les inégalités sommaires du sol.

Grâce à un décentrement latéral hydraulique ou mécanique, la balayeuse peut s'orienter de 20,5° vers la droite ou vers la gauche.

Équipement

- Bac à déchets avec plaque en vulkollan et vidage mécanique.
- Clapet de grand remplissage pour l'extension du volume de remplissage du bac à déchets.
- Vidage du bac hydraulique
- troisième roue d'appui pour une conduite sur sol régulière
- Dispositif de pulvérisation d'eau pour la fixation de la poussière, au choix un réservoir d'eau de 100 l ou 200 l avec une pompe à piston sec de 12 V (24 V).
- Brosse latérale hydraulique
Balayage près des bords avec régulation de la vitesse de rotation et possibilité de réglage sur rondelles de trame pour diverses positions de travail.
- Moteur hydraulique protégé et situé dans l'arbre du rouleau.
- Décentrement latéral hydraulique, inclinaison de la balayeuse au moyen d'un cylindre hydraulique. Une valve de commande à double effect sur le véhicule porteur est alors nécessaire.
- Roues pivotantes plus stables dans les différentes versions.
- Mettre en place l'équipement routier, consistant en feux limités pour les trajets sur les voies publiques, selon le cahier des charges du code de la route (StVZO).

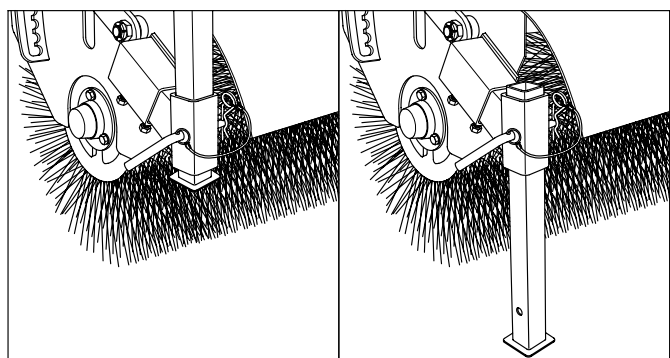
3.2 Stockage



Stocker la balayeuse sur une surface uniforme et solide et dans un endroit propre et sec.

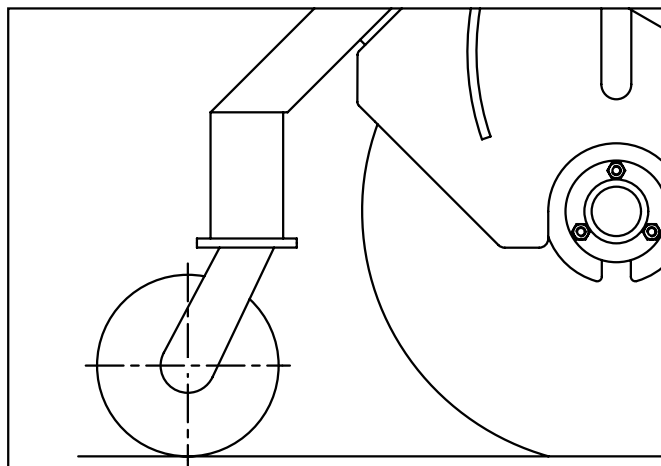


Danger d'accident!
Mettre la balayeuse en position sûre.



- Lorsque la balayeuse-plus fonctionne en balayage libre, rabaisser l'appui de côté et verrouiller.

- Les roues d'appui doivent être rejetées vers l'arrière.

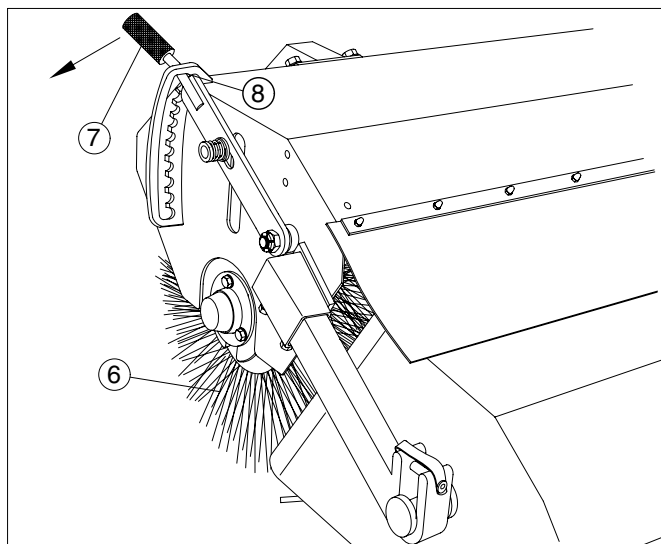


- Réduire la pression de contact du rouleau-brosse (6), tirer vers l'extérieur les poignées du levier à crans (7).

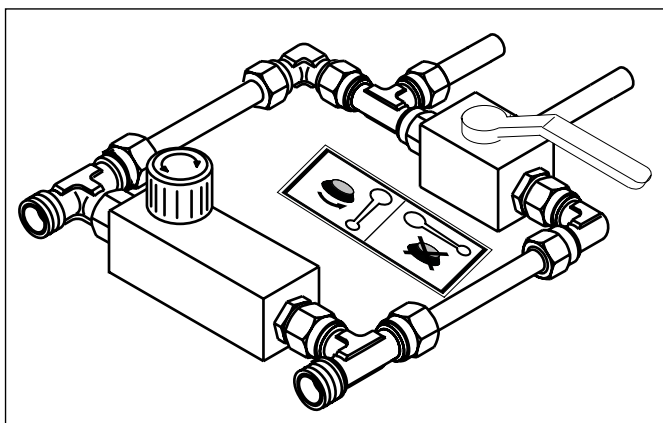


Prendre en compte le poids à vide du rouleau-brosse

- Mettre sur la position la plus élevée (8) de la barre à crans réglable. (procéder de la même façon sur les deux côtés).

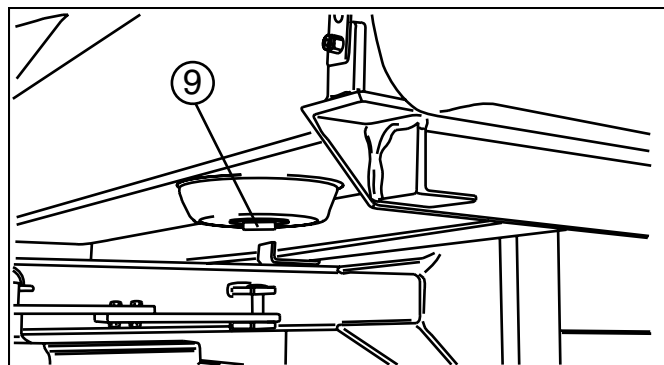


- Pour une balayeuse-plus avec brosse latérale, fermer le robinet d'arrêt de la brosse latérale.



- Orienter la brosse latérale vers le haut et fixer. (voir chapitre 3.4.1)

- Vider le réservoir d'eau. Ouvrir la vis de décharge (9) (face inférieure du réservoir).



- Par danger de gel, laisser marcher la pompe du dispositif de pulvérisation d'eau 10 à 15 sec, jusqu'à ce qu'il ne reste plus d'eau dans les tuyaux.



Danger d'accident!

Les tuyaux hydrauliques, la ligne de raccordement électrique et le câble de commande constituent un danger de chute sur le sol.

Disposez les tuyaux hydrauliques et la ligne de raccordement électrique sur la balayeuse.

ATTENTION

Fermer la fiche hydraulique avec une couronne antipoussière. Les souillures endommagent l'installation hydraulique.

Nettoyer totalement la balayeuse si nécessaire. La saleté attire l'humidité et conduit à la formation de rouille.

- Graisser la balayeuse.
- Rafraîchir la peinture si nécessaire.

3.3 Montage



La balayeuse-plus est à monter ou à atteler sur le véhicule porteur prévu à cet effet, avec les variantes de montage livrées.



On ne doit pas changer ou modifier soi-même les variantes de montage.



Les charges d'appui autorisées, le cabrage d'essieu, la charge par essieu, le poids total et les dimensions de transport sont indiquées par le fabricant du véhicule de transport et à contrôler avant la mise en marche.



En cas de poids de lest stipulé, installer celui-ci avant le montage sur le véhicule porteur aux points de fixation prévus à cet effet et conformément au règlement.



Lors du montage ou de l'attelage, une prudence particulière est nécessaire.



Prévoir les travaux d'entretien, de réparation et de démontage sur la balayeuse-plus uniquement lorsque la propulsion hydraulique est arrêtée et les connexions hydrauliques décrochées. Protéger le véhicule porteur contre toute mise en marche imprévue et contre tout roulement!

REMARQUE

Lors du montage, respecter le mode d'emploi du fabricant du véhicule porteur!

On ne décrira et présentera ici qu'un seul exemple.

ATTENTION

Contrôler le montage réglementaire et ses dispositifs de sécurité.

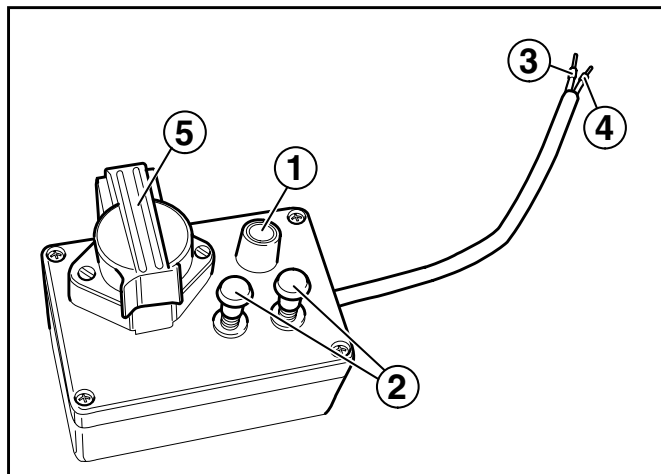
REMARQUE

Contrôler la pose de la ligne de raccordement électrique et des tuyaux hydrauliques, car de légers dommages apparaissent lors de l'accrochage et de l'extraction des tuyaux hydrauliques.

REMARQUE

Premier montage

Lors du premier montage de la balayeuse avec le dispositif de pulvérisation d'eau ou avec l'installation d'éclairage, on doit monter l'armoire de commande dans le véhicule porteur à l'emplacement adéquat.



- Raccorder le câble (3) à la batterie (-).
- Raccorder le câble (4) à la borne de connexion des feux de position.
- Prise (5) pour la ligne de raccordement électrique de la balayeuse-plus.
- (1) Fusible.
- (2) Interrupteur d'arrêt / de démarrage.

3.3.1 Logement des bras de fourche



Les directives de sécurité du chapitre 3.3 s'appliquent ici

ATTENTION

Contrôler, nettoyer si nécessaire, le logement des bras de fourche et les bras de fourche en cas de salissure.

REMARQUE

Régler la distance entre les bras de fourche avant le chargement sur le véhicule porteur!

- Des deux cotés du logement des bras de fourche, tirer la tête (1) vers la barre de guidage de protection (2) et orienter vers le haut, jusqu'à ce qu'elle se fixe dans l'encoche (3). Le circlip (4) pointe maintenant vers le sol.
- Rentrer les bras de fourche complètement dans le logement.
- Rapporter le circlip (4) en position horizontale.
- Régler la distance (A) sur la largeur des bras de fourche.
- Dévisser la vis (5) des deux cotés et, en déplaçant le circlip (4), visser à nouveau les largeurs adéquates au moyen de l'un des perçages inférieurs (6) puis resserrer.
- Le logement des bras de fourche nécessite un verrouillage avec une chaîne (9).
- La chaîne doit passer fermement à travers la bride (7) et le curseur de guidage (8) du véhicule porteur et être verrouillée avec le mousqueton (10).

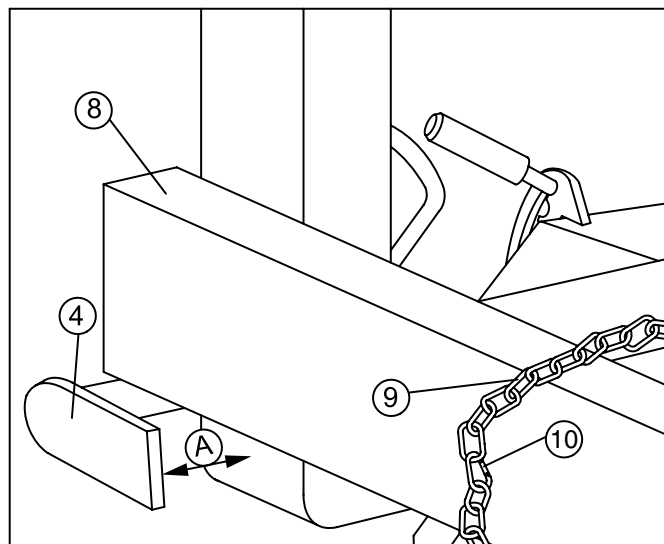
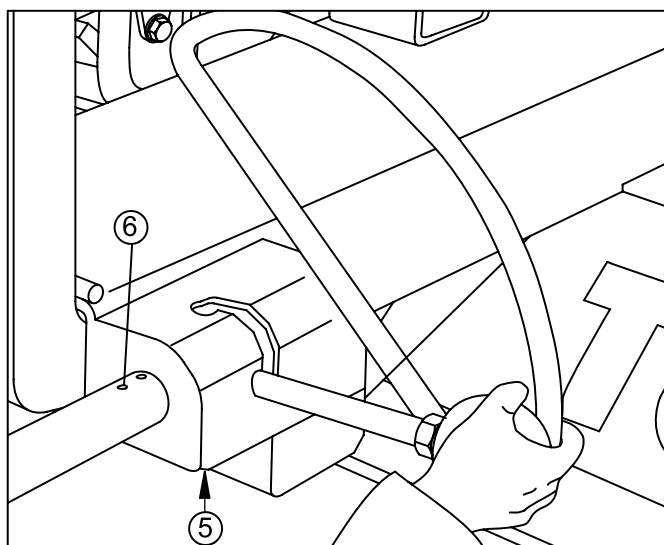
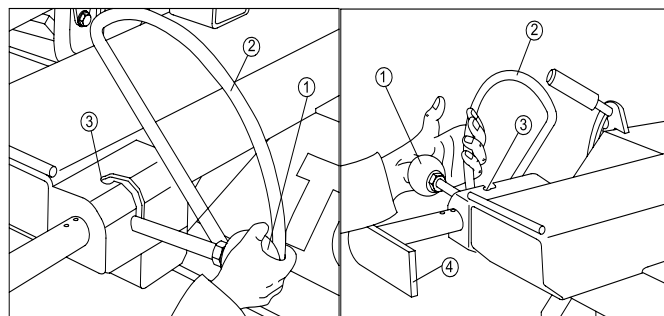
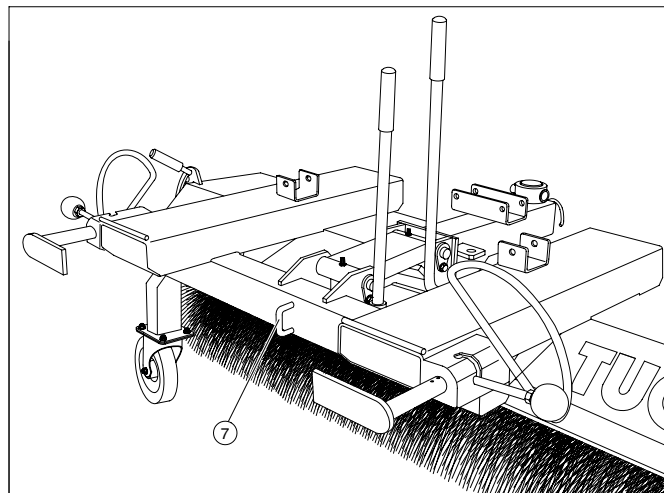
ATTENTION

La chaîne (9) ne doit pas entrer en contact avec les conduites de l'échafaudage de course.

ATTENTION

Contrôler le dispositif de verrouillage correct du circlip derrière les bras de fourche. Veiller à ce que la chaîne (9) soit tendue.

- Raccorder les conduites hydrauliques conformément aux instructions du fabricant du véhicule.
- Raccorder la ligne de raccordement électrique pour le dispositif de pulvérisation d'eau ou pour l'installation d'éclairage dans l'armoire de commande du véhicule porteur.
- Soulever la balayuse et effectuer la marche de vérification.



3.3.2 Logement du véhicule communal

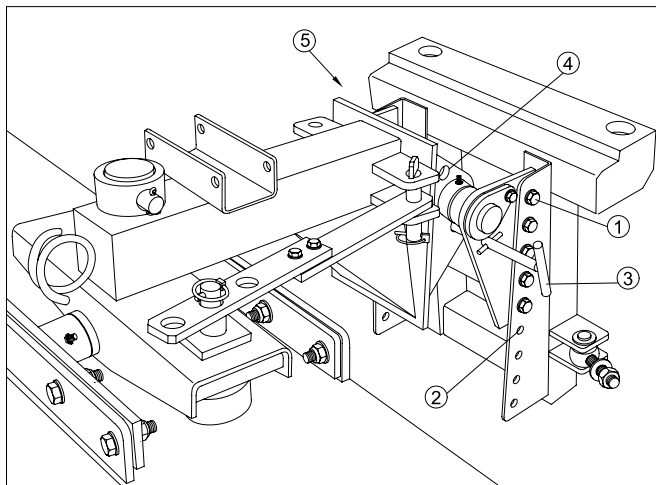


Les directives de sécurité du chapitre 3.3 s'appliquent ici

ATTENTION

Contrôler le logement en cas de salissure et nettoyer si nécessaire.

- Le véhicule porteur peut s'approcher jusqu'à 300 mm de la balayeuse.
- Comparer la hauteur de transfert du véhicule porteur avec le logement de la balayeuse-plus.
- Pour le déplacement du logement, dévisser les vis (1) de chaque côté, déplacer sur les trous de la plinthe (2) et verrouiller à nouveau avec les vis et avec des nouveaux contre-écrous.
- Introduire le logement du véhicule porteur dans le logement et verrouiller, selon la description figurant dans le mode d'emploi du véhicule porteur.



ATTENTION

Contrôler l'ajustement correct du logement et son dispositif de verrouillage.

- Démontez le boulon (3) en enlevant l'esse d'essieu (5), l'enfoncer dans le perçage (4) prévu à cet effet et verrouiller avec l'esse d'essieu (5).
- Raccorder les conduites hydrauliques conformément aux instructions du fabricant du véhicule.
- Raccorder la ligne de raccordement électrique pour le dispositif de pulvérisation d'eau ou pour l'installation d'éclairage dans l'armoire de commande du véhicule porteur.
- Soulever la balayeuse et effectuer la marche de vérification.

3.3.3 Chargeur avec logement rapidement changeable



Les directives de sécurité du chapitre 3.3 s'appliquent ici

ATTENTION

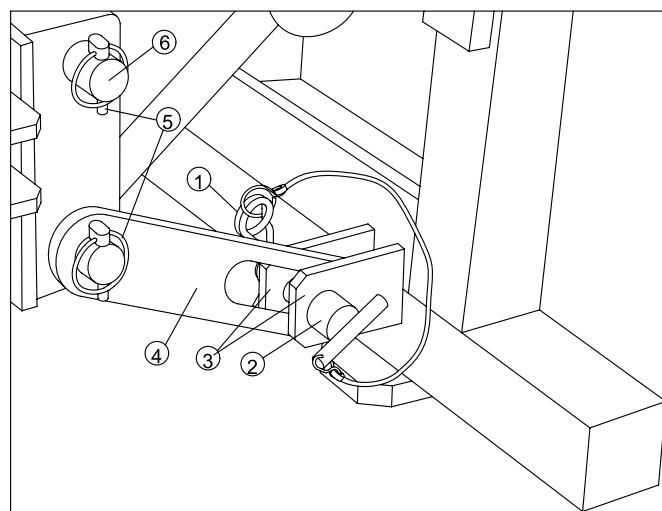
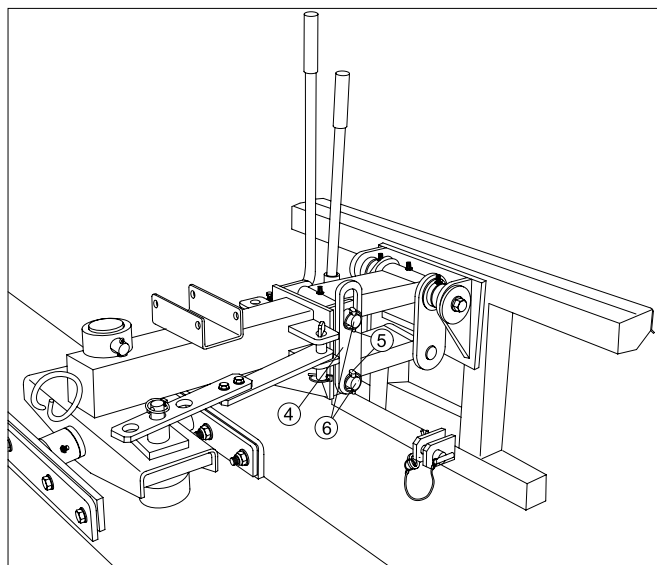
Contrôler le logement en cas de salissure et le nettoyer si nécessaire.

- Abaisser le logement du véhicule porteur sous les ouvertures du logement de la balayuse-plus.
- Déplacer le logement du véhicule porteur dans le logement et verrouiller, selon la description figurant dans le mode d'emploi du véhicule porteur.

ATTENTION

Contrôler l'ajustement correct du logement et son dispositif de verrouillage.

- Retirer la fiche de ressort (1) et les chevilles (2).
- La sécurité de transport (4) s'oriente vers le bas. Fixer à nouveau les chevilles (2) et la fiche de ressort (1) sur les fixations (3).
- Enlever l'esse d'essieu (5) et enfoncer la sécurité de transport (4) sur l'arbre (6), verrouiller à nouveau avec les eses d'essieu (5).
- Raccorder les conduites hydrauliques conformément aux instructions du fabricant du véhicule.
- Raccorder la ligne de raccordement électrique pour le dispositif de pulvérisation d'eau ou pour l'installation d'éclairage dans l'armoire de commande du véhicule porteur.
- Soulever la balayuse et effectuer la marche de vérification.



3.3.4 Montage arrière avec support à trois points (ou montage de face)



Les directives de sécurité du chapitre 3.3 s'appliquent ici

ATTENTION

Contrôler le logement en cas de salissure et nettoyer si nécessaire.

HINWEIS

Adapter la largeur de la barre d'attelage du système de tiges à trois points catégorie I ou II du véhicule porteur.

- Adaptation de l'armature du guidon inférieur du support à trois points à la largeur du véhicule porteur: desserrer l'assemblage par vis (1) sur la partie gauche au-dessous du logement du guidon inférieur, régler la largeur et reserrer l'assemblage par vis.
- Choisir le diamètre de la cheville (2) ou (3) selon la catégorie de remorque, raccrocher l'armature du guidon inférieur et verrouiller.
- Définir le diamètre de la cheville (4) selon la catégorie de remorque et verrouiller avec le guidon supérieur.

REMARQUE

Le réglage du guidon supérieur est à prévoir tant que la barre d'attelage tient verticalement sur le sol. (voir le manuel d'utilisation du véhicule porteur)

ATTENTION

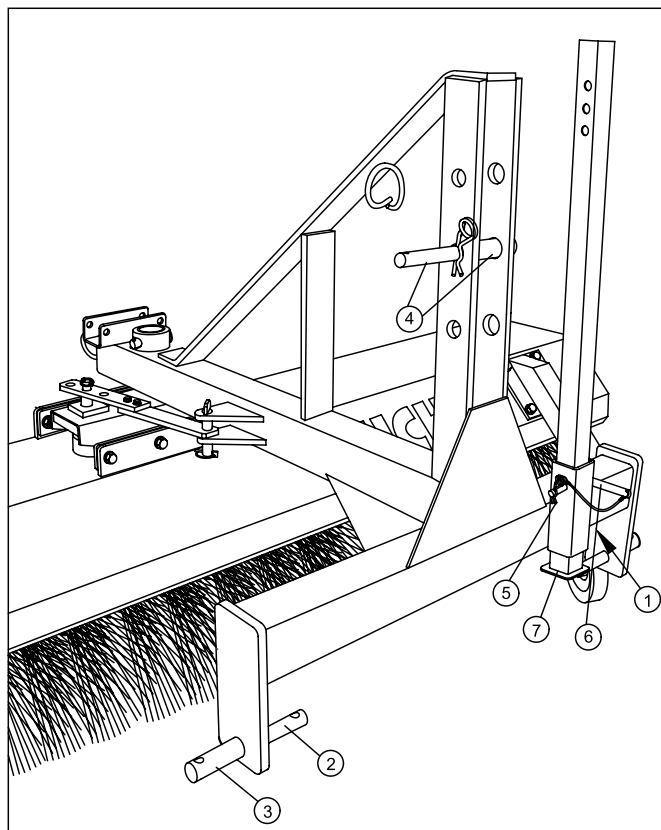
Contrôler l'ajustement correct du logement de la barre d'attelage.

- Retirer la fiche de ressort (5) et le boulon de protection (6), déplacer l'appui de côté (7) vers le haut et verrouiller à nouveau par le perçage le plus bas.
- Raccorder les conduites hydrauliques conformément aux instructions du fabricant du véhicule.
- Raccorder la ligne de raccordement électrique pour le dispositif de pulvérisation d'eau ou pour l'installation d'éclairage dans l'armoire de commande du véhicule porteur.
- Soulever la balayeuse et effectuer la marche de vérification.

REMARQUE

La balayeuse-plus peut être définie avec ce support à trois points en montage arrière et avant. Le support de logement, le fer incliné/cylindre incliné et le vidage du bac mécanique doivent être ensuite démontés.

(Démontage voir page suivante)



Démontage pour le montage de face



Danger d'accident!
Mettre la balayuse en position sûre.

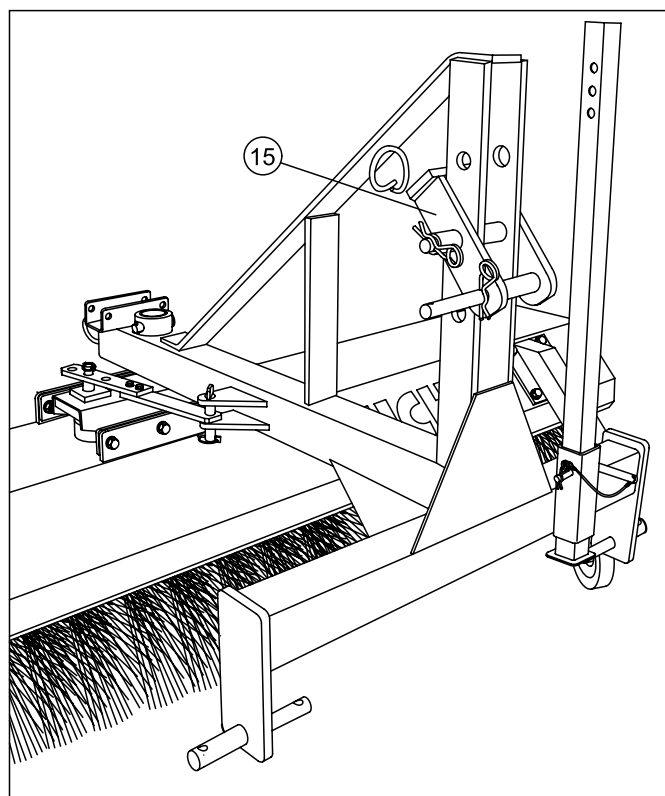
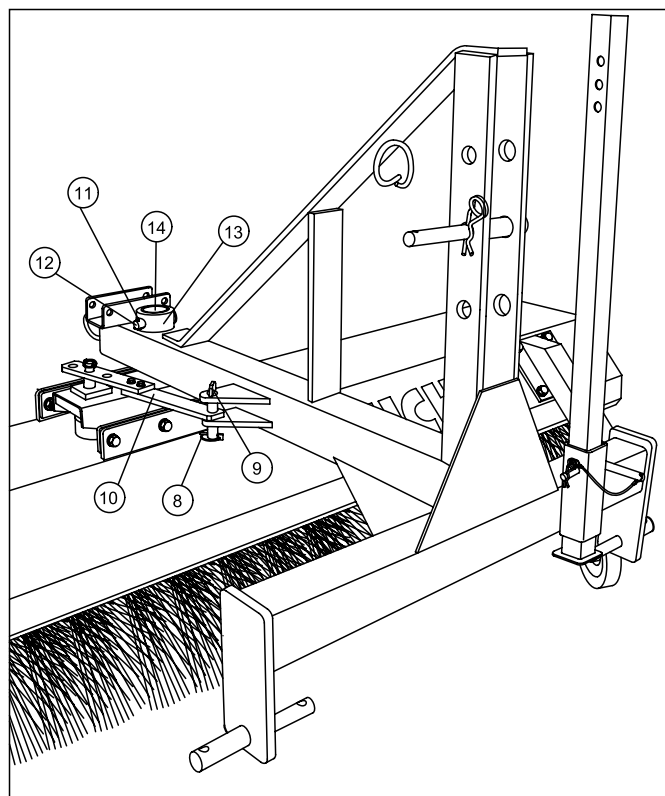
- Démontez l'esse d'essieu (8) et la cheville (9).
- Orientez le fer incliné (10) ou le cylindre incliné sur le côté.
- Démontez la goupille fendue (11) et la cheville (12)
- Tirez la douille (13) du boulon central (14).
- Retirez le support à trois points du boulon central, le tourner de 180° et le remettre.
- Repousser la douille (13) et verrouiller avec une cheville et une goupille fendue.
- Remonter le fer incliné (10) ou le cylindre incliné avec la cheville (9) et l'esse d'essieu (8) sur le support à trois points.
- Faire passer le câble du vidage du bac à travers le mousqueton.
- Contrôler la pose de la ligne de raccordement électrique et des tuyaux hydrauliques, car de légers dommages apparaissent lors de l'accrochage et de l'extraction des chambres hydrauliques.

REMARQUE

Pour le montage de face, suivre les mêmes étapes que le montage arrière. (voir page précédente)

ATTENTION

Lors du montage de face avec un support à trois points et une troisième roue d'appui, l'articulation à rotule (15) est montée entre le guidon supérieur et le support à trois points (voir la figure en bas à droite).



3.3.5 montage de la coupole triangulaire

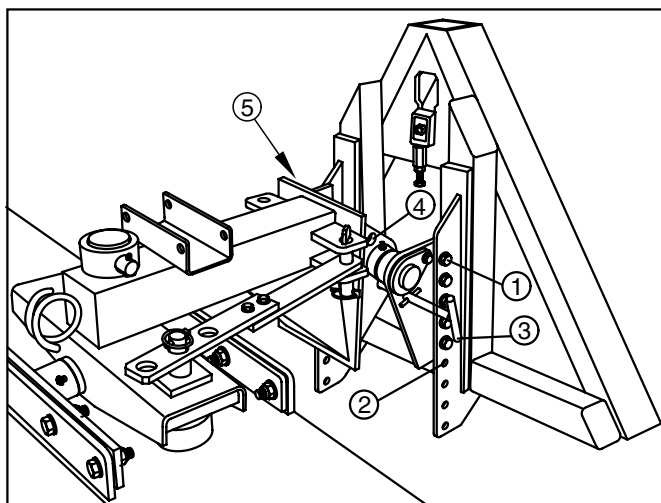


Les directives de sécurité du chapitre 3.3 s'appliquent ici

ATTENTION

Contrôler, le cas échéant nettoyer, la coupole triangulaire et le contre triangle en cas de salissure.

- Comparer la hauteur de transfert du véhicule porteur avec le logement de la balayeuse.
- Pour le déplacement du logement, dévisser les vis (1) de chaque côté et déplacer sur les trous de la plinthe (2), puis verrouiller à nouveau avec les vis et avec des nouveaux contre-écrous.
- Introduire le logement de face dans la coupole triangulaire et verrouiller.



ATTENTION

Contrôlez l'ajustement correct de la barre d'attelage.

- Enlever l'esse d'essieu (5) et fixer le boulon (3) par le perçage (4) et verrouiller avec l'esse d'essieu (5).
- Raccorder les conduites hydrauliques conformément aux instructions du fabricant du véhicule.
- Raccorder la ligne de raccordement électrique pour le dispositif de pulvérisation d'eau ou pour l'installation d'éclairage dans l'armoire de commande du véhicule porteur.
- Soulever la balayeuse et effectuer la marche de vérification.

3.4 Exploitation



Les directives de sécurité du chapitre 3.3 s'appliquent ici



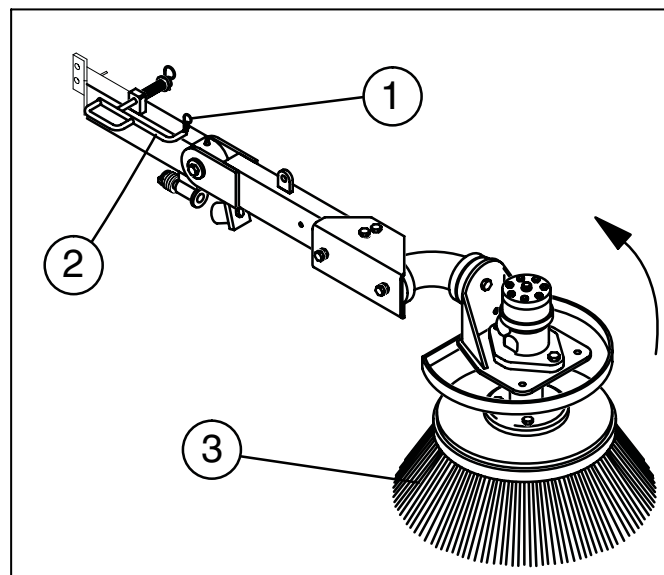
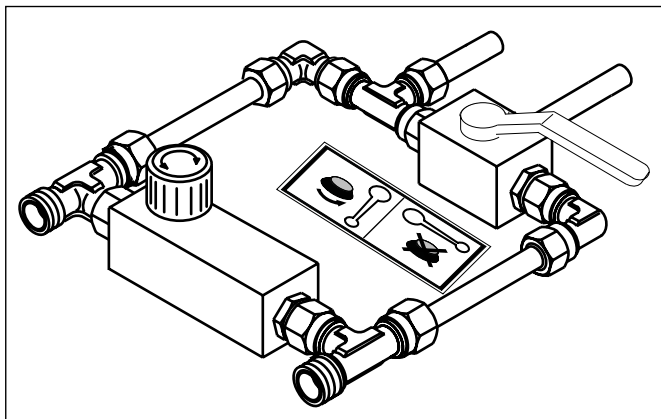
Prévoir les travaux d'entretien, de réparation et de démontage sur la balayeuse uniquement lorsque la propulsion hydraulique est arrêtée et les connexions hydrauliques décrochées. Protéger le véhicule porteur contre toute mise en marche imprévue et contre tout roulement!

3.4.1 Trajet de transport

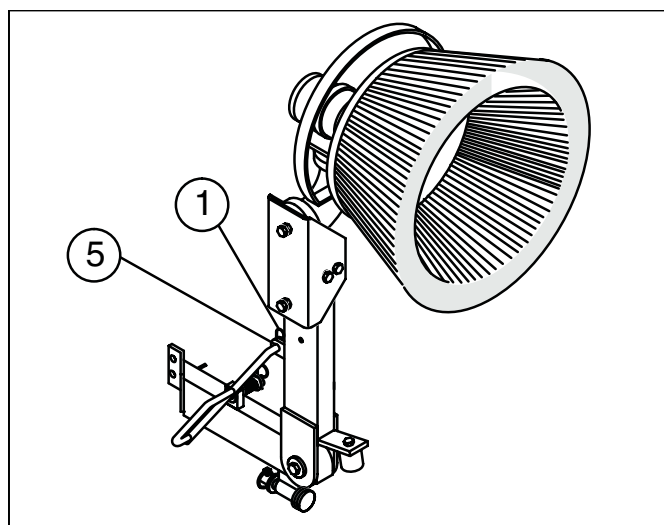
REMARQUE

Les trajets de transport devraient être effectués avec un bac à déchets vide.

- Lors d'opération en balayage libre, la balayeuse doit être placée en position droite. (chapitre 3.4.7)
- Positionner la brosse latérale vers le haut.
- Fermer le robinet d'arrêt de la brosse latérale suivant les indications de l'étiquette de la machine.



- Retirer la fiche de ressort (1).
- Tirer le levier (2) vers l'extérieur et orienter la brosse latérale (3) vers le haut.
- Positionner le levier (2) dans le perçage (5) prévu à cet effet.
- Verrouiller le levier (2) avec la fiche de ressort (1).



Pour les différents types de logements, prendre en compte les points suivants:

3.4.1.1 Trajet de transport Véhicule communal

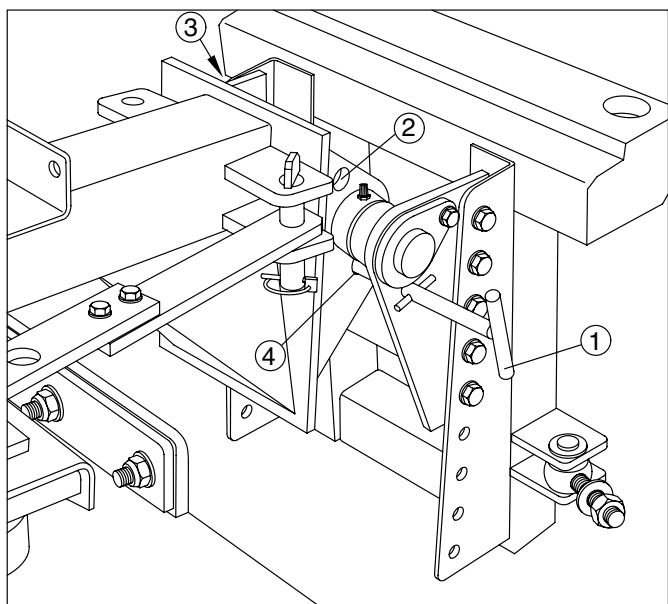


Les directives de sécurité du chapitre 3.3 s'appliquent ici

- On doit passer le boulon (1) du perçage (2) dans le perçage (4).
- Enlever l'esse d'essieu (3), passer la cheville (1) et verrouiller à nouveau.

ATTENTION

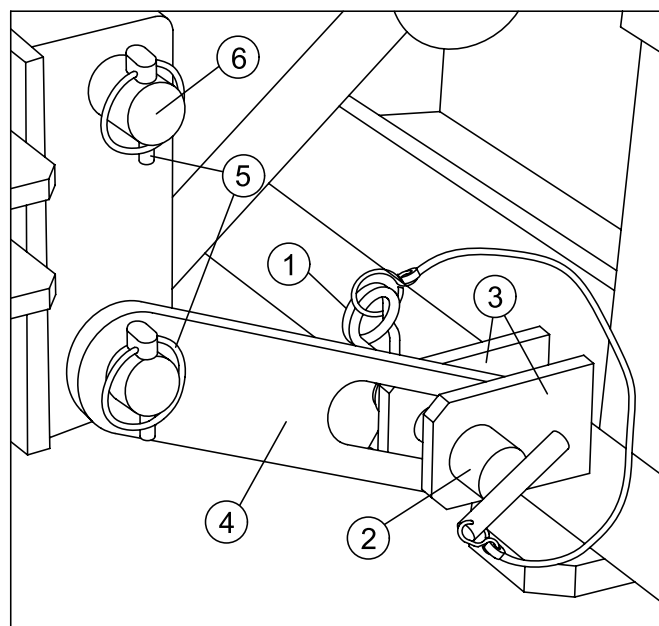
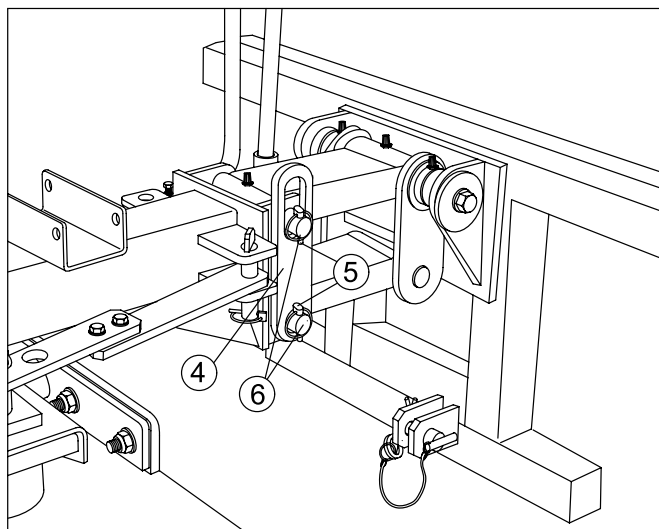
Soulever la balayeuse. Protéger les éléments de commandes de la balayeuse contre tout fonctionnement involontaire.



3.4.1.2 Trajet de transport, logement de changement rapide, chargeur



Les directives de sécurité du chapitre 3.3 s'appliquent ici



- La sécurité de transport (4) doit être enlevée.
- Retirer l'esse d'essieu (5) de l'arbre (6).
- Verrouiller la sécurité de transport (4) entre les rabats (3) avec la cheville (2) et la fiche de ressort (1).
- Fixer à nouveau l'esse d'essieu (5) au moyen de l'arbre (6)

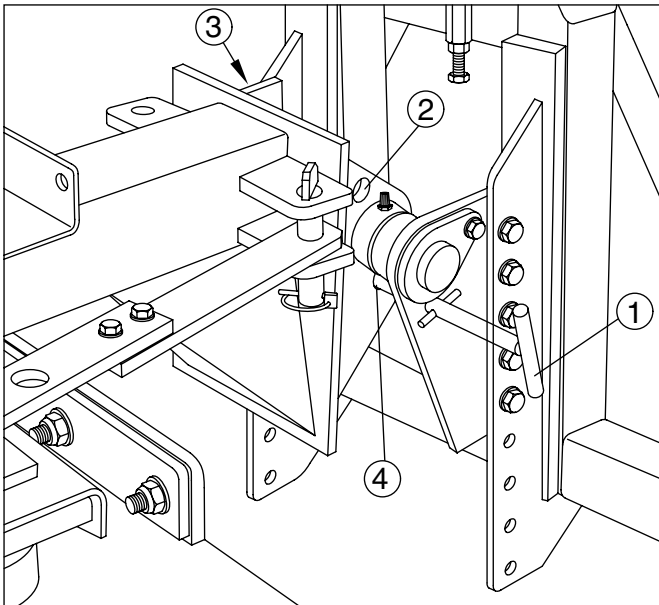
ATTENTION

Soulever la balayeuse. Protéger les éléments de commandes de la balayeuse contre tout fonctionnement involontaire.

3.4.1.3 Trajet de transport, montage de face, couple triangulaire



Les directives de sécurité du chapitre 3.3 s'appliquent ici



- On doit passer le boulon (1) du perçage (2) dans le perçage (4).
- Enlever l'esse d'essieu (3), passer la cheville (1) et verrouiller à nouveau.

ATTENTION Soulever la balayuse. Protéger les éléments de commandes de la balayuse contre tout fonctionnement involontaire.

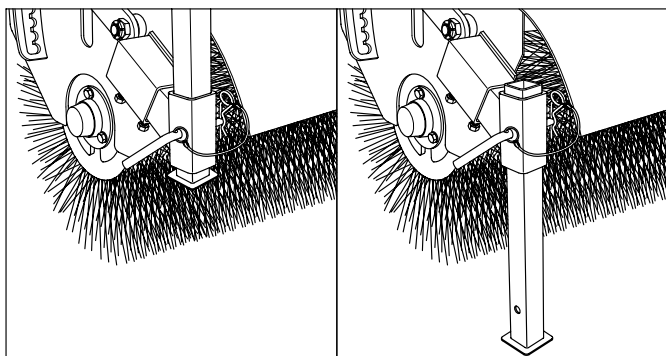
3.4.2 Mise en marche



Les directives de sécurité du chapitre 3.3 s'appliquent ici.



Prévoir les travaux d'entretien, de réparation et de démontage sur la balayeuse uniquement lorsque la propulsion hydraulique est arrêtée et les connexions hydrauliques décrochées. Protéger le véhicule porteur contre toute mise en marche imprévue et contre tout roulement!



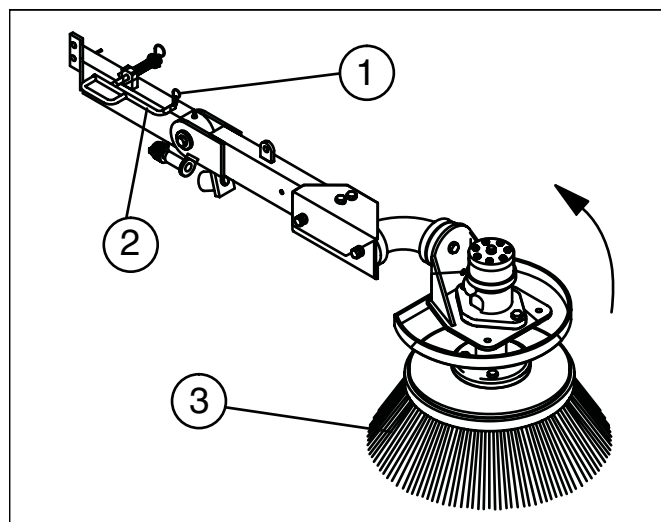
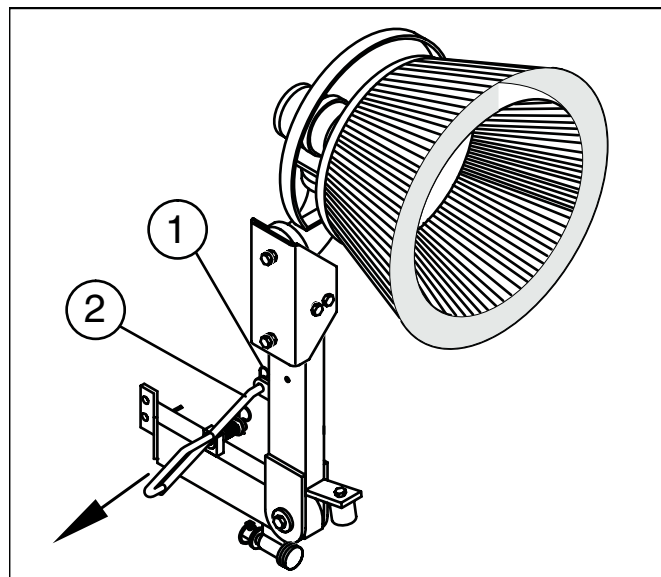
- Lorsque la balayeuse-plus fonctionne en balayage libre, déplacer les deux appuis de côté vers le haut et verrouiller.
- La vitesse de balayage ou l'allure de la machine optimale s'élève à 6 km/h.
- Lorsque la balayeuse-plus fonctionne, une surface de 6 à 10 cm de large est balayée. (pour le réglage de la surface balayée, voir chapitre 3.4.9)
- Régler la surface balayée de la brosse latérale, voir chapitre 3.4.3
- Les tuyaux hydrauliques et le câblage électrique sont à poser sans danger d'écrasement (voir premier montage au chapitre 3.3).

Position de la balayeuse lors de l'exploitation devant le véhicule porteur

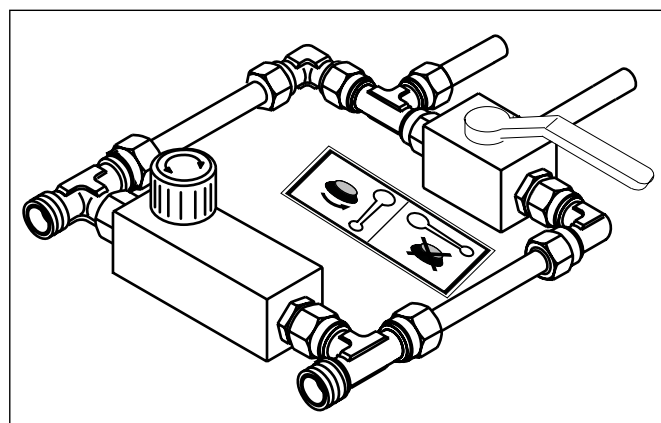
- Abaisser la balayeuse jusqu'à ce que les deux ou trois roues pivotantes soient en contact avec le sol
- Le dispositif d'enregistrement doit tenir verticalement sur le sol.

Mettre la brosse latérale en position de travail.

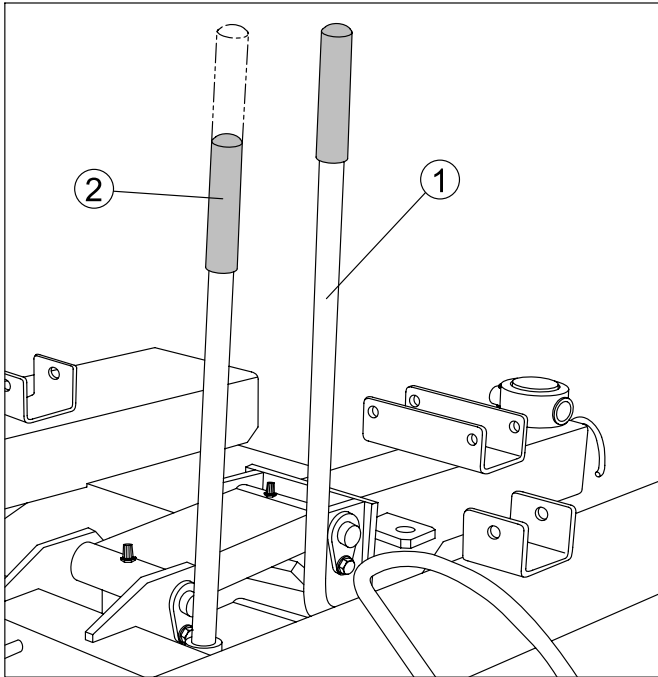
- Ôter la fiche de ressort (1) sur le levier (2) et tirer le levier en arrière.



- Orienter la brosse latérale (3) vers le bas.
- Enfoncer à nouveau la fiche de ressort (1) dans le perçage du levier (2).
- Ouvrir le robinet d'arrêt de la brosse latérale sur le toit de la machine.

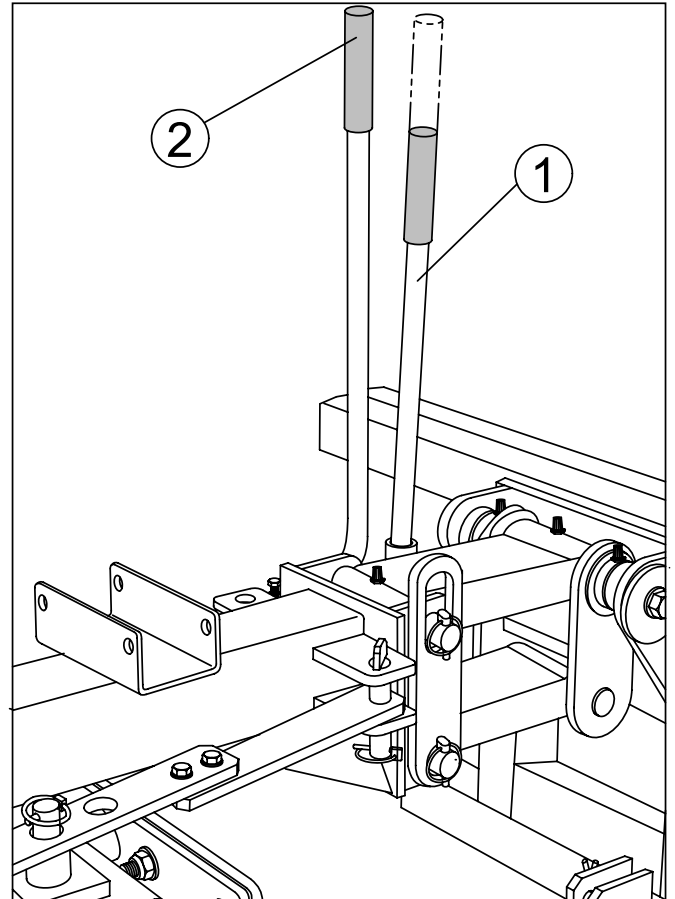


Position de la balayuse en exploitation devant le véhicule porteur avec logement des bras de fourche:



- Disposer les bras de fourche horizontalement (indicateur de hauteur (1) parallèle).
- Déplacer les bras à la hauteur pour laquelle les capuchons verts (2) sont parallèles ou bien à la même hauteur.

Position de la balayuse en exploitation devant le véhicule porteur avec logement du chargeur:



- Disposer le logement du chargeur horizontalement (indicateur de hauteur (1) parallèle).
- Déplacer le logement à la hauteur pour laquelle les capuchons verts (2) sont parallèles ou bien à la même hauteur.

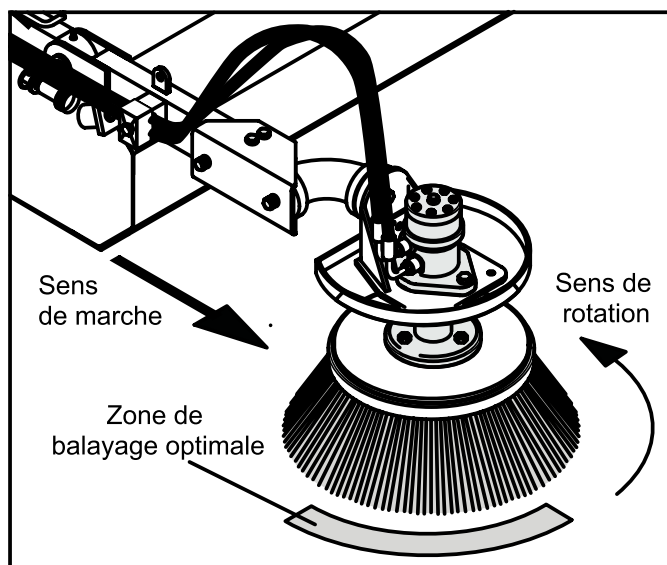
3.4.3 Régler / reserrer la brosse latérale



Les directives de sécurité du chapitre 3.3 s'appliquent ici

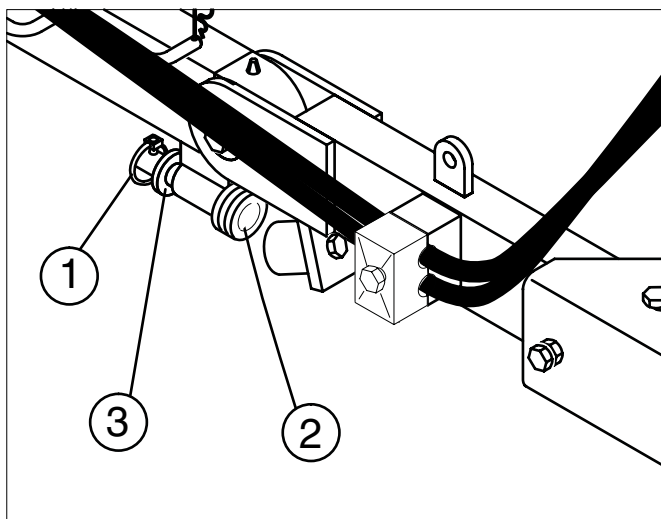
La brosse latérale doit être encore en contact avec le sol lorsque la balayeuse s'élève de 6 - 10 cm au-dessus du sol; la ligne allant de la roue pivotante arrière à la roue pivotante avant étant parallèle au sol, la cheville (6) est alors à régler sur l'arrêt.

En opération, la brosse latérale doit déblayer les bordures dans la zone des aiguilles d'une montre 12 - 3 heures.



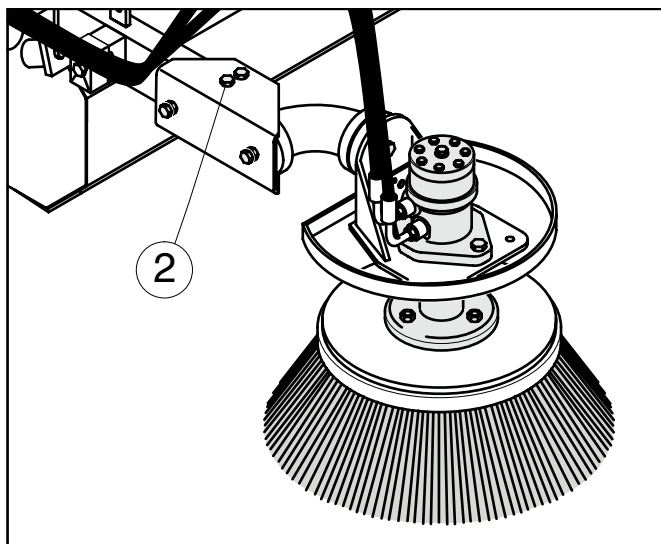
Les réglages et les précautions possibles sont ici décrites:

Réglage de la pente



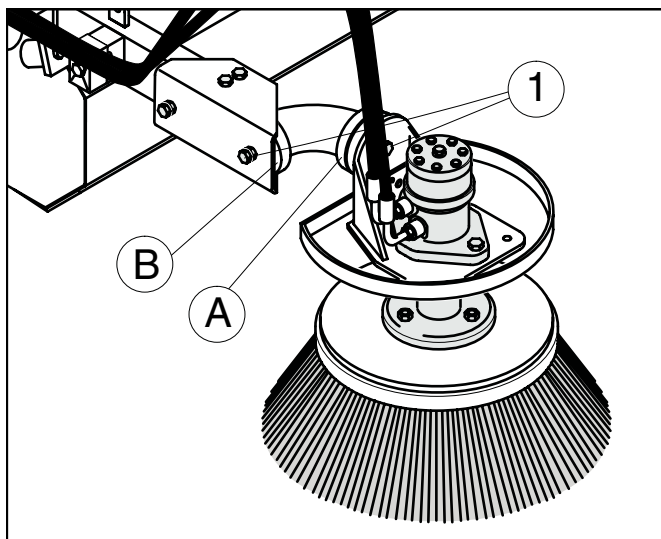
- Tourner la brosse latérale vers le haut (voir chapitre 3.4.1)
- Ôter la goupille d'essieu (1) et extraire la cheville (2).
- Tirer les rondelles (3) vers l'avant et après la pose de la cheville, les pousser à nouveau vers l'arrière et les verrouiller avec la goupille d'essieu (1).
- Mettre la brosse latérale en position de travail.

Réglage de la largeur balayée



- Déserrer la vis (2) traversante (liaison du coude pivotant avec le bras pivotant).
- Déplacer la brosse latérale dans le trou oblong de la tôle pivotante.
- Verrouiller le réglage en serrant le boulon traversant (2).

Réglage du rendement et de la hauteur

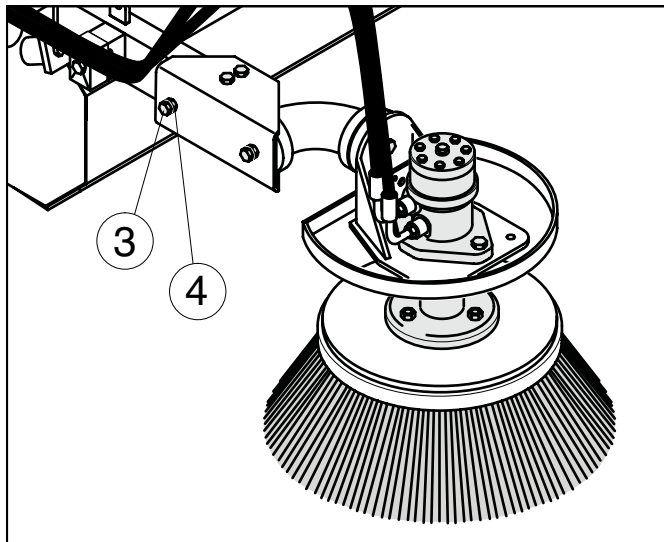


- Déserrer la vis de contrôle (1) des rondelles de trame.
- Prévoir le réglage en tournant les rondelles de trame.

Exemple: Ajustage de la paire de rondelles de trame (A) autour d'une dent vers la gauche, ensuite la paire de rondelles de trame (B) autour d'une dent vers la droite.

- Verrouiller le réglage en serrant la vis de contrôle (1).

Réglage du point d'arrêt

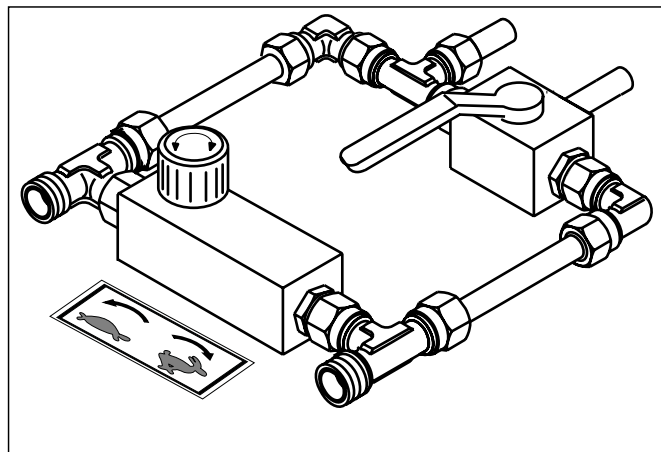


- Déserrer le contre écrou de la vis (3) jusqu'au tamponnage en caoutchouc de la tôle pivotante.
- Visser ou dévisser la vis.
- Verrouiller le réglage en serrant le contre-écrou (4).

3.4.4 Réglage de la vitesse de rotation

On règle la vitesse de rotation de la balayuse par le débit d'huile que délivre le véhicule porteur. Celui-ci dépend du type de véhicule porteur et de son installation.

Le réglage de la vitesse de rotation de la brosse latérale se fait sur la vis de réglage du clapet anti-retour avec étranglement.



3.4.5 Vider le bac à déchets

L'ouverture du bac à déchets se fait par un cylindre hydraulique ou par un câble de commande (en fonction de l'installation de la balayeuse-plus).

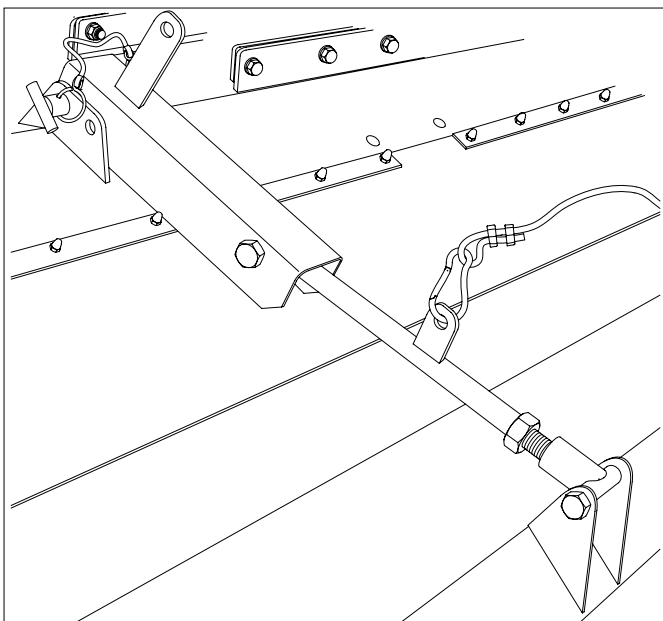
3.4.5.1 Mécanique

L'ouverture du bac à déchets se fait par un câble de commande. Lors du premier montage, le câble a déjà été tiré jusqu'à la cabine du véhicule porteur.

- Soulever la balayeuse.
- Avec le câble de commande, tirer énergiquement sur le bac à déchets qui s'ouvre alors par effet mécanique.
- Un clapet de grand remplissage est monté dans le bac à déchets, si nécessaire. Lors du vidage, celui-ci oscille autour du rayon de décharge.

ATTENTION Pendant le vidage du bac à déchets, personne ne doit se trouver sous la machine.

- Avant l'arrêt de la balayeuse, fermer à nouveau le bac énergiquement.



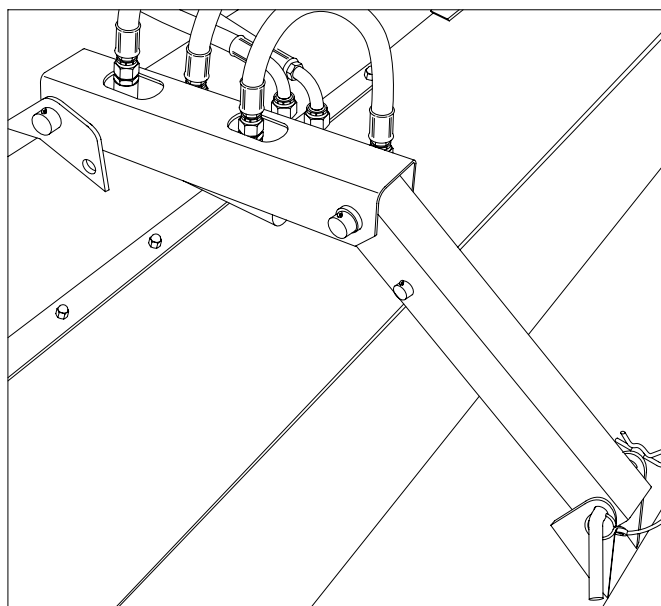
3.4.5.2 Hydraulique

L'ouverture du bac à déchets se fait par le cylindre hydraulique.

- Couper avec le mancheron du véhicule porteur l'écoulement du circuit hydraulique des moteurs hydrauliques.
- Soulever la balayeuse.
- Actionner le mancheron correspondant de l'hydraulique dans le véhicule porteur. (Direction de circulation modifiée)
- Un clapet de grand remplissage est monté dans le bac à déchets, si nécessaire. Lors du vidage, celui-ci oscille autour du rayon de décharge.

ATTENTION Pendant le vidage du bac à déchets, personne ne doit se trouver sous la machine.

- Avant l'arrêt de la balayeuse, fermer le bac en actionnant le mancheron correspondant dans le véhicule porteur. (Direction de circulation modifiée)



3.4.6 Transformation de la balayuse-plus fonctionnant en balayage libre

- La balayuse-plus peut être utilisée en balayage libre. Pour ce faire, le bac doit être démonté.



Prévoir les travaux d'entretien, de réparation et de démontage sur la balayuse-plus uniquement lorsque la propulsion hydraulique est arrêtée et les connexions hydrauliques décrochées.

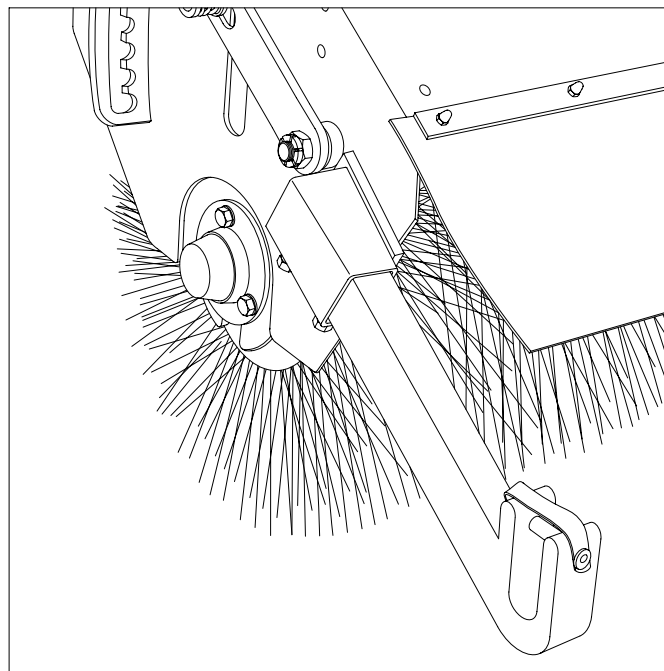


Protéger le véhicule porteur contre toute mise en marche imprévue et contre tout roulement!
Démontez le bac à déchets seulement lorsque celui-ci est vide.



Démontez le bac à déchets seulement lorsque la balayuse-plus est rajoutée.

- Orienter la brosse latérale vers le haut et verrouiller, voir chapitre 3.4.1 Trajet de transport

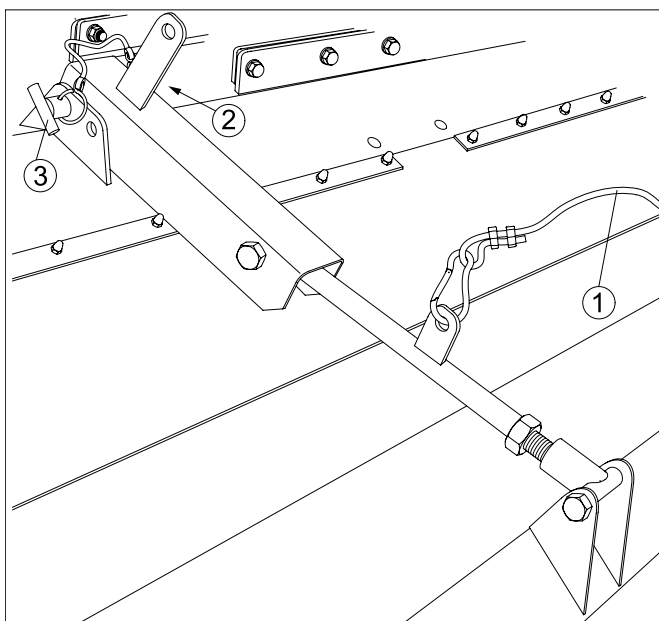


3.4.6.1 Transformation avec vidage mécanique

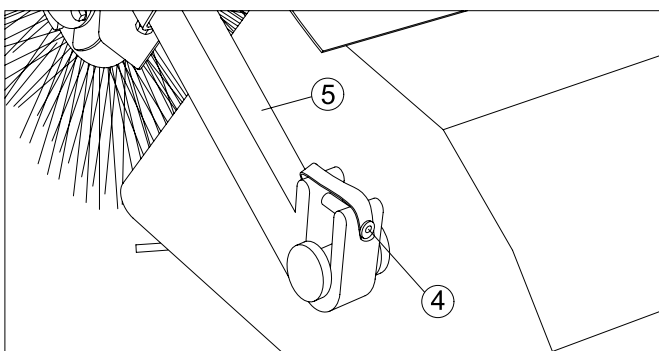


Les directives de sécurité du chapitre 3.3 s'appliquent ici

- Ôter le câble de commande (1) de la cabine du véhicule porteur.
- Retirer la fiche de ressort (2) et la cheville (3) du vidage mécanique du toit de la balayeuse.
- Mettre le vidage du bac sur le bac à déchets.
- Fixer la cheville (3) lors du vidage et verrouiller avec la fiche de ressort (2).



- Démontez la cheville de la fiche de ressort (4) sur les deux bras de support (5).
- Lever le bac à déchets des bras de support.
- Monter la cheville de la fiche de ressort (4) sur les bras de support (5).
- Déposer le bac à déchets dans un lieu propre, sec et plat.



Danger d'accident!

Le câble de commande constitue un danger de chute sur le sol. Poser le câble de commande dans le bac à déchets.

Nettoyer totalement le bac à déchets si nécessaire. La saleté attire l'humidité et conduit à la formation de rouille.

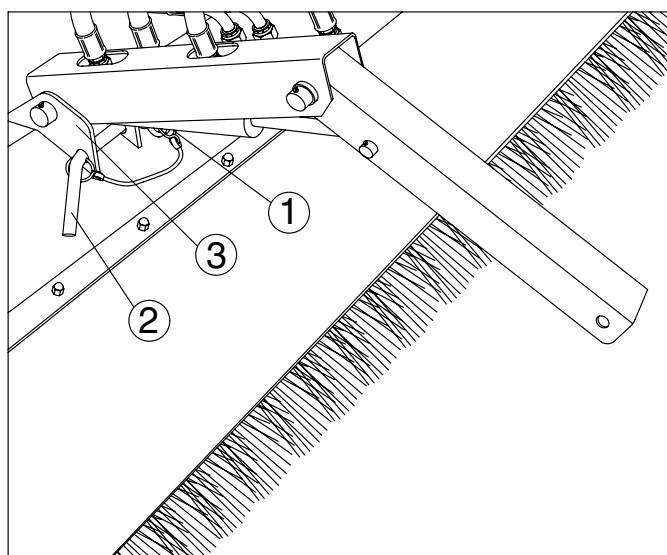
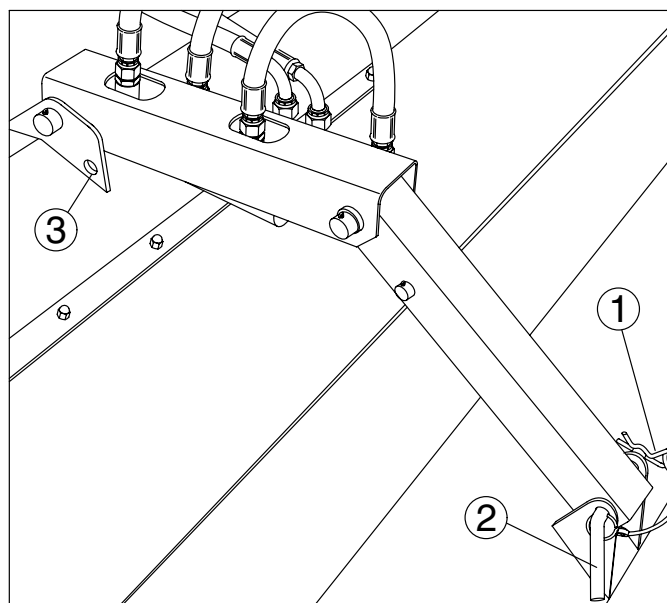
- Rafraîchir la peinture si nécessaire

3.4.6.2 Démontage avec vidage hydraulique

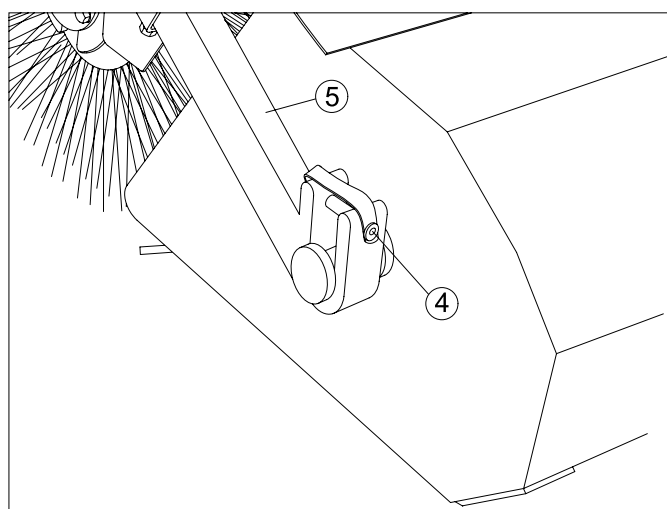


Les directives de sécurité du chapitre 3.3 s'appliquent ici

- Retirer la fiche de ressort (1) et la cheville (2) du vidage hydraulique du bac.
- Orienter le vidage du bac vers le haut, fixer la cheville (2) sur l'attache (3) et verrouiller avec la fiche de ressort (1).



- Démontez la cheville de la fiche de ressort (4) sur les deux bras de support (5).
- Lever le bac à déchets des bras de support.
- Monter la cheville de la fiche de ressort (4) sur les bras de support (5).
- Déposer le bac à déchets dans un lieu propre, sec et plat.



Nettoyer totalement le bac à déchets si nécessaire. La saleté attire l'humidité et conduit à la formation de rouille.

- Rafraîchir la peinture si nécessaire

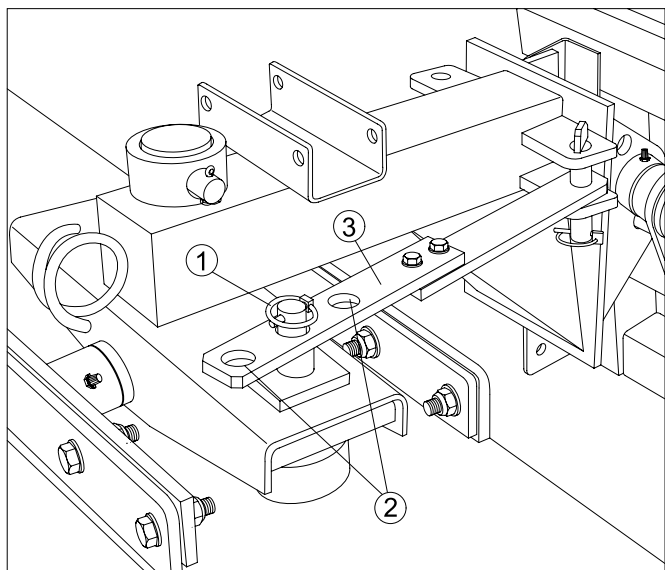
3.4.7 Décentrement latéral pour l'opération en balayage libre

REMARQUE Pour l'opération de la balayeuse en balayage libre, un décentrement latéral pour la banquette est à prévoir.

3.4.7.1 Mécanique

ATTENTION Lever ou extraire la balayeuse, mais la garder proche du sol.

- Ôter l'esse d'essieu (1).
- Tirer vers le haut la barre de fer incliné (3).
- Orienter la balayeuse selon l'angle de direction du balayage choisi (zone de balayage gauche ou droit) et mettre la barre de fer incliné dans le perçage correspondant (2).
- Disposer l'esse d'essieu (1) et verrouiller.



3.4.7.2 Hydraulique

L'inclinaison de la balayeuse-plus se fait grâce à un cylindre hydraulique (1).

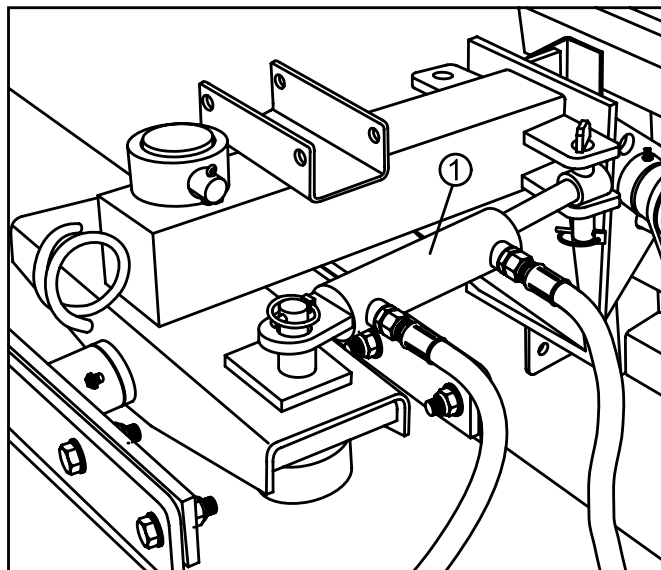
- Le cylindre incliné est actionné avec le second écoulement du circuit hydraulique du véhicule porteur.
- Soulever légèrement la balayeuse.
- Actionner le mancheron de l'hydraulique correspondant dans le véhicule porteur.
- La balayeuse-plus s'oriente maintenant vers la gauche ou vers la droite.

ATTENTION Pendant l'inclinaison de la balayeuse, personne ne doit se trouver près de la machine.

- Retirer la balayeuse.

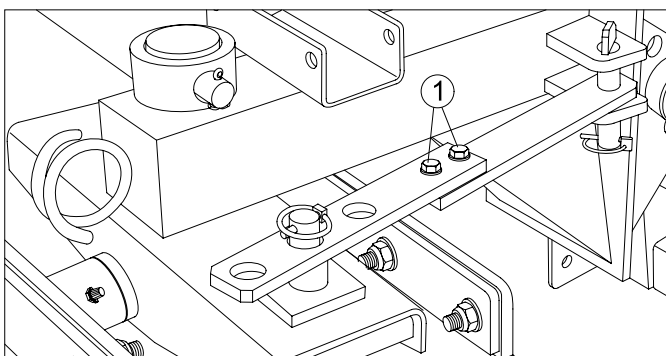


Protéger l'élément de commande pour le second circuit de commande de l'hydraulique du véhicule porteur contre toute action involontaire.



3.4.8 Dispositif de sécurité contre les surcharges

REMARQUE Comme dispositif de sécurité contre les surcharges lors de l'accrochage avec un obstacle, les deux barres de fer inclinées sont reliées au moyen de deux vis de cisaillement (1) (longueur de filetage M8 de classe de résistance 8.8).



ATTENTION Pour remplacer les vis de cisaillement (1), n'utiliser que des vis de la classe de résistance 8.8.

3.4.9 Régler la surface balayée

REMARQUE Lors de l'exploitation de la balayuse-plus, on doit avoir une surface balayée de $a = 6 - 10$ cm de large (en soulevant la balayuse, la largeur de la surface nettoyée doit être 6 - 10 cm).

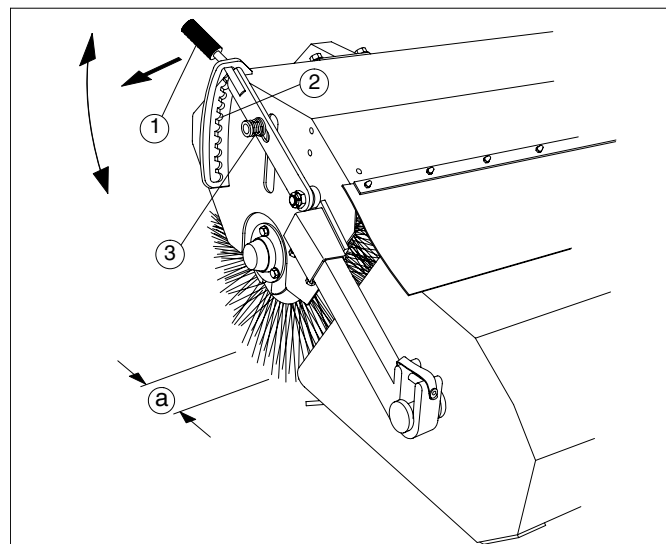
Si la largeur disponible n'est pas suffisante, ou si la pression du sol est trop faible, il faut rajuster de façon uniforme la suspension du rouleau-brosse sur le système de levier de démontage de l'arbre (1).



Prévoir les travaux d'entretien, de réparation et de démontage sur la balayuse uniquement lorsque la propulsion hydraulique est arrêtée et les connexions hydrauliques décrochées. Protéger le véhicule porteur contre toute mise en marche imprévue et contre tout roulement!

ATTENTION Respecter le poids à vide du rouleau-brosse!

- Soulever la balayuse et la garder proche du sol.
- Tirer le levier à crans (1) du réglage de crans vers l'extérieur contre la force du ressort (3)
- Enclencher le levier à crans dans la position souhaitée sur le cadre de manoeuvre (2).
- Effectuer le réglage de crans du rouleau-brosse de façon uniforme des deux cotés.
- Contrôler la surface balayée de largeur $a = 6 - 10$ cm.



3.5 Démontage



Une attention particulière est nécessaire pour le montage ou l'attelage.



Prévoir les travaux d'entretien, de réparation et de démontage sur la balayeuse-plus uniquement lorsque la propulsion hydraulique est arrêtée et les connexions hydrauliques décrochées. Protéger le véhicule porteur contre toute mise en marche imprévue et contre tout roulement!

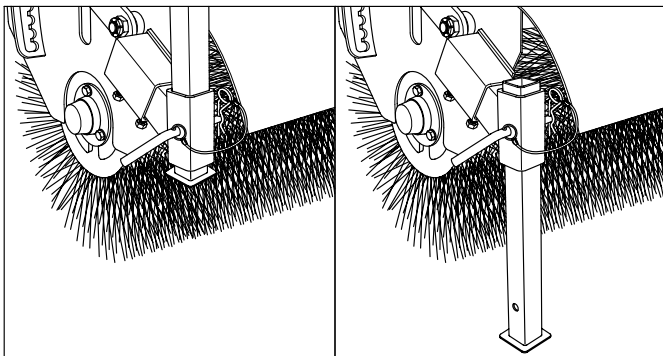
REMARQUE *Lors du démontage, respecter le mode d'emploi du fabricant du véhicule porteur!
On ne décrira et présentera ici qu'un seul exemple.*

- Fermer le robinet d'arrêt de la brosse latérale. Orienter la brosse latérale vers le haut et verrouiller, voir chapitre 3.4.1 Trajet de transport.
- Poser la balayeuse avec le bac à déchets vide et fermé sur le sol. Les roues pivotantes doivent pointer vers l'arrière vers le véhicule porteur.
- Stocker la balayeuse sur une surface plate et solide, dans un endroit propre et sec et protéger contre tout roulement.



Danger d'accident!
Mettre la balayeuse en position sûre.

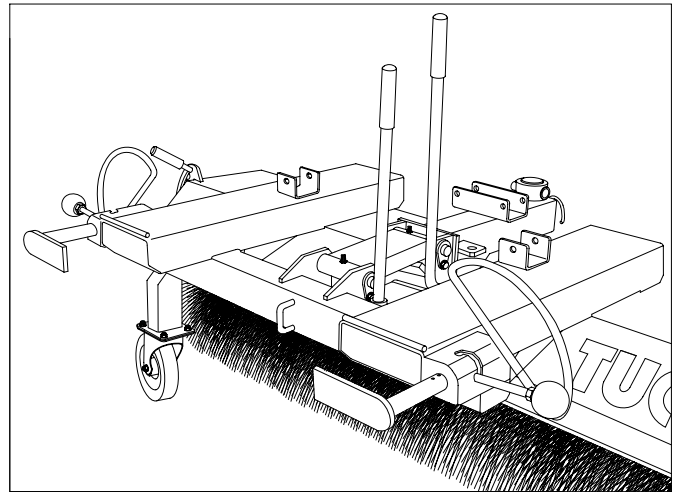
- Lorsque la balayeuse-plus fonctionne en balayage libre, rabaisser les deux appuis de côté et verrouiller.



3.5.1 Démontage du logement des bras de fourche



Les directives de sécurité du chapitre 3.5 s'appliquent ici



- Enlever les directions des tuyaux hydrauliques et la ligne de raccordement électrique du véhicule porteur et les poser sur la balayeuse avec le câble de commande



Danger d'accident
Ne pas laisser les tuyaux hydrauliques, la ligne de raccordement électrique et le câble de commande sur le sol, ils constituent un danger de chute. Disposez les tuyaux hydrauliques et la ligne de raccordement électrique sur la balayeuse-plus.

ATTENTION Fermer les coupleurs de prise hydrauliques avec des couronnes anti-poussière. Les souillures endommagent l'installation hydraulique.

- Rabaisser la balayeuse-plus jusqu'à ce que toutes les roues pivotantes soient en contact avec le sol.
- Déplacer le circlip, comme décrit dans le montage (pointer vers le sol).
- Sortir les bras de fourche des ouvertures de leur logement.

3.5.2 Démontage du véhicule communal



Les directives de sécurité du chapitre 3.5 s'appliquent ici

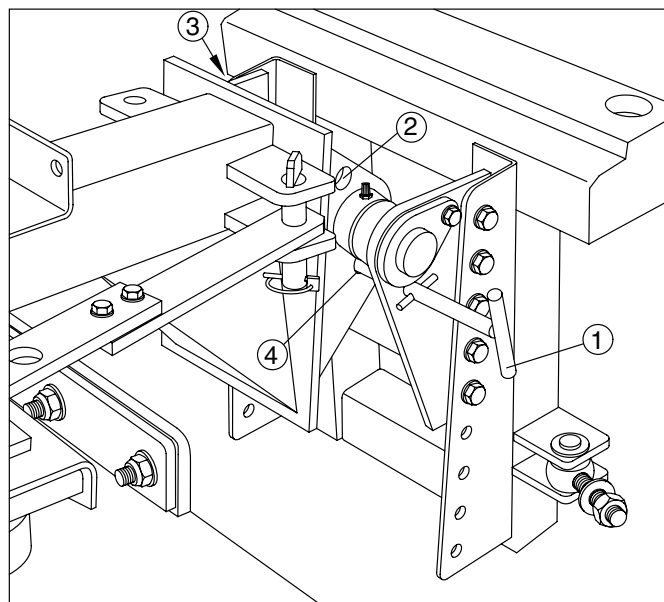
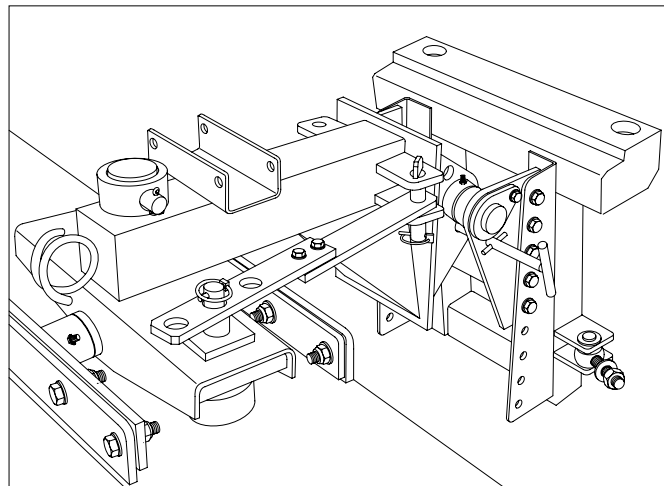
- Enlever les directions des tuyaux hydrauliques et la ligne de raccordement électrique du véhicule porteur et les poser sur la balayuse avec le câble de commande



Danger d'accident!
Ne pas laisser les tuyaux hydrauliques, la ligne de raccordement électrique et le câble de commande sur le sol, ils constituent un danger de chute. Disposez les tuyaux hydrauliques et la ligne de raccordement électrique sur la balayuse-plus.

ATTENTION Fermer les coupleurs de prise hydrauliques avec des couronnes anti-poussière. Les souillures endommagent l'installation hydraulique.

- Rabaissier la balayuse-plus jusqu'à ce que toutes les roues pivotantes soient en contact avec le sol.
- Le boulon (1) doit être déplacé du perçage (2) dans le perçage (4).
- Enlever l'esse d'essieu (3), déplacer la cheville (1) et verrouiller.
- Enlever le dispositif de verrouillage du logement, comme décrit dans le mode d'emploi du véhicule porteur.
- Reculer le véhicule.



3.5.3 Démontage du logement de changement rapide sur le chargeur



Les directives de sécurité du chapitre 3.5 s'appliquent ici

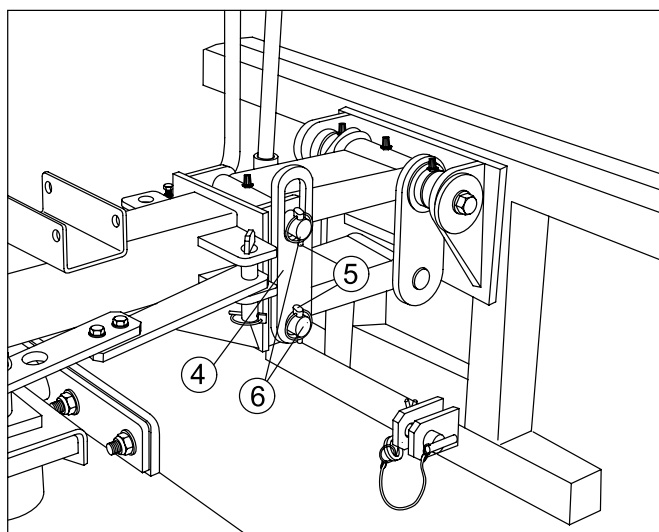
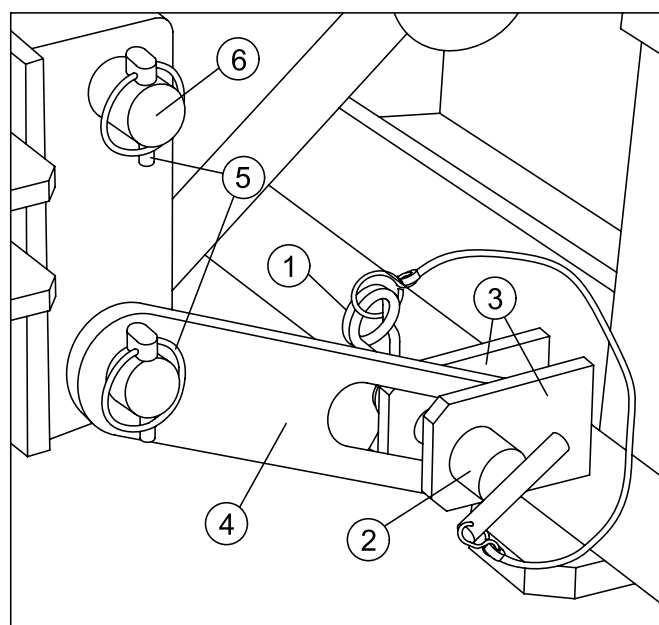
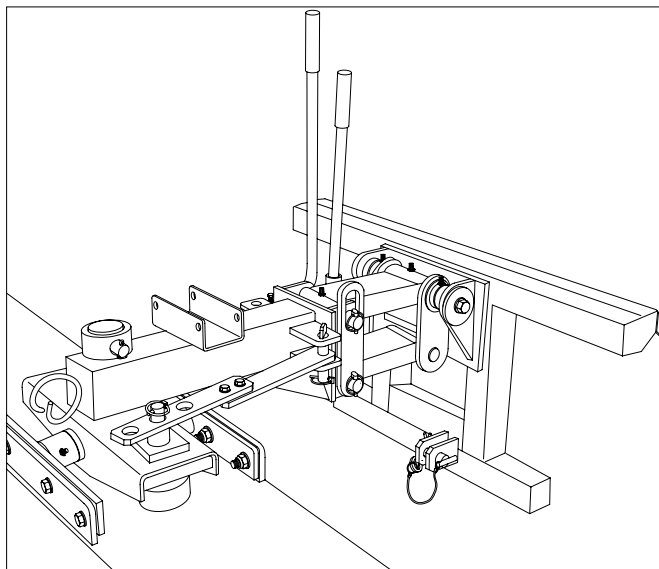
- Enlever les directions des tuyaux hydrauliques et la ligne de raccordement électrique du véhicule porteur et les poser sur la balayeuse avec le câble de commande



Danger d'accident!
Ne pas laisser les tuyaux hydrauliques, la ligne de raccordement électrique et le câble de commande sur le sol, ils constituent un danger de chute. Disposez les tuyaux hydrauliques et la ligne de raccordement électrique sur la balayeuse-plus.

ATTENTION Fermer les coupleurs de prise hydrauliques avec des caches anti-poussière. Les souillures endommagent l'installation hydraulique.

- Rabaissier la balayeuse-plus jusqu'à ce que toutes les roues pivotantes soient en contact avec le sol.
- La sécurité de transport (4) doit être déplacée.
- Retirer l'esse d'essieu (5) de l'arbre (6).
- Verrouiller la sécurité de transport (4) entre les barres de liaison (3) avec la cheville (2) et la fiche de ressort (1).
- Fixer l'esse d'essieu (5) au moyen de l'arbre (6)
- Enlever le dispositif de verrouillage du logement comme décrit dans le mode d'emploi du véhicule de transport.
- Reculer le véhicule.



3.5.4 Démontage du support à trois points



Les directives de sécurité du chapitre 3.5 s'appliquent ici

- Enlever les directions des chambres hydrauliques et la ligne de raccordement électrique du véhicule porteur et les poser sur la balayuse avec le câble de commande

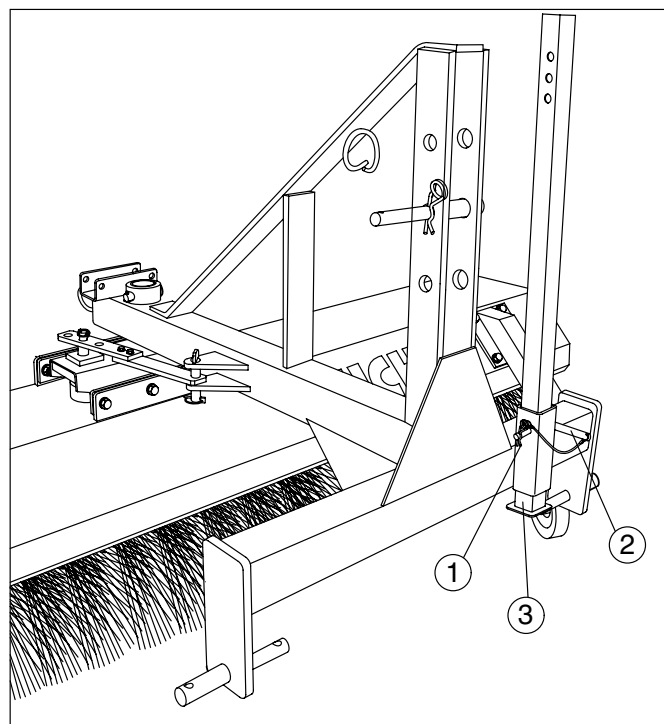


Danger d'accident!

Ne pas laisser les tuyaux hydrauliques, la ligne de raccordement électrique et le câble de commande sur le sol, ils constituent un danger de chute. Disposez les tuyaux hydrauliques et la ligne de raccordement électrique sur la balayuse-plus.

ATTENTION

Fermer les coupleurs de prise hydrauliques avec des caches anti-poussière. Les souillures endommagent l'installation hydraulique.



- Rabaissier la balayuse-plus jusqu'à ce que toutes les roues pivotantes soient en contact avec le sol.
- Retirer la cheville (2) et la fiche de ressort (1) de l'appui de côté (3).
- Enlever l'appui de coté sur le sol, verrouiller avec la cheville et la fiche de ressort.
- Enlever le système de tiges à trois points du véhicule porteur sur le support à trois points de la balayuse.
- Reculer le véhicule porteur. (ou bien avancer en cas de construction arrière)

3.5.5 Démontage de la coupole triangulaire



Les directives de sécurité du chapitre 3.5 s'appliquent ici

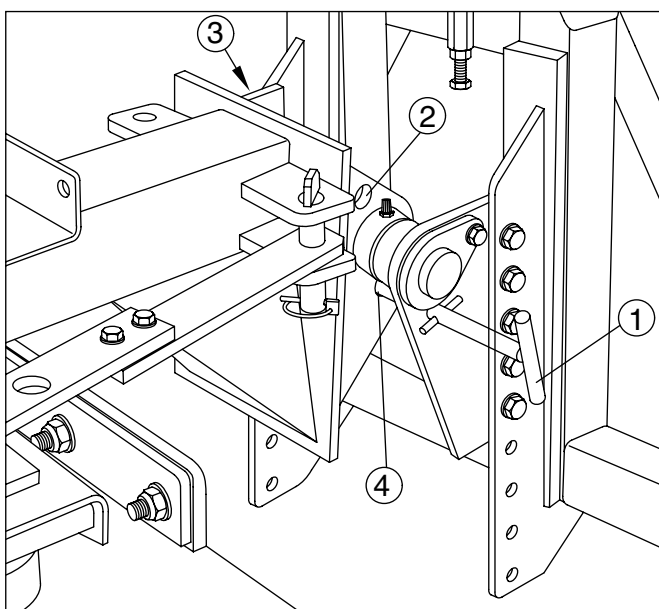
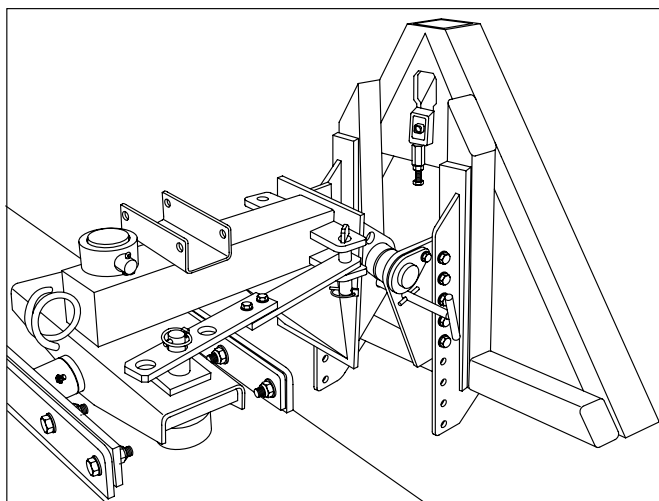
- Enlever les directions des tuyaux hydrauliques et la ligne de raccordement électrique du véhicule porteur et les poser sur la balayeuse avec le câble de commande



Danger d'accident!
Ne pas laisser les tuyaux hydrauliques, la ligne de raccordement électrique et le câble de commande sur le sol, ils constituent un danger de chute. Disposez les tuyaux hydrauliques et la ligne de raccordement électrique sur la balayeuse-plus.

ATTENTION Fermer les coupleurs de prise hydrauliques avec des caches anti-poussière. Les souillures endommagent l'installation hydraulique.

- Rabaisser la balayeuse-plus jusqu'à ce que toutes les roues pivotantes soient en contact avec le sol.
- Le boulon (1) doit être déplacé du perçage (2) dans le perçage (4).
- Enlever l'esse d'essieu (3), déplacer la cheville (1) et verrouiller à nouveau.
- Enlever le dispositif de verrouillage et abaisser la coupole triangulaire du véhicule porteur.
- Reculer le véhicule.



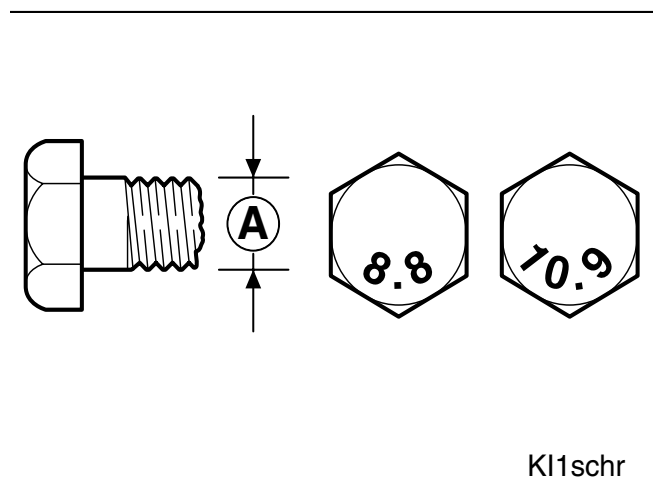
4 Maintenance et entretien

4.1 Généralités



Prévoir les travaux d'entretien, de réparation et de démontage sur la balayeuse uniquement lorsque la propulsion hydraulique est arrêtée et les connexions hydrauliques décrochées. Protéger le véhicule porteur contre toute mise en marche imprévue et contre tout roulement!

- Contrôler les vis et les écrous à leur emplacement pour la première fois après 5 heures de fonctionnement, puis régulièrement (environ toutes les 50 heures de fonctionnement), les retirer si nécessaire.



A = hauteur de filetage

(classe de résistance visible sur la tête de vis)

A	3.6	5.6	6.8	8.8	10.9	12.9
Ø			M_A (Nm)			
M 6	3.43	4.51	8.73	10.3	14.71	17.65
M 7	5.59	7.45	14.22	17.16	24.52	28.44
M 8	8.24	10.79	21.57	25.50	35.30	42.17
M 10	16.67	21.57	42.17	50.01	70.61	85.32
M 12	28.44	38.25	73.55	87.28	122.58	147.10
M 14	45.11	60.8	116.7	135.27	194.17	235.36
M 16	69.63	93.16	178.46	210.84	299.1	357.94
M 18	95.13	127.40	245.17	289.3	411.88	490.34
M 20	135.33	180.44	348.14	411.88	576.50	669.26
M 22	162.4	245.17	470.72	558.98	784.45	941.44
M 24	230.46	308.91	598.21	710.99	1000.28	1196.42



Les écrous à freinage interne sont à remplacer après chaque desserrage.

Tous les moments de couple M_A sont des valeurs indicatives pour les filetages à pas gros métriques selon DIN 13. Coefficient de frottement par glissement 0.14 - nouvelle vis non huilée. Les valeurs ci-dessus ont été recommandées comme valeurs indicatives par différents fabricants de vis. Nous ne pouvons pas assumer une garantie d'utilisation.

- Veuillez contrôler régulièrement les directions des tuyaux hydrauliques.
- On doit échanger les directions des tuyaux hydrauliques au plus tard après une durée d'utilisation de 6 ans (incluant une durée de stockage de 2 ans max.).
- Veuillez changer les directions des tuyaux hydrauliques endommagées ou vieillissantes.
- Les directions des tuyaux hydrauliques doivent satisfaire aux exigences techniques du fabricant (voir la liste des pièces détachées).

4.2 Remplacer la bague des balais

4.2.1 Remplacer la bague des balais, moteur externe



Les directives de sécurité du chapitre 4.1 s'appliquent ici



Ne pas marcher ou travailler sous la machine soulevée.

ATTENTION

Renouveler la bague des balais seulement lorsque la balayeuse est montée.

ATTENTION

Pour renouveler la bague des balais, on doit démonter le bac à déchets.

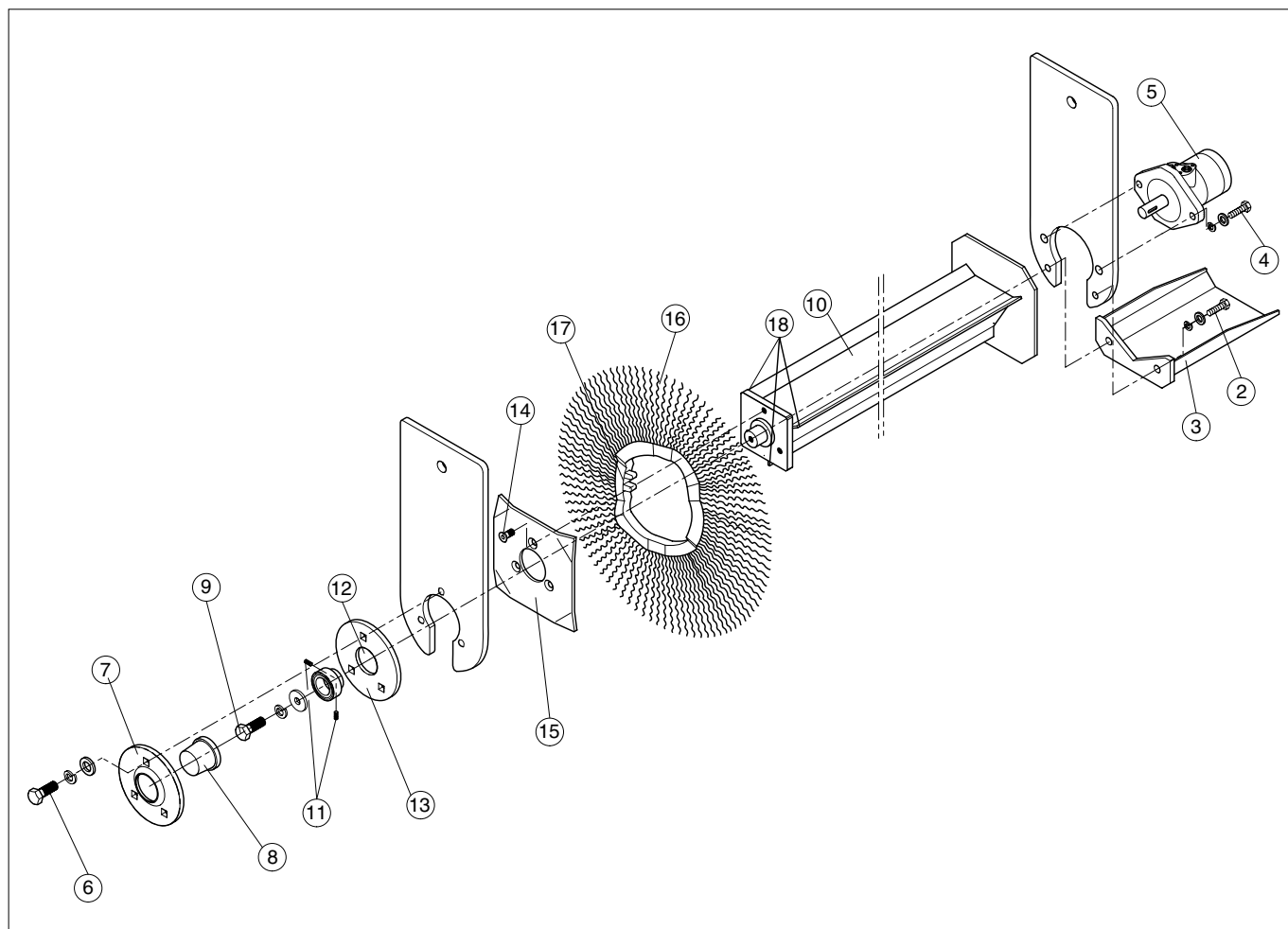
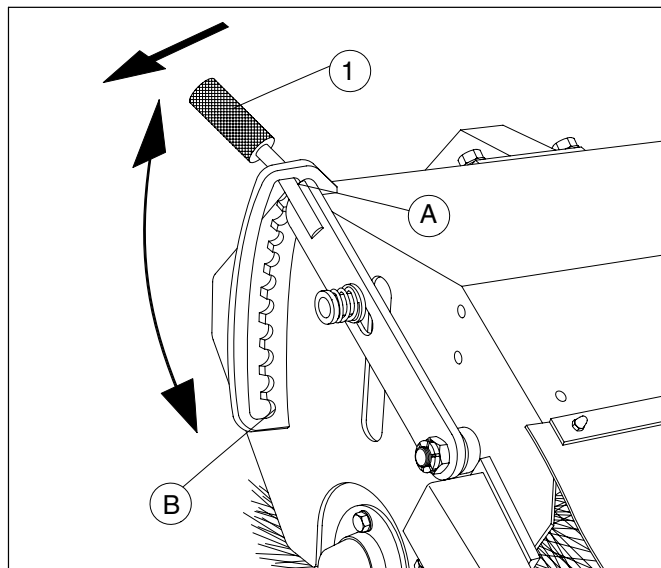
REMARQUE

Pour démonter le bac à déchets, voir chapitre 3.4.6:

-vidage mécanique 3.4.6.1

-vidage hydraulique 3.4.6.2

- Extraire la balayeuse.
- Tirer le système de levier à crans (1) vers l'extérieur et faire s'enclencher dans la position (B) la plus basse.



- Abaisser la balayeuse jusqu'à ce que l'arbre des balais repose entièrement sur le sol.

ATTENTION Annuler la pression des conduites hydrauliques de la balayeuse-plus dans le véhicule porteur.



Protéger la balayeuse et le véhicule porteur contre tout roulement, mise en marche et abaissement imprévus!

- Dévisser la vis de fixation (2) de la tôle de capotage (3).
- Dévisser la vis de fixation (4) du moteur hydraulique (5).
- Démontez la vis de fixation (6) sur la couronne extérieure de roulement I (7).
- Retirer la couronne extérieure de roulement I (7) et le capuchon de protection (8).
- Démontez la vis de fixation (9) sur l'arbre du rouleau (10).
- Déserrer les deux vis sans tête (11) dans le roulement (12).
- Ôter le roulement (12) et la couronne de roulement II (13) en tirant sur l'arbre du rouleau (10).
- Tirer le système de levier à crans (1) vers l'extérieur et faire s'enclencher dans la position (A) la plus haute.
- Soulever le cadre de la balayeuse jusqu'à ce que l'arbre du rouleau (10) soit dégagé avec la bague des balais (16).



Attention aux tuyaux hydrauliques!

- Orienter l'arbre du rouleau de 180° avec la bague des balais autour du moteur hydraulique du véhicule porteur.
- Déposer le cadre de la balayeuse sur le rouleau d'appui.
- Dévisser la vis à tête conique (14) et démonter la plaque de maintien (15).
- Ôter la bague des balais usée en tirant.

- Pousser à nouveau la nouvelle bague des balais sur l'arbre du rouleau, de telle façon qu'une structure en nid d'abeille apparaisse.
- Les brosses doivent être poussées avec la gorge (17) sur les entraîneurs (18) de l'arbre du rouleau (10).
- Avant l'assemblage, nettoyer tous les composants et les échanger si nécessaire.
- Le montage et l'installation de l'arbre des balais sont réalisés dans l'ordre inverse du démontage.
- Lors de l'exploitation de la balayeuse-plus, on doit avoir une surface balayée de 6 - 10 cm de large (en soulevant la balayeuse, la largeur de la surface nettoyée doit être 6 - 10 cm).

REMARQUE Réglage de la surface balayée, voir chapitre 3.4.9

4.2.2 Remplacer la bague des balais, moteur interne



Les directives de sécurité du chapitre 4.1 s'appliquent ici



Ne pas marcher ou travailler sous la machine soulevée.

ATTENTION

Renouveler la bague des balais seulement lorsque la balayeuse est montée.

ATTENTION

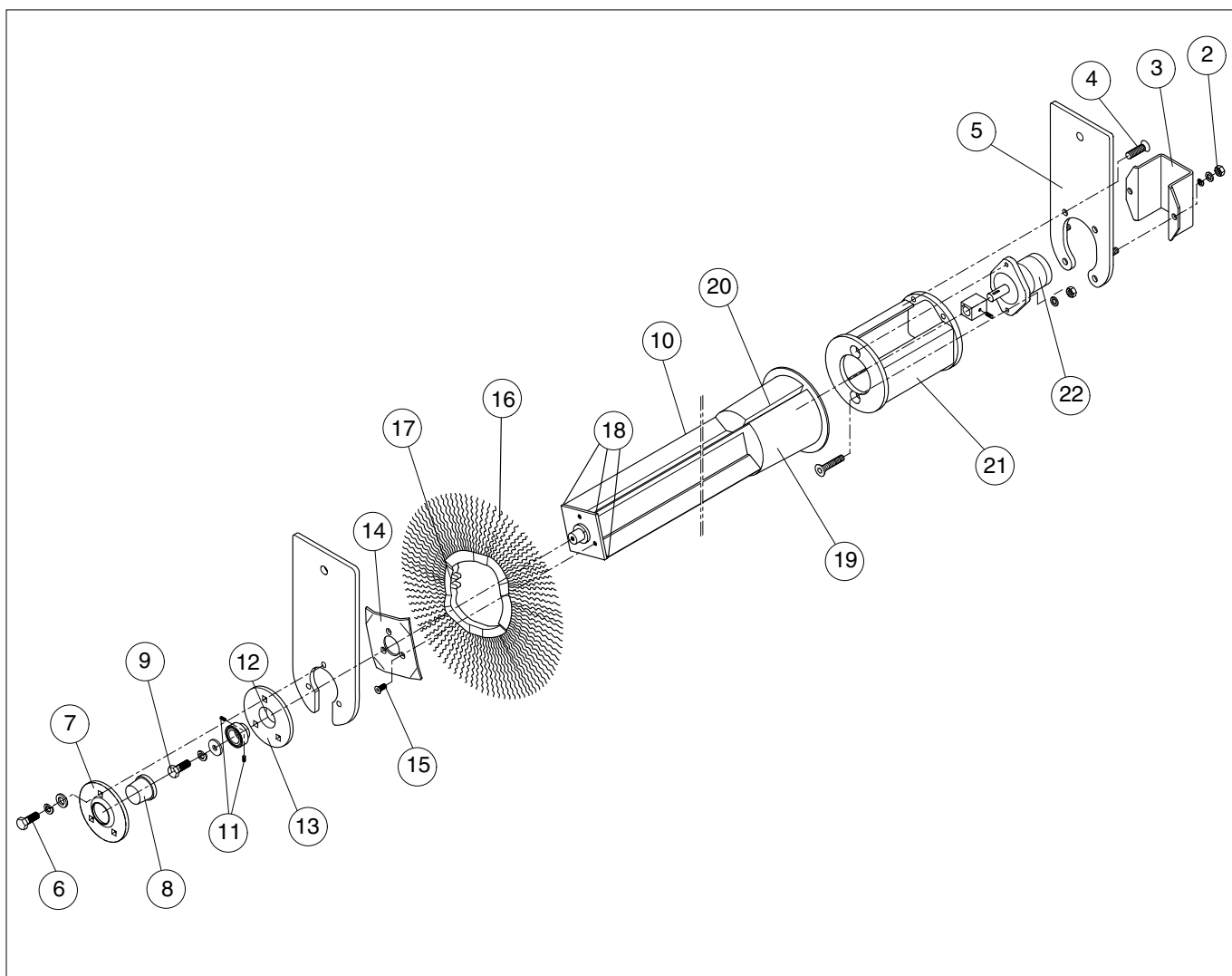
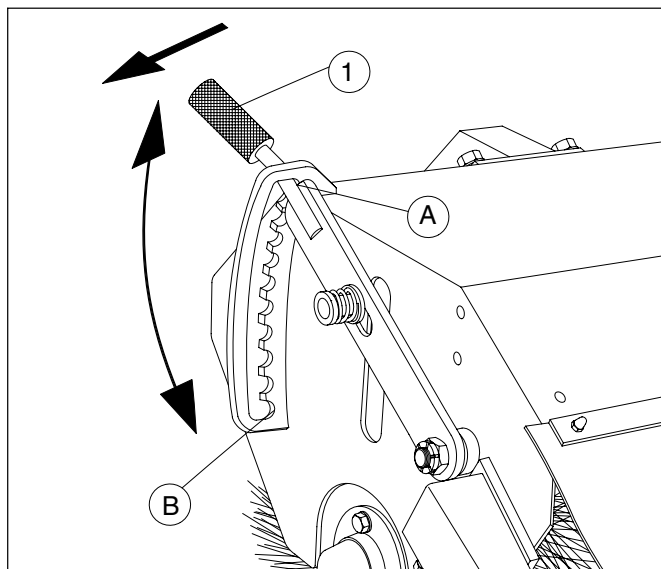
Pour renouveler la bague des balais, on doit démonter le bac à déchets.

REMARQUE

Pour démonter le bac à déchets, voir chapitre 3.4.6:

- vidage mécanique 3.4.6.1
- vidage hydraulique 3.4.6.2

- Extraire la balayeuse.
- Tirer le système de levier à crans (1) vers l'extérieur et faire s'enclencher dans la position (B) la plus basse.



- Abaisser la balayeuse jusqu'à ce que l'arbre des balais repose entièrement sur le sol.

ATTENTION Annuler la pression des conduites hydrauliques de la balayeuse-plus dans le véhicule porteur.



Protéger la balayeuse et le véhicule porteur contre tout roulement, mise en marche et abaissement imprévus!

- Dévisser les écrous de fixation (2) de la protection flexible (3).
- Dévisser la vis à tête conique (4) sur la direction de l'arbre (5) et le sur le support de moteur (20).
- Démonter la vis de fixation (6) sur la couronne extérieure de roulement (7) I .
- Retirer la couronne extérieure de roulement I (7) et le capuchon de protection (8).
- Démonter la vis de fixation (9) sur l'arbre du rouleau (10).
- Déserrer les deux vis sans tête (11) dans le roulement (12).
- Ôter le roulement (12) et la couronne de roulement II (13) en tirant sur l'arbre du rouleau (10).
- Tirer le système de levier à crans (1) vers l'extérieur et faire s'enclencher dans la position (A) la plus haute.
- Soulever le cadre de la balayeuse jusqu'à ce que l'arbre du rouleau (10) soit dégagé avec la bague des balais (16).
- Pousser la nouvelle bague des balais sur l'arbre du rouleau, de telle façon qu'une structure en nid d'abeille apparaisse.
- Les brosses doivent être poussées avec la gorge (17) sur les entraîneurs (18) de l'arbre du rouleau (10).
- Un taquet doit être éloigné ou coupé par la nouvelle bague des balais dans la zone du creuset de l'arbre du rouleau (19).
- Pousser l'entraîneur de la nouvelle bague des balais dans la zone du creuset de l'arbre du rouleau (19) vers la gorge (20).
- Avant l'assemblage, nettoyer tous les composants et les échanger si nécessaire.
- Le montage et l'installation de l'arbre des balais sont réalisés dans l'ordre inverse du démontage.
- Lors de l'exploitation de la balayeuse-plus, on doit avoir une surface balayée de 6 - 10 cm de large (en soulevant la balayeuse, la largeur de la surface nettoyée doit être 6 - 10 cm).

REMARQUE Réglage de la surface balayée, voir chapitre 3.4.9



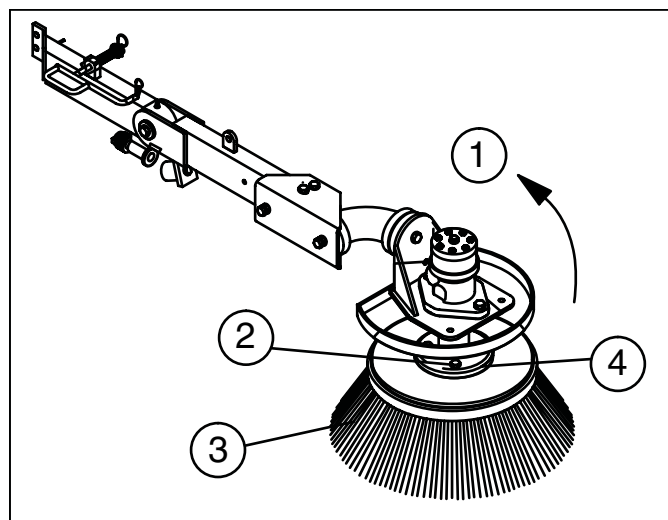
Attention aux tuyaux hydrauliques!

- Retirer le support de moteur (21) avec le moteur hydraulique (22) de l'arbre du rouleau (10).
- Extraire l'arbre du rouleau du véhicule porteur.
- Déposer le cadre de la balayeuse sur le rouleau d'appui.
- Dévisser la vis à tête conique (15) et démonter la plaque de maintien (14).
- Ôter la bague des balais (16) usée en tirant.

4.3 Renouveler le balai circulaire



Les directives de sécurité du chapitre 4.1 s'appliquent ici



- Relever la brosse latérale (1) et verrouiller, comme décrit dans le chapitre 3.2 stockage.
- Fermer les 3 écrous hexagonaux (2).



Prendre en compte le poids à vide du balai circulaire.

- Retirer l'ancien balai circulaire (3).
- Dans le nouveau balai circulaire, insérer le perçage traversant correspondant à la bride (4).
- Monter le nouveau balai circulaire sous l'usage d'un nouvel écrou à freinage interne.
- Rabattre la brosse latérale (1) en position de travail et procéder au nouveau réglage correspondant au chapitre 3.4.3.

4.4 Remplacer la plaque en vulkollan



Les directives de sécurité du chapitre 4.1 s'appliquent ici

ATTENTION Remplacer la plaque en vulkollan uniquement lorsque la balayeuse est montée et soulevée.

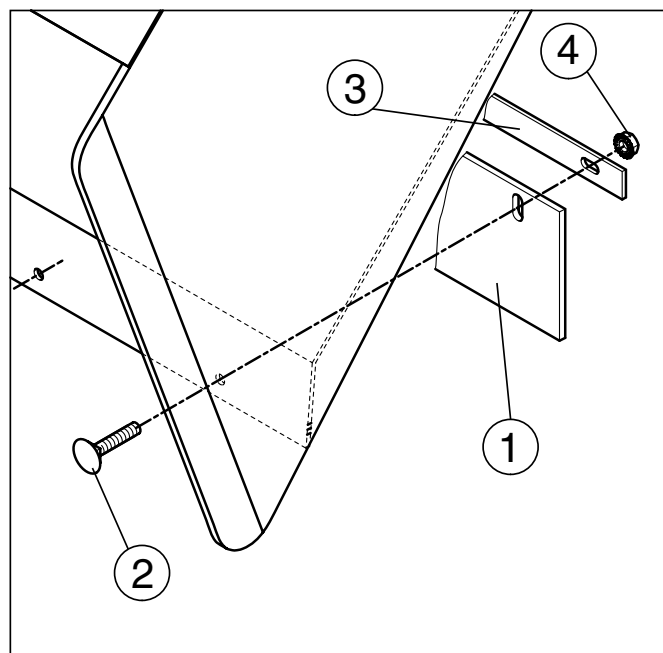
ATTENTION Pour remplacer la plaque en vulkollan, le bac à déchets doit être vidé et ouvert.



Ne pas marcher ou travailler sous la machine soulevée.



Protéger la balayeuse et le véhicule porteur contre tout roulement, mise en marche et abaissement imprévus!



- Déserrer la vis de fixation (2) avec l'écrou à cliquet (4) sur toute la longueur de la plaque en vulkollan (1) et ôter ensemble la bande de choc (3) et l'ancienne plaque en vulkollan (1).



Prendre en compte le poids à vide de la latte de choc et de la plaque en vulkollan.

- Remplacer la plaque en vulkollan (1).

REMARQUE Le montage est réalisé dans l'ordre inverse.

4.5 Dispositif de pulvérisation d'eau

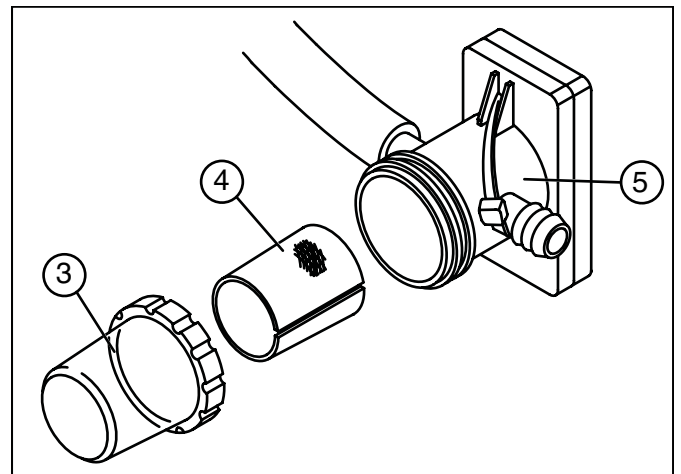
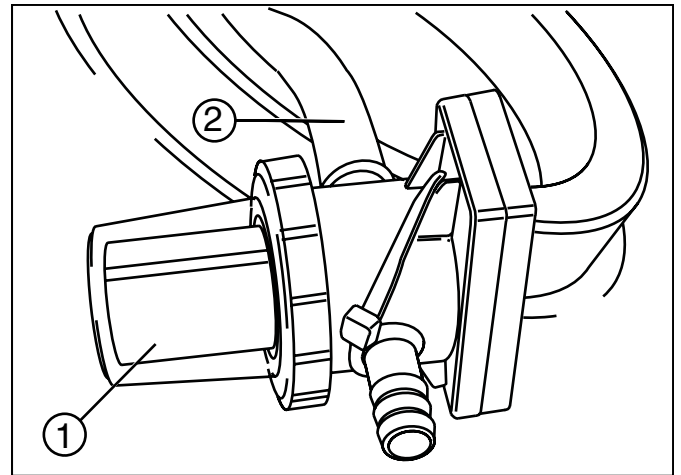


Les directives de sécurité du chapitre 4.1 s'appliquent ici

REMARQUE

Contrôler l'état du filtre toutes les 50 heures de fonctionnement, et nettoyer si nécessaire.

- Retirer le couvercle du réservoir d'eau.
- Retirer le tube flexible d'aspiration (2) du réservoir d'eau.
- Le filtre d'eau (1) se trouve sur le tube flexible d'aspiration (2) de la pompe d'eau.
- Retirer le couvercle du boîtier (3).
- Nettoyer le filtre (4) à l'eau.
- Visser le couvercle du boîtier (3) avec le filtre (4) sur le boîtier (5).
- Disposer le tube flexible d'aspiration (2) dans le réservoir d'eau.
- Remettre le couvercle du réservoir d'eau.



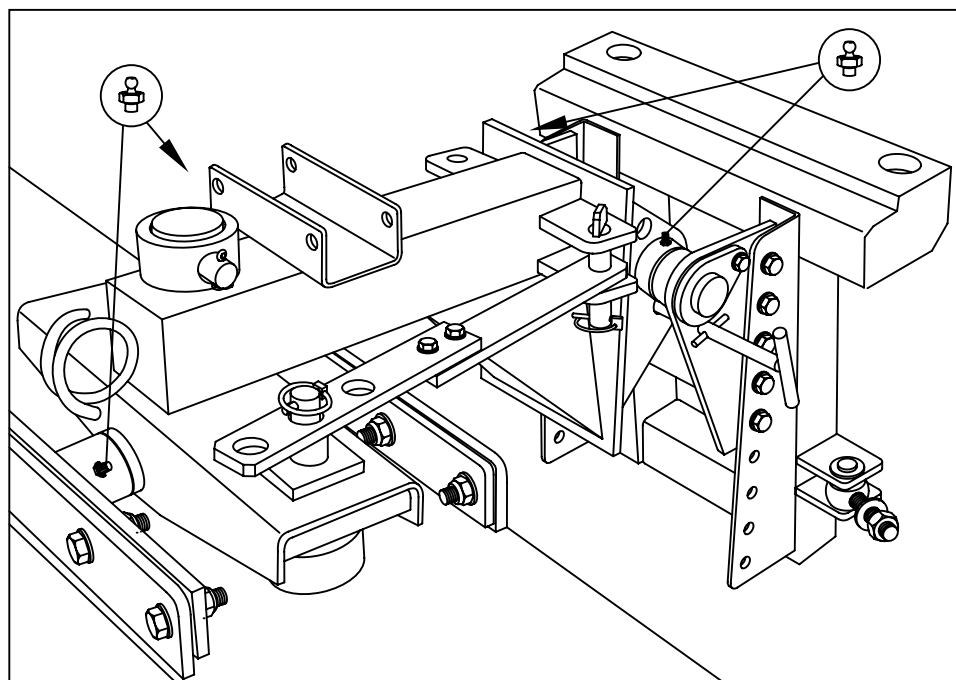
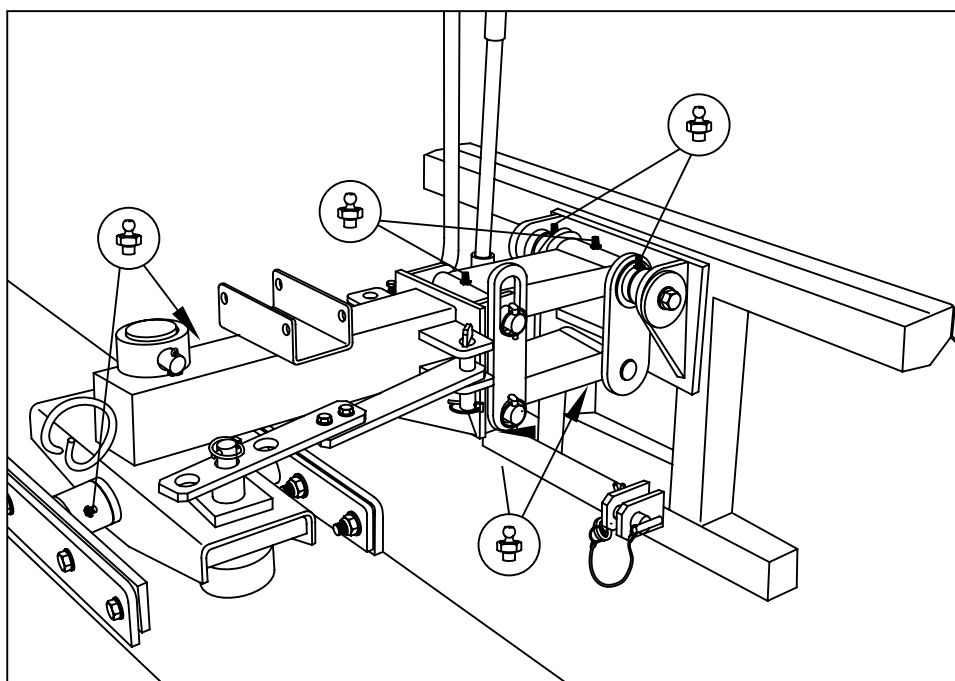
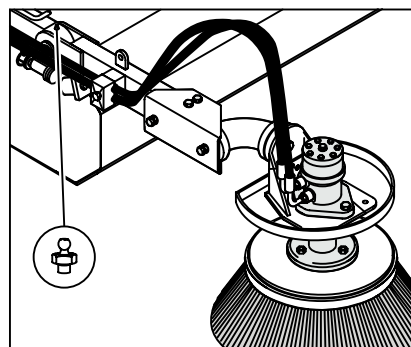
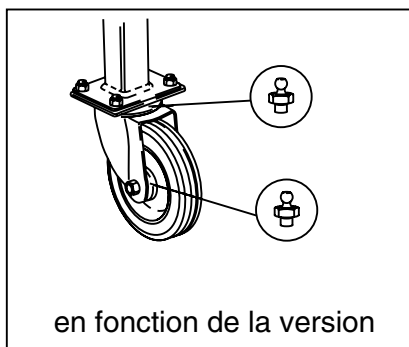
4.6 Table de lubrification et de graissage

REMARQUE

Graisser les points d'appui chaque semaine. Graisse selon DIN 51502 (par exemple Gresalit 2 de l'entreprise Westfalen).



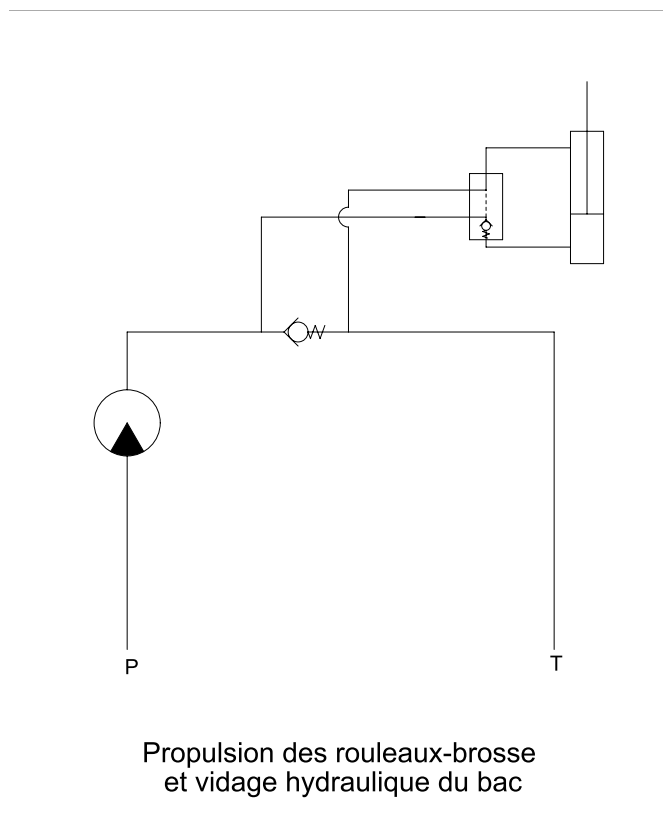
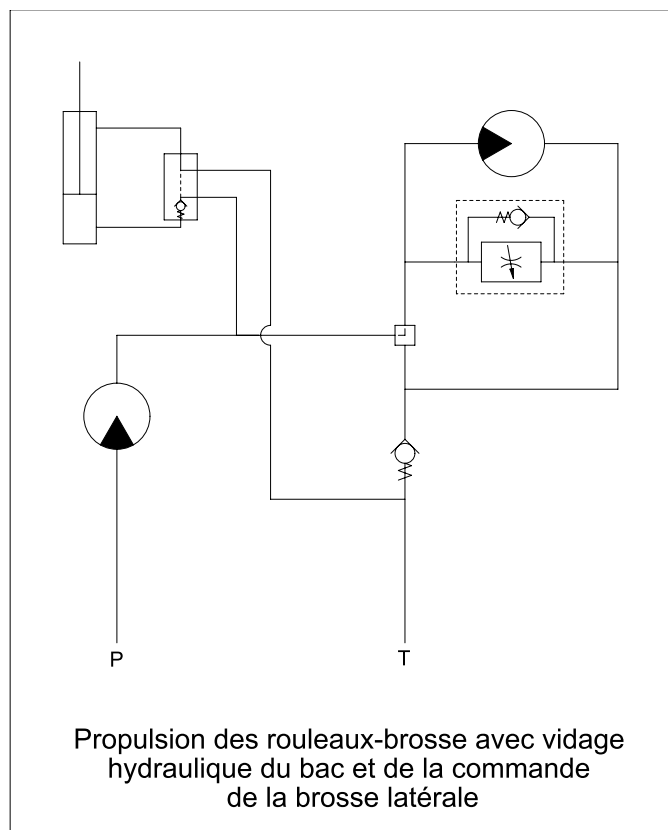
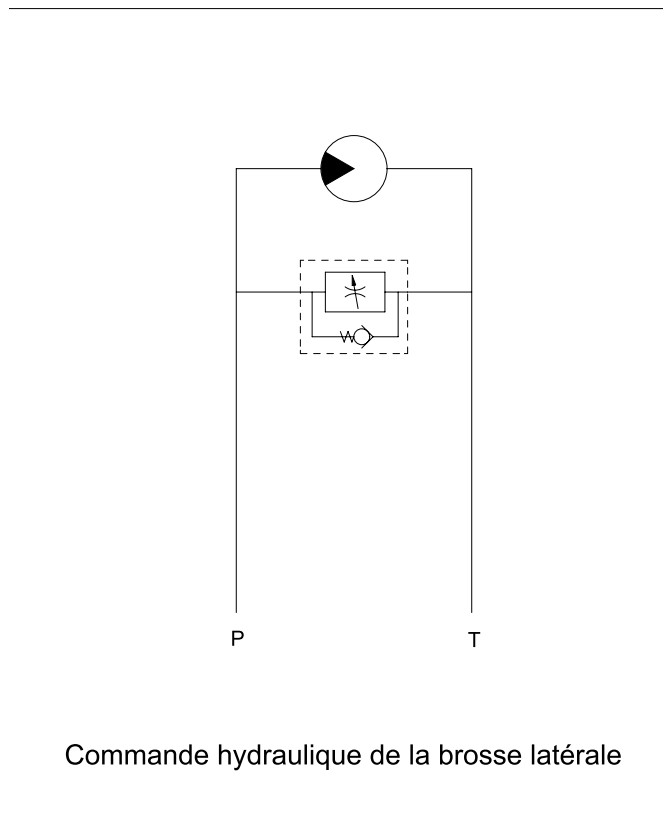
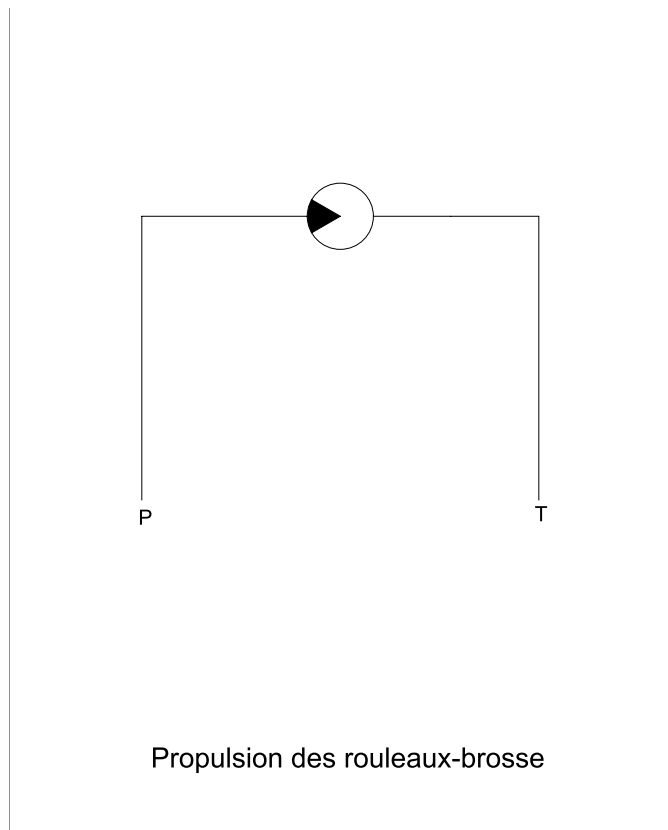
Graisser chaque semaine!

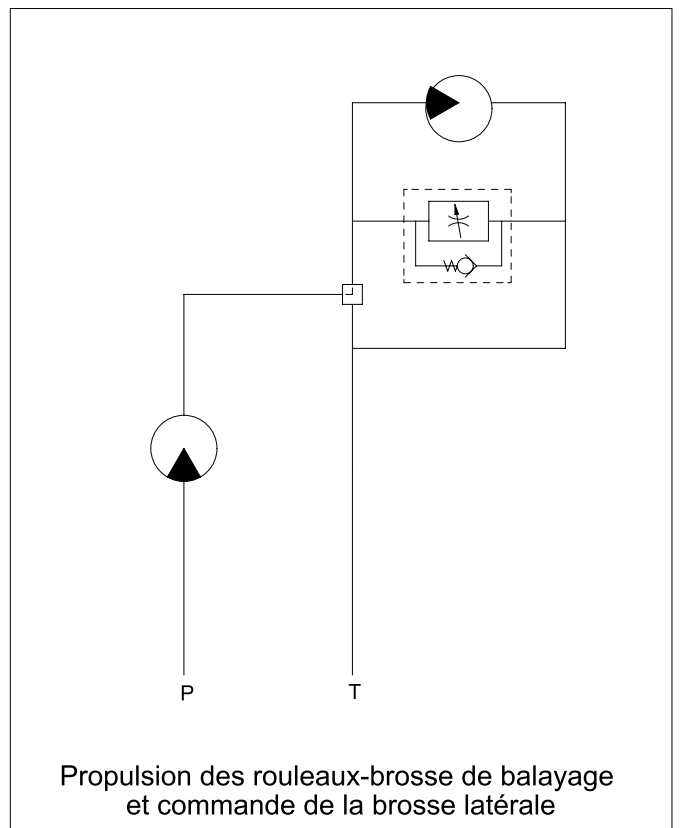
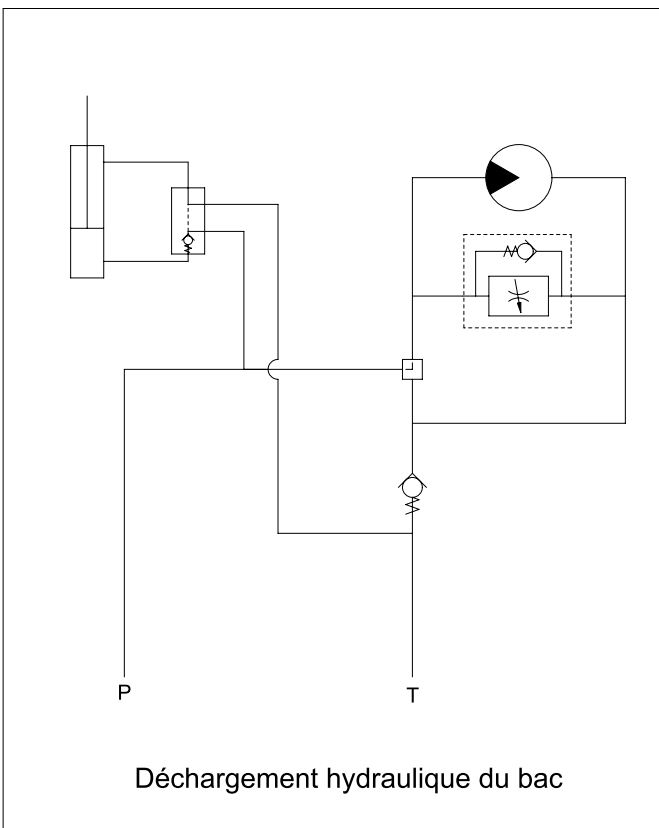
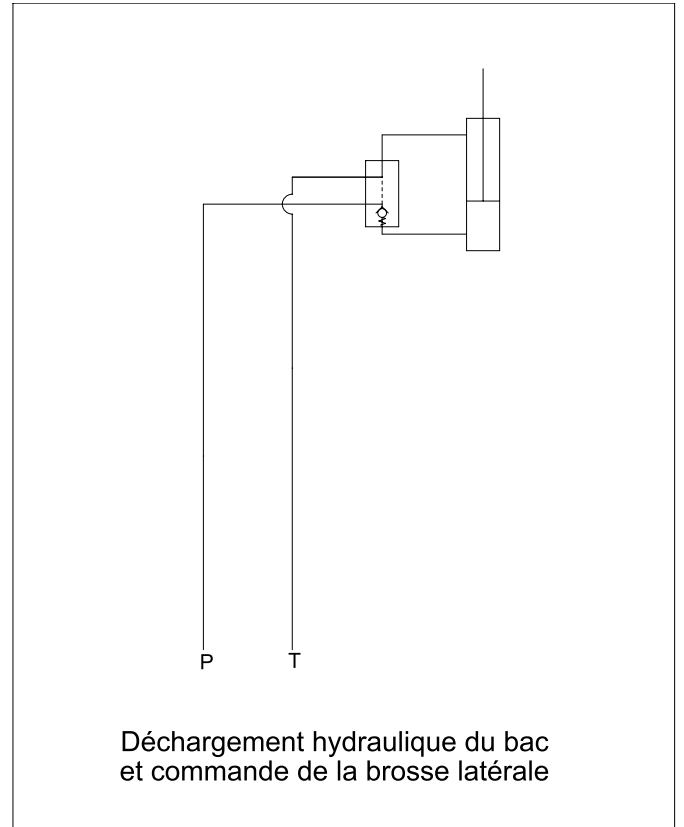
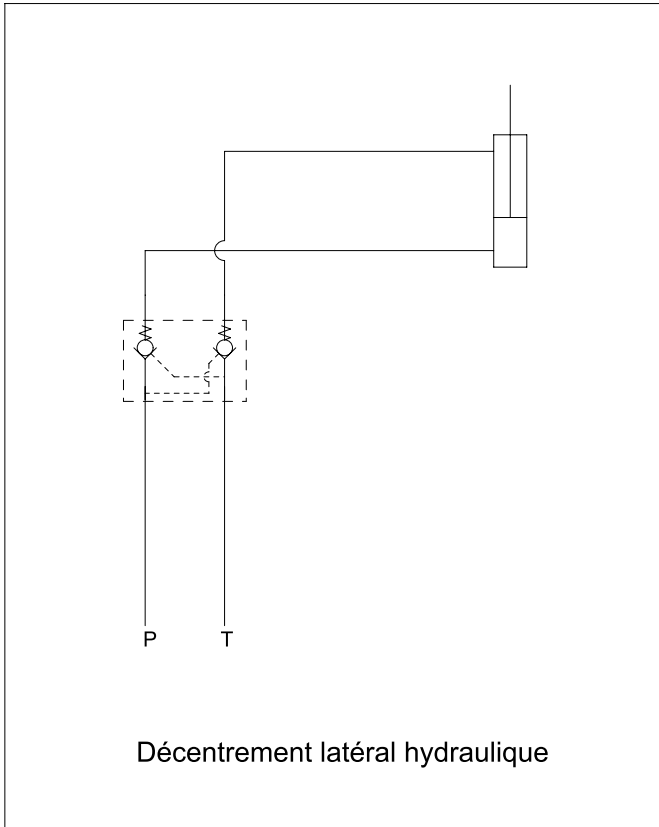


4.7 Anomalies; causes et suppression

Anomalie	cause	suppression
1. Le rouleau-brosse ne tourne pas	<ul style="list-style-type: none"> - les contacts hydrauliques ne sont pas réglementaires - pression ou courant de volume trop faible - défaut de l'hydromoteur 	<ul style="list-style-type: none"> - contrôler les connexions - rechercher un atelier spécialisé - rechercher un atelier spécialisé
2. le bac à déchets ne s'oriente pas vers le haut (hydr.)	<ul style="list-style-type: none"> - les contacts hydrauliques ne sont pas réglementaires - défaut du cylindre hydraulique 	<ul style="list-style-type: none"> - contrôler les connexions - rechercher un atelier spécialisé
3. Le dispositif de pulvérisation d'eau ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> - réservoir d'eau vide - défaut du fusible dans l'armoire de commande - filtre d'eau bouché - gicleur bouché 	<ul style="list-style-type: none"> - le remplir d'eau - remplacer le fusible - nettoyer le filtre d'eau - nettoyer le gicleur
4. La brosse latérale ne marche pas	<ul style="list-style-type: none"> - conduite d'alimentation fermée - les contacts hydrauliques ne sont pas réglementaires - soupape d'étranglement de retenue - défaut de l'hydromoteur 	<ul style="list-style-type: none"> - actionner le robinet de liaison - contrôler les connexions - stopper ou fermer en tournant la soupape d'étranglement de retenue - rechercher un atelier spécialisé
5. Résultat de balayage insuffisant	<ul style="list-style-type: none"> - réglage de balais - vitesse de rotation du balai de renversement trop rapide/ lente 	<ul style="list-style-type: none"> - régler le balai de renversement sur le système de levier à crans - adaptation de la vitesse de rotation du balai de renversement
6. Le décentrement latéral hydraulique ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> - les contacts hydrauliques ne sont pas réglementaires - pression ou courant de volume trop faible - défaut du cylindre hydraulique 	<ul style="list-style-type: none"> - contrôler les connexions - rechercher un atelier spécialisé - rechercher un atelier spécialisé

4.8 Schémas de connexion








TUCHEL
MASCHINENBAU GmbH

Holsterfeld 15
D-48499 Salzbergen
Téléphone +49 5971 9675-0
Téléfax +49 5971 9675-30
<http://www.tuchel.com>
Mél: info@tuchel.com