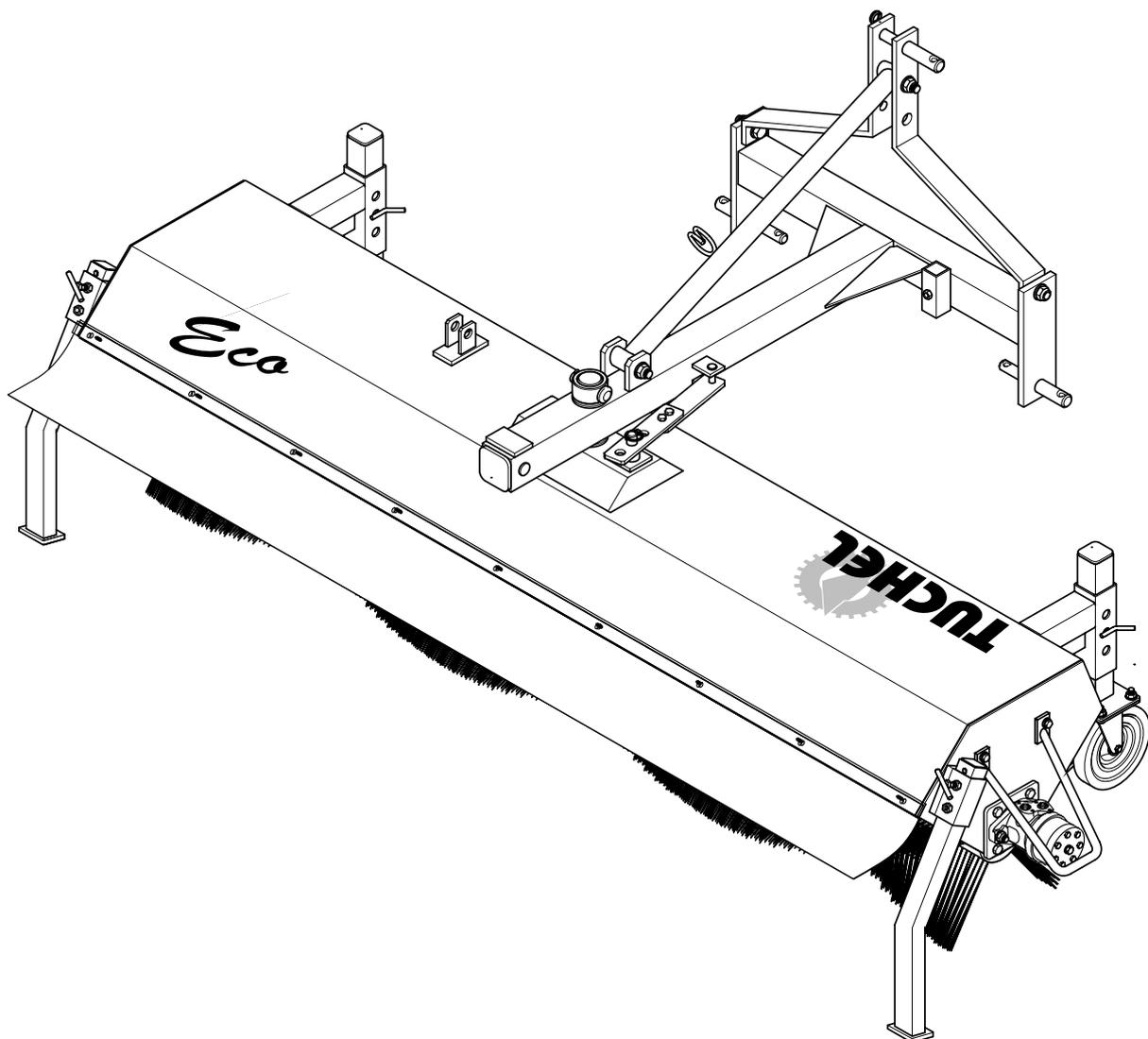




## Manuel d'utilisation



**Balayeuse *Eco***

---

## Préface

Cher client, chère cliente,

En achetant la balayeuse Eco, vous avez fait l'acquisition d'un produit fabriqué selon les standards de qualité les plus élevés.

Ce manuel d'utilisation contient des indications et des précisions qui sont nécessaires, importantes et utiles pour la sécurité du fonctionnement, la fiabilité et la stabilité de la valeur de votre balayeuse Eco.



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

Le contenu vous familiarise avec l'utilisation, l'entretien et la maintenance. Il vous aide en outre à éviter les dangers et les endommagements.

Nous vous souhaitons d'obtenir les meilleurs résultats de travail avec votre balayeuse Eco.

Tuchel Maschinenbau GmbH

Le manuel d'utilisation correspond à la situation actuelle en avril 2004.

**REMARQUE** De nos efforts permanents pour améliorer la balayeuse Eco peuvent s'ensuivre des modifications de détails. L'introduction d'améliorations ne nous oblige cependant pas à les réaliser également sur les balayeuses Eco déjà livrées.

**REMARQUE** Si les améliorations provoquent des changements qui ne sont que minimes, elles ne sont pas saisies dans ce manuel d'utilisation. Il n'est donc possible de déduire aucun droit de ce manuel.

<b>1 Généralités .....</b>	<b>4</b>	<b>3 Balayeuse Eco .....</b>	<b>12</b>
1.1 Application .....	4	3.1 Description du produit et de l'équipement....	12
1.2 Informations sur le produit .....	4	3.2 Stockage .....	13
1.2.1 Généralités .....	4	Décharger la pression de contact du	
1.2.2 Adresse du fabricant .....	4	rouleau-brosse .....	13
1.2.3 Codes de désignation.....	4	Balayeuse sans bac.....	13
1.2.4 Référence.....	5	Stockage en général .....	13
1.2.5 Déclaration de conformité .....	5	3.3 Montage .....	14
1.2.6 Indications pour des renseignements et		Montage avant le premier attelage.....	15
commandes .....	5	3.3.1 Montage du support à trois points à l'arrière .....	15
1.2.7 Indications de limite de charge .....	5	Transformation pour le montage de face .....	16
1.2.8 Raccordements .....	6	3.3.2 Montage sur valet de ferme.....	17
1.2.9 Consommation d'énergie.....	6	3.3.4 Montage sur bras de fourche .....	17
1.2.10 Utilisation conforme au règlement .....	6	3.3.3 Montage de face avec coupole triangulaire.....	18
1.2.11 Caractéristiques techniques .....	7	3.4 Exploitation .....	18
<b>2 Sécurité .....</b>	<b>8</b>	3.4.1 Trajet de transport .....	19
2.1 Caractérisation des remarques dans le		3.4.2 Mise en marche.....	19
manuel d'utilisation .....	8	Position de la balayeuse devant le	
2.2 Qualification et formation du personnel .....	8	véhicule porteur .....	19
2.3 Dangers émanant du non-respect des		3.4.3 Réglage de la vitesse de rotation .....	19
remarques de sécurité .....	8	3.4.4 Vider le bac à déchets .....	20
2.4 Travailler en ayant conscience de		Ouverture mécanique.....	20
la sécurité.....	9	Ouverture hydraulique.....	20
2.5 Remarques de sécurité pour l'exploitant/		3.4.5 Transformation en balayeuse en balayage libre.....	20
l'utilisateur .....	9	3.4.6 Position inclinée pour le balayage libre .....	21
Mise en marche.....	9	Mécanique.....	21
Transport / trajet.....	9	Hydraulique .....	21
Exploitation.....	9	3.4.7 Protection contre les surcharges.....	22
Hydraulique.....	10	3.4.8 Régler la surface balayée.....	22
Démontage.....	10	3.5 Démontage .....	23
2.6 Remarques de sécurité pour le travail		3.5.1 Démontage du support à trois points .....	23
d'entretien, d'inspection et de montage .....	10	3.5.2 Démontage du valet de ferme .....	24
2.7 Transformation par l'utilisateur et		3.5.3 Démontage de la coupole triangulaire.....	24
fabrication de pièces de rechange .....	10	3.5.4 Démontage du logement des bras de fourche .....	24
2.8 Modes de fonctionnement illicites .....	11	<b>4 Maintenance et entretien .....</b>	<b>25</b>
2.9 Plaques indicatrices sur la machine.....	11	4.1 Généralités.....	25
		4.2 Remplacer le rouleau-brosse.....	26
		4.5 Remplacer la plaque en vulkollan .....	27
		4.7 Anomalies ; causes et remèdes.....	27
		4.8 Schémas de connexion hydraulique .....	28

# 1 Généralités

## 1.1 Domaines d'application

La balayeuse Eco est faite pour être montée sur des tracteurs, des valets de ferme et des petits chariots à fourche. Grâce à sa construction robuste et à la diversité des largeurs balayées, la balayeuse est adaptée à l'utilisation sur des routes, des chemins et dans des cours, elle est conçue et faite sur mesure pour l'agriculteur économe et soucieux de la qualité.

Font partie de l'équipement de base des roues d'appui de marque, réglables en hauteur, le décentrement latéral mécanique avec dispositif de protection contre le cisaillement ainsi qu'une brosse en rouleau en polypropylène tenace d'utilisation universelle et le support à trois points. La transformation de l'attelage avant en attelage arrière avec le support à trois points est facilement réalisable sans aucune pièce supplémentaire.

Le couplage triangulaire avec compensation de niveau, l'attelage frontal et sur valet de ferme avec compensation de niveau et le logement pour bras de fourche avec compensation de niveau, permettent l'attelage optimal à des tracteurs, des valets de ferme et des chariots à fourche.

Les différents équipements supplémentaires permettent l'adaptation aux conditions d'utilisation les plus variées (voir énumération ci-contre).

## 1.2 Informations sur le produit

### 1.2.1 Généralités

Ce manuel d'utilisation est valable pour la gamme des balayeuses Eco.

### 1.2.2 Adresse du fabricant

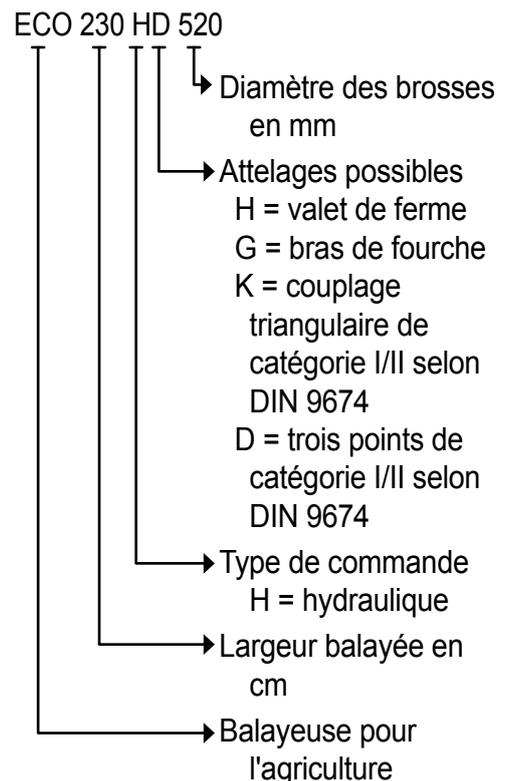
Tuchel Maschinenbau GmbH  
Holsterfeld 15  
48499 Salzbergen - Allemagne  
Téléphone +49 (0) 5971 9675-0  
Télécopie +49 (0) 5971 9675-30  
Mél : service@tuchel.com

### 1.2.3 Codes de désignation

Voir l'exemple ci-contre de la balayeuse ECO 230 HD 520

Équipements supplémentaires :

- décentrement latéral hydraulique pour faciliter le travail. En balayage libre, la balayeuse Eco est inclinée par rapport à la surface à balayer.
- bac à déchets avec lame racleuse en vulkollan en option pour un nettoyage qui absorbe la saleté. L'ouverture et le verrouillage du bac à déchets sont commandés depuis le siège du conducteur à l'aide d'un tirant à câble et d'un système de tiges. En option, la vidange du bac peut aussi être commandée par voie hydraulique.
- 3ème roue d'appui devant le bac assurant un guidage régulier au sol.
- roues extrêmement stables.



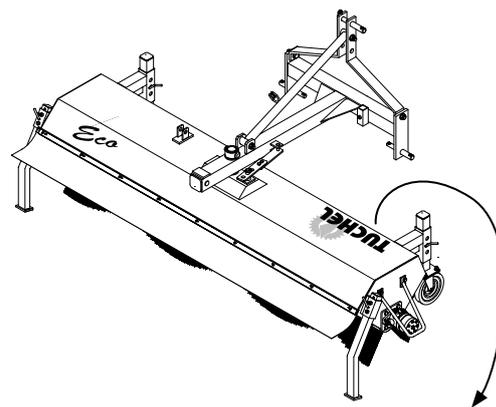
### 1.2.4 Référence

La référence est donnée sur la plaque signalétique.

**REMARQUE** Notez ici vos données afin de toujours les avoir à portée de main.

Modèle / type	<input type="text"/>
Numéro de série	<input type="text"/>
Année de construction / numéro de commande	<input type="text"/>
Pression max. de l'huile (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, autocollants de sécurité, etc.) a valeur officielle et ne doit pas être changée ni rendue illisible! En cas d'endommagement ou d'absence, remplacer les éléments manquants.



○	Modell / TYP	<input type="text"/>	 <b>TUCHEL</b> <small>MASCHINENBAU GmbH</small> <small>Holterfeld 15 • 48499 Salsbergen</small> <small>Tel. 0 59 71396 75-0 • Fax 0 59 75-30</small> <small>Internet: <a href="http://www.tuchel.com">http://www.tuchel.com</a></small> <small>E-Mail: <a href="mailto:info@tuchel.com">info@tuchel.com</a></small> 
○	Serien-Nr.	<input type="text"/>	
○	Baujahr / Auftrags-Nr.	<input type="text"/>	
○	max. Betriebsdruck [bar]	<input type="text"/>	
○	max. Ölstrom [kg]	<input type="text"/>	
○	Eigengewicht [kg]	<input type="text"/>	
○	Tragfähigkeit des Flurförderfahrzeugs beachten!		

### 1.2.5 Déclaration de conformité

Le respect par cette balayeuse attelée des « exigences fondamentales pour la sécurité et la santé » de la directive des machines 98/37 CEE autorise au port du sigle CE. En outre, lors du développement de la balayeuse à atteler, les normes européennes d'harmonisation EN 292 1+2, EN 982, pr EN 1553 et EN 474 1+2 ont été appliquées. Ceci est documenté explicitement dans la déclaration de conformité CE.

### 1.2.6 Demandes de renseignements et commandes

Lors de la commande de pièces de rechange ou d'accessoires, veuillez donner la désignation du modèle, le numéro de série et l'année de construction de la balayeuse Eco pour laquelle la pièce de rechange est prévue.

**REMARQUE** Les pièces de rechange et accessoires d'origine assurent la sécurité.

**REMARQUE** Nous ne sommes pas responsables des dommages résultant de l'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires d'autres fabricants.

### 1.2.7 Indications de limite de charge

Pression de fonctionnement max. en fonctionnement permanent :	175 bar
Quantité d'huile max. en fonctionnement permanent :	60 l/min

### 1.2.8 Raccordements

La machine de base de la balayeuse Eco nécessite un circuit de commande à simple effet en provenance de l'hydraulique du véhicule porteur. Avec des accessoires, le nombre de circuits de commande change, voir tableau.

Circuits de commande nécessaires avec l'équipement correspondant	Commande hydr.	Bac	Brosse latérale	Inclinaison hydr.	SE = circuit de commande à simple effet
					DE = circuit de commande à double effet
Eco avec	X				1 circuit SE
Eco avec	X	X			1 circuit DE
Eco avec	X	X	X		1 circuit DE
Eco avec	X		X		1 circuit SE
Eco avec	X			X	1 circuit SE 1 circuit DE
Eco avec	X	X		X	2 circuits DE
Eco avec	X	X	X	X	2 circuits DE

### 1.2.9 Consommation d'énergie

Type de commande : hydraulique

Quantité d'huile nécessaire : 25 l/min (Eco 150 et 180) ; 30 l/min (Eco 230)

Pression d'huile nécessaire : 160 bar

Type d'huile : huile hydraulique selon ISO VG 68 DIN 51524 (p. ex. Vitam GF 46 de la société Aral)

### 1.2.10 Utilisation conforme

La balayeuse Eco est mise en mouvement par un circuit hydraulique et via l'adaptation au véhicule porteur pour lequel elle est prévue. Elle sert à nettoyer des surfaces fermes d'encrassement normal (voir aussi dans le chapitre 1.1 Domaines d'application).

Le respect des consignes d'exploitation, de maintenance et de réparation stipulées par le fabricant et des conditions associées fait également partie de l'utilisation conforme.

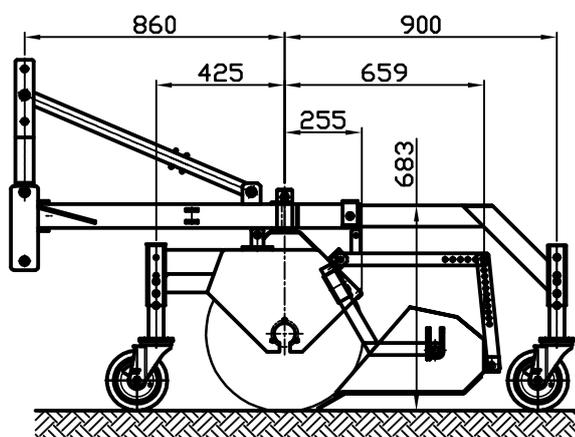
Tout autre usage est considéré comme non conforme. Le fabricant n'est pas responsable des dommages qui en résulteraient ; l'utilisateur seul en assume le risque.

### 1.2.11 Caractéristiques techniques

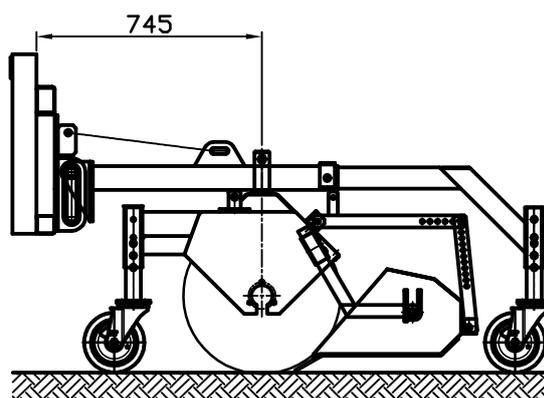
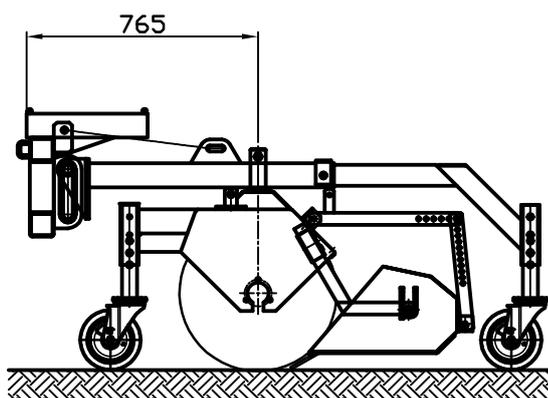
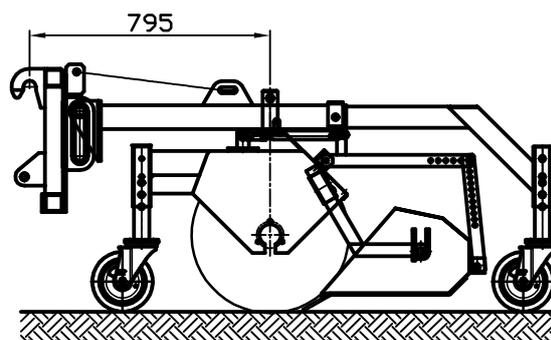
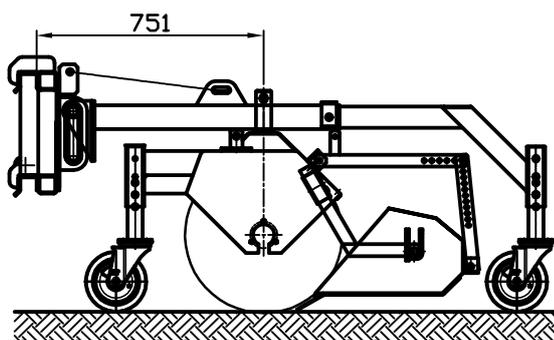
**REMARQUE** Les poids sont uniquement des valeurs indicatives puisque l'équipement des machines peut varier.



Veillez respecter la charge maximale autorisée par essieu du véhicule porteur en tenant compte des poids !



Diamètre du balai-brosse principal	520 mm
Pression de fonctionnement max. en fonctionnement permanent	175 bar
Pression nécessaire en fonctionnement	160 bar
Vitesse de rotation du balai-brosse principal	80 à 150 tours/min
Quantité d'huile max. en fonctionnement permanent	60 l/min
Niveau de pression acoustique (dépend du véhicule porteur)	<72 dB(A)



Sous réserve de changements de dimensions et de poids suite à des perfectionnements techniques !

#### Données techniques de la balayeuse

	Eco	150	180	230
Largeur balayée	mm	1500	1800	2300
Largeur balayée sous une inclinaison de 20°	mm	1410	1690	2160
Largeur totale / largeur totale sous 20° avec bac	mm	1852 / 1947	2152 / 2229	2602 / 2652
Volume du bac	litres / kg	135 / 202	161 / 241	200 / 299

#### Poids de la balayeuse Eco :

avec bac et support à trois points	kg	220	245	273
Quantité d'huile nécessaire	l/min	25-30	25-30	30-40
Surface balayée à 6 km/h	m <sup>2</sup> /h	9000	10800	13800

## 2 Sécurité

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

Observer non seulement les remarques de sécurité générales mentionnées dans ce paragraphe Sécurité, mais aussi les remarques de sécurité particulières faites dans les autres sections.

### 2.1 Caractérisation des remarques dans le manuel d'utilisation

Les consignes de sécurité contenues dans ce manuel d'utilisation dont le non-respect peut entraîner des risques pour les personnes, sont mises en évidence par des symboles de danger usuels :



signe de sécurité selon ISO 9244

avertissement de risque d'écrasement



avertissement de risque de coupure



Les consignes de sécurité dont le non-respect entraîne des risques pour la machine et ses fonctions sont caractérisées par le mot

**ATTENTION**

Les remarques sont signalées comme suit:

**REMARQUE**

Les consignes figurant directement sur la machine doivent impérativement être observées et rester parfaitement lisibles.

### 2.2 Qualification et formation du personnel

La balayeuse de type Eco ne doit être utilisée, entretenue et réparée que par des personnes qui se sont familiarisées avec la machine et 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 formé et instruit. L'exploitant doit en outre 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 consignes de sécurité entraîne la perte de toute prétention à des dommages et intérêts.

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

- Risque pour les personnes dû à des zones de travail non protégées
- Panne de fonctions importantes de la machine
- Panne de méthodes prescrites pour l'entretien et la réparation
- Risque pour les personnes de subir des effets chimiques et mécaniques
- Mise en danger de l'environnement à cause de fuites d'huile hydraulique

## 2.4 Avoir conscience de la sécurité

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 travail, d'exploitation et de sécurité de l'exploitant doivent être respectées.

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

Les remarques de sécurité du fabricant du véhicule doivent être respectées.

Lors de la circulation sur des voies publiques, les directives légales en vigueur (en France le Code de la Route) doivent être observées. Les charges par essieu autorisées par le fabricant du véhicule doivent en outre être respectées.

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

Les vêtements de l'utilisateur doivent être moulants.

### Mise en marche

- Avant de commencer le travail, se familiariser avec tous les équipements et éléments de commande ainsi qu'avec leurs fonctions.
- Avant la mise en marche, vérifier selon le type de montage, que le dispositif d'attelage et ses protections sont bien en place et qu'ils ne sont pas endommagés. Contrôler également la pose des tuyaux hydrauliques, leur accrochage et leur écrasement pouvant provoquer des dommages.
- Pour l'attelage, mettre les béquilles dans la bonne position.

- Respecter la charge par essieu, le poids total et les dimensions de transport autorisés.
- Contrôler la zone proche avant le démarrage et la mise en marche (présence d'enfants). Veiller à avoir une visibilité suffisante.

### Déplacement de la machine

- Contrôler et monter l'équipement de transport - p. ex. l'éclairage et les dispositifs d'avertissement (réflecteurs).
- Si l'éclairage installé de série sur le véhicule porteur est caché en position de transport, installer des dispositifs d'éclairage supplémentaires.
- Il est interdit de voyager sur l'appareil pendant le travail et le déplacement de la machine.
- Pour le transport, protéger les leviers hydrauliques de fonctionnement et d'abaissement de la balayeuse contre tout fonctionnement involontaire.

### Fonctionnement

- Pendant le déplacement, ne jamais quitter le poste du conducteur.
- Adapter l'allure du véhicule aux conditions de circulation actuelles. Éviter les virages brusques lors des déplacements en montée, en descente ou en travers.
- Tenir compte des influences qu'exerce la balayeuse attelée sur la conduite et sur les capacités de braquage et de freinage du véhicule.
- Le séjour dans la zone de travail est interdit.
- Après l'extinction de l'appareil de travail, la brosse encore en mouvement est dangereuse. Pendant ce temps, ne pas s'approcher de l'appareil. Attendre l'arrêt complet (dépend du véhicule porteur).

## Hydraulique

- Le dispositif hydraulique de pivotement ne doit être actionné que si personne ne se trouve dans la zone de pivotement. Les pièces à actionnement hydraulique peuvent être source d'écrasement et de cisaillement.
- Ne raccorder les tuyaux hydrauliques que si l'hydraulique du véhicule est sans pression.
- Réaliser les travaux sur la balayeuse Eco uniquement quand l'hydraulique du véhicule est sans pression. Des liquides qui s'écoulent sous haute pression (huile hydraulique) pénètrent dans la peau et provoquent des blessures graves. En cas de blessure, consulter immédiatement un médecin. Risque d'infection !
- Les conduites hydrauliques doivent être remplacées au plus tard au bout de 6 ans d'utilisation (incluant une durée de stockage de 2 ans max.).
- Contrôler régulièrement les conduites hydrauliques et les remplacer en cas d'endommagement et d'usure. Les conduites de rechange doivent satisfaire aux exigences techniques du fabricant.
- Les fuites représentent un risque pour l'environnement, il faut y remédier immédiatement.
- En raison du risque de blessure, utiliser des moyens adaptés pour rechercher les fuites.

## Démontage

- Pour le dételage, mettre les béquilles dans la bonne position.
- Avant de quitter le véhicule porteur, abaisser la balayeuse jusqu'au sol. Retirer la clé de contact et protéger le véhicule porteur contre toute mise en marche imprévue et contre tout roulement !

## 2.6 Remarques de sécurité pour les travaux 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.

Par principe, les travaux sur la machine ne doivent être effectués qu'à l'arrêt. La procédure de mise à l'arrêt de la machine décrite dans le manuel d'utilisation doit être respectée.

Lors des travaux d'entretien sur l'appareil levé, pour la sécurité, toujours prévoir des béquilles de soutien adaptées.

Lors du remplacement de pièces de la machine, utiliser des outils adaptés et des gants.

Jeter les huiles et graisses usagées de façon réglementaire.

Immédiatement après la fin des travaux, tous les dispositifs de sécurité doivent être remis en place et réactivés.

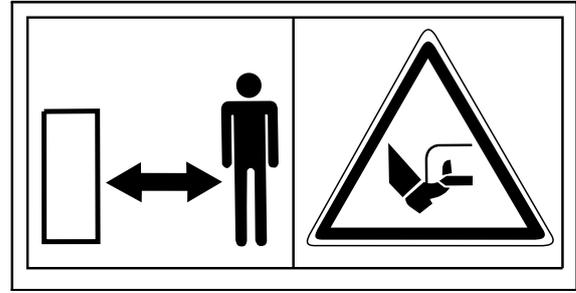
Avant la remise en marche, observer les points énumérés dans les paragraphes concernant la mise en marche.

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

Les transformations ou modifications de la machine par l'utilisateur ne sont autorisées qu'après accord du fabricant. Les pièces de rechange d'origine et les accessoires autorisés par le fabricant assurent la sécurité. Nous ne sommes pas responsables des dommages résultant de l'utilisation d'autres pièces.

## 2.8 Modes de fonctionnement illicites

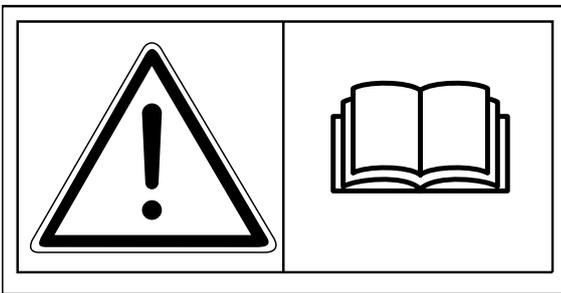
La sécurité de fonctionnement de la machine livrée n'est garantie que si elle est utilisée conformément au chapitre 1 - Généralités - du manuel d'utilisation. Les valeurs limites indiquées dans les fiches techniques ne doivent en aucun cas être dépassées.



Artikel-Nr.  
00.KC.00103

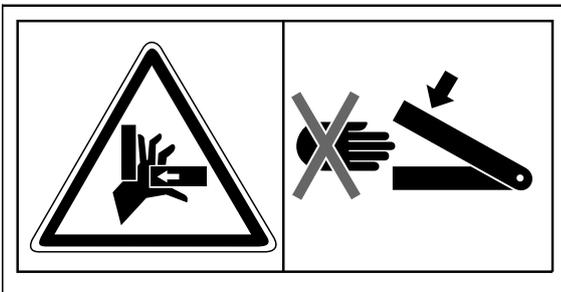
Lors de l'abaissement de la balayeuse, garder une distance suffisante.

## 2.9 Panonceaux sur la machine



Artikel-Nr.  
00.KC.00100

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



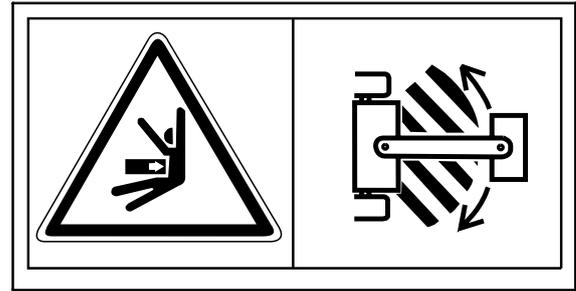
Artikel-Nr.  
00.KC.00101

Ne jamais tendre le bras dans la zone où il y a risque d'écrasement tant que des éléments peuvent s'y déplacer.



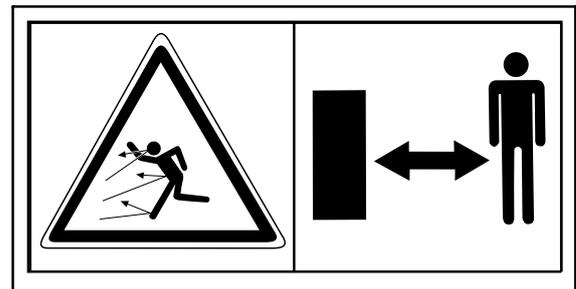
Artikel-Nr.  
00.KC.00102

Ne pas toucher de pièces de la machine en mouvement. Attendre qu'elles soient complètement arrêtées.



Artikel-Nr.  
00.KC.00104

Pendant le fonctionnement, ne pas séjourner dans la zone de rotation.



Artikel-Nr.  
00.KC.0010

Danger dû aux pièces projetées quand le moteur est en marche - garder une distance de sécurité.

**REMARQUE** Les panonceaux fixés sur la balayeuse Eco doivent être maintenus bien lisibles. Les panonceaux manquants ou endommagés sont à remplacer.

**REMARQUE** Lors de la commande de nouveaux panonceaux, indiquer le numéro d'article donné ci-dessus.

## 3 Balayeuse Eco

### 3.1 Description du produit et des accessoires

La balayeuse peut être utilisée aussi bien pour ramasser qu'en balayage libre. Le balayage libre est un balayage sans bac à déchets.

Le châssis est une construction soudée robuste et sans torsion.

L'ajustage des brosses est réalisé grâce aux roues d'appui réglables en hauteur.

Un moteur hydraulique performant externe muni d'une protection de battage entraîne directement le balai-brosse. La vitesse de rotation du balai-brosse dépend du flux d'huile et de l'équipement du véhicule porteur.

Dans sa version standard, le balai-brosse est muni d'une brosse en rouleau en polypropylène, il a un diamètre de 520 mm.

Une lame racleuse en vulkollan inusable est accrochée sur toute la longueur de l'arête inférieure du bac à déchets. Elle facilite le ramassage des déchets. Ainsi, le bac est guidé régulièrement et sans endommagement sur le sol.

L'ouverture et la fermeture du bac à déchets sont commandés depuis le véhicule porteur à l'aide d'un tirant à câble ou par actionnement d'un cylindre hydraulique.

La balayeuse Eco est équipée d'un dispositif d'attelage direct adapté au véhicule porteur concerné. Les différents attelages sont reliés au châssis par une pièce pivotante.

La compensation pendulaire assure une compensation de niveau, même en cas d'inégalités grossières du sol.

Grâce au décentrement latéral hydraulique ou mécanique, la balayeuse peut être pivotée de 20° vers la droite ou vers la gauche.

### Accessoires

- roues guide extrêmement stables
- bac à déchets et vidange mécanique.
- lame racleuse en vulkollan sur le bac à déchets pour un meilleur guidage au sol.
- vidange hydraulique du bac
- 3ème roue d'appui pour un guidage régulier au sol, réglable en hauteur
- décentrement latéral hydraulique, inclinaison de la balayeuse au moyen d'un cylindre hydraulique. Une vanne pilote à double effet est alors nécessaire sur le véhicule porteur.

## 3.2 Stockage



Poser la balayuse sur un sol ferme et plan dans un endroit propre et sec.



Risque d'accident ! Veiller à la position sûre de la balayuse.

- Les roues d'appui (1) et la troisième roue d'appui (2) doivent être orientées vers l'arrière en direction du véhicule porteur. (exception : attelage arrière avec le support à trois points !)

**ATTENTION** Pour un stockage prolongé, la balayuse doit être placée de telle façon que les poils du balai-brosse ne soient pas chargés.

### Décharger la pression de contact du balai-brosse



Tenir compte du poids à vide de la balayuse.

- Retirer les chevilles (3) du logement des roues d'appui (4), sortir les roues d'appui puis réassurer à l'aide des chevilles (3).

**REMARQUE** Effectuer le même réglage des deux côtés.

- Sortir complètement la béquille (5) du support à trois points s'il y en a un.
- Les poils du balai-brosse ne doivent plus être en contact avec le sol.

### Balayuse sans bac

- Lorsque la balayuse Eco fonctionne en balayage libre, abaisser les béquilles (6) et les bloquer.

### Stockage en général

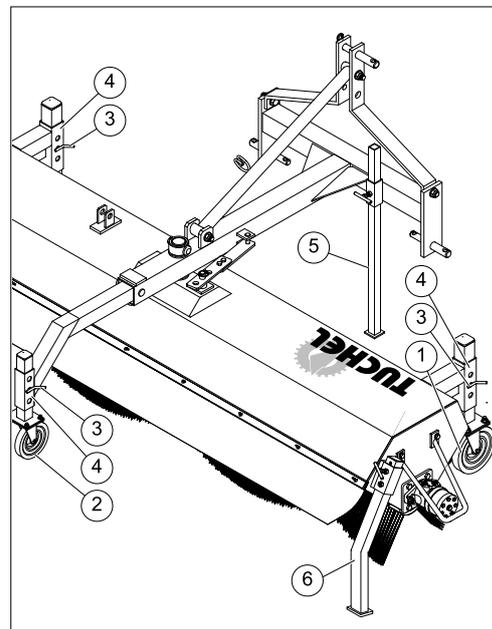


Risque d'accident ! Les tuyaux hydrauliques et le tirant à câble constituent au sol un risque de chute. Poser les tuyaux hydrauliques et le tirant à câble sur la balayuse.

**ATTENTION** Fermer la prise hydraulique par une couronne anti-poussière. La saleté endommage l'installation hydraulique.

**REMARQUE** Nettoyer la balayuse à fond si nécessaire. L'encrassement attire l'humidité et provoque la formation de rouille.

- Rafraîchir la peinture si nécessaire.



### 3.3 Montage



Monter ou atteler la balayeuse Eco avec la variante d'attelage livrée, uniquement sur le véhicule porteur prévu.



La variante d'attelage par elle-même ne doit être ni changée ni modifiée.



Les charges d'appui autorisées, le déchargement d'essieu, la charge maximale par essieu, le poids total et les dimensions de transport sont indiquées par le fabricant du véhicule porteur, ils doivent être contrôlés avant la mise en marche.



Si un poids de lest est stipulé, l'installer avant le montage en bonne et due forme aux points de fixation prévus à cet effet sur le véhicule porteur.



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



Effectuer les travaux d'entretien, de réparation et de transformation sur la balayeuse Eco uniquement lorsque la commande hydraulique est arrêtée. Retirer la clé de contact et protéger le véhicule porteur contre toute mise en marche imprévue et contre tout roulement !

**REMARQUE** Lors de l'attelage, respecter le mode d'emploi du véhicule porteur ! Nous ne décrivons ici qu'un seul exemple pour chaque variante.

**REMARQUE** Poser le tirant à câble de vidange du bac vers la cabine du véhicule porteur.

**ATTENTION** Contrôler le montage réglementaire et les dispositifs de sécurité.



Contrôler la pose des tuyaux hydrauliques, leur accrochage et leur écrasement pouvant facilement provoquer des dommages.

**ATTENTION** Des tuyaux hydrauliques endommagés doivent être remplacés immédiatement.

## Montage avant le premier attelage



Les pièces détachées, s'il y en a, doivent être montées sur la balayeuse Eco avant le premier attelage, vérifier qu'elles sont bien fixées.

**REMARQUE** Il n'y a des pièces détachées que si plusieurs balayuses sont livrées empilées les unes sur les autres.

**REMARQUE** Demander le manuel de montage correspondant auprès de la société Tichel Maschinenbau GmbH. Pour la demande de manuel de montage, veuillez indiquer le code de désignation, le numéro de série et l'année de construction de la balayeuse Eco.

### 3.3.1 Attelage à l'arrière du support à trois points



Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.3 sont strictes !

**ATTENTION** Contrôler la propreté du logement et éventuellement le nettoyer.

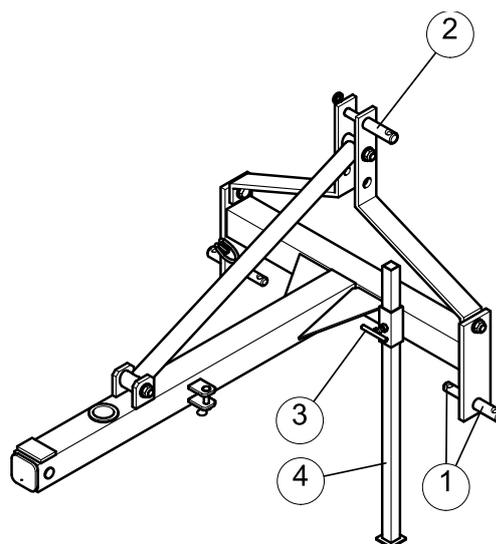
- Approcher le véhicule porteur de la balayeuse.
- Choisir le diamètre des chevilles (1) selon la catégorie d'accrochage, accrocher l'armature inférieure et la bloquer.
- Placer la cheville de l'armature supérieure (2) selon la catégorie d'accrochage et bloquer avec l'armature supérieure.

**REMARQUE** Régler l'armature supérieure de telle façon que le dispositif d'attelage soit perpendiculaire au sol. (voir aussi le manuel d'utilisation du véhicule porteur)

**ATTENTION** Contrôler le positionnement correct du dispositif d'attelage.

- Desserrer la vis à poignée (3), faire monter la béquille (4) et la reverrouiller, s'il y en a une.
- Raccorder les conduites hydrauliques conformément aux instructions du fabricant du véhicule.
- Soulever la balayeuse et contrôler le bon fonctionnement.

**REMARQUE** La balayeuse Eco avec support à trois points peut également être montée à l'avant. Transformation voir page suivante



## Transformation pour l'attelage à l'avant

 Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.3 sont strictes !

 Risque d'accident !  
Veiller au positionnement sûr de la balayeuse Eco, en améliorant éventuellement la protection.

- Retirer les tuyaux hydrauliques de la boucle du support à trois points.
- Démontez la goupille à ressort (1) et la cheville (2).
- Faire pivoter le fer d'inclinaison (3) ou le cylindre d'inclinaison sur le côté.
- Démontez la cheville (4) avec goupille de retenue (5) et retirez la douille (6) de l'axe central (7).
- Soulever le support à trois points de l'axe central et le replacer tourné de 180 degrés.

**REMARQUE** Tenir compte du poids à vide du support à trois points. Faire éventuellement monter la béquille.

- Remonter la douille (6) avec cheville (4) et goupille de retenue (5) sur l'axe central.
- Réassurer le fer d'inclinaison (3) ou le cylindre d'inclinaison à l'aide de la cheville (2) et de la goupille à ressort (1).
- Réaccrocher les tuyaux hydrauliques dans la boucle du support à trois points.

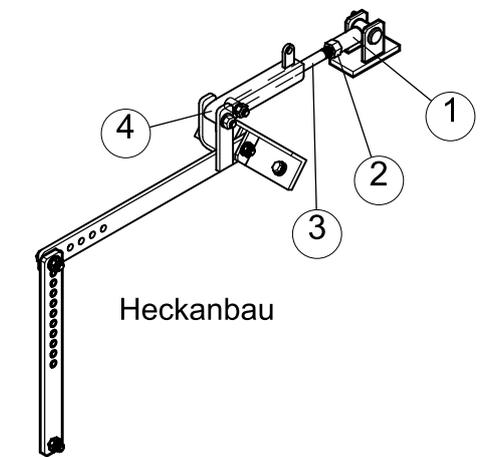
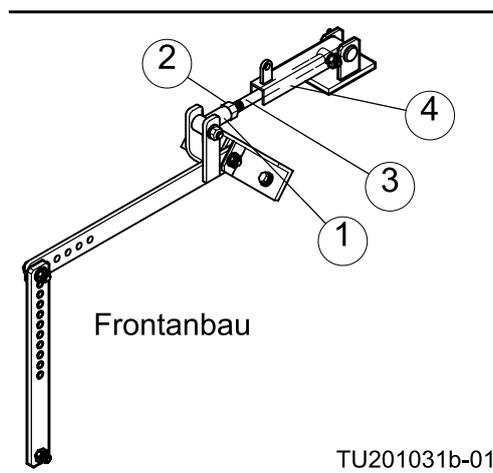
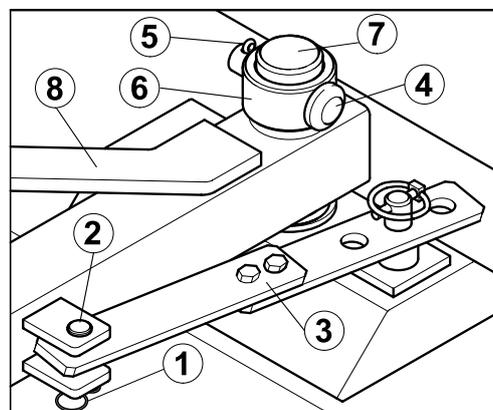
**ATTENTION** Contrôler la pose des tuyaux hydrauliques, leur accrochage et leur écrasement pouvant facilement provoquer des dommages.

**REMARQUE** Pour la balayeuse Eco avec bac à déchets, le mécanisme de vidange doit aussi être transformé.

- Inverser les pièces (1), (2), (3) et (4) selon la variante d'attelage et les reverrouiller (voir représentation ci-contre).

**REMARQUE** Remplacer les écrous autobloquants après chaque desserrage !

**REMARQUE** Le montage à l'avant a lieu dans le même ordre que le montage à l'arrière (voir page précédente).



### 3.3.2 Attelage sur valet de ferme



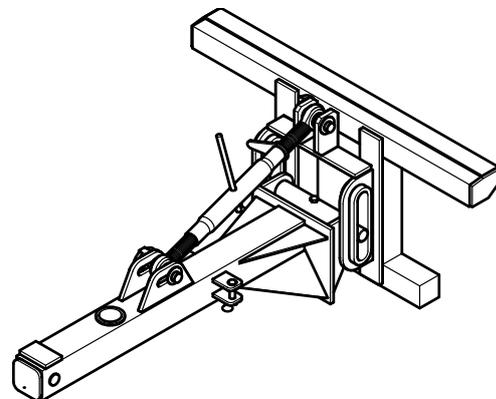
Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.3 sont strictes !

**REMARQUE** Contrôler la propreté du logement et éventuellement le nettoyer.

- Abaisser le logement du véhicule porteur sous le logement de la balayuse Eco.
- Déplacer le logement du véhicule porteur dans le logement de la balayuse et le verrouiller comme décrit dans le mode d'emploi du véhicule porteur.

**ATTENTION** Contrôler le positionnement correct du logement et de son verrouillage.

- Raccorder les conduites hydrauliques conformément aux instructions du fabricant du véhicule.
- Soulever la balayuse et contrôler le bon fonctionnement.



### 3.3.4 Attelage sur bras de fourche



Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.3 sont strictes !

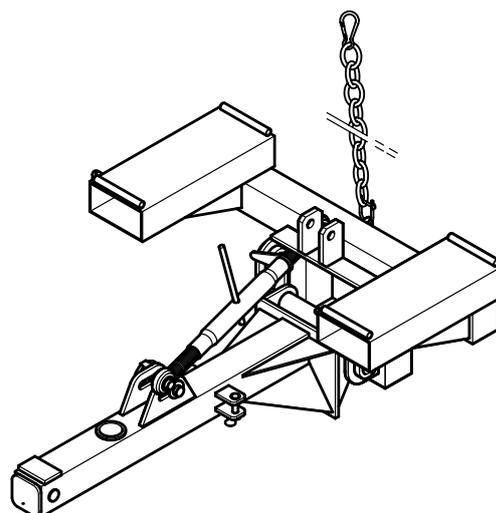
**REMARQUE** Contrôler la propreté du logement pour bras de fourche et des bras de fourche et éventuellement les nettoyer.

**ATTENTION** La distance entre les bras de fourche doit être réglée sur le véhicule porteur avant le chargement !

- Rentrer complètement les bras de fourche dans le logement.
- Le logement des bras de fourche doit être bloqué à l'aide d'une chaîne.
- La chaîne doit être tendue dans la boucle et autour du chariot du véhicule porteur et assurée à l'aide du mousqueton.

**ATTENTION** La chaîne ne doit pas entrer en contact avec les glissières du châssis de levage. Veiller à ce que la chaîne soit bien tendue.

- Raccorder les conduites hydrauliques conformément aux instructions du fabricant du véhicule.
- Soulever la balayuse et contrôler le bon fonctionnement.



### 3.3.3 Attelage à l'avant avec couplage triangulaire



Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.3 sont strictes !

**REMARQUE** Contrôler la propreté du couplage triangulaire et de son pendant triangulaire et éventuellement les nettoyer.

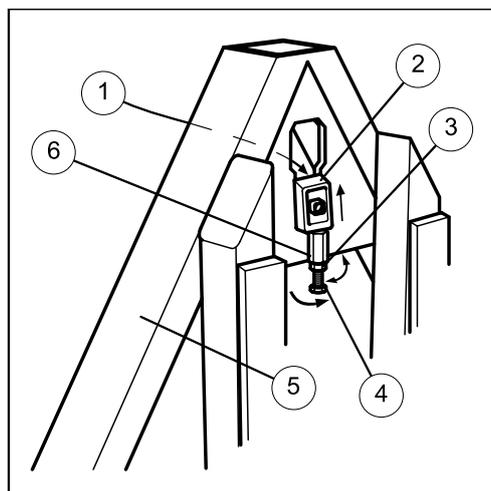
- Comparer la hauteur de transfert du logement du véhicule porteur avec le logement de la balayeuse.
- Introduire le logement avant dans le couplage triangulaire et le verrouiller.

**ATTENTION** Compenser l'usure de l'ergot de verrouillage sur le triangle de l'appareil.

- Desserrer le boulon à tête conique (1) afin de pouvoir déplacer le cran d'arrêt (2).
- Tourner le contre-écrou (3) de la vis de réglage (4) vers la tête de vis.
- Réajuster le cran d'arrêt (2) à l'aide de la vis de réglage (4) (voir aussi le manuel d'utilisation du véhicule porteur).
- Le cran d'arrêt (2) doit être placé aussi haut que possible pour que l'ergot de verrouillage relie le pendant triangulaire (5) de façon sûre.
- Serrer le contre-écrou (3) contre la douille (6).
- Serrer le boulon à tête conique (1) sur le cran d'arrêt (2).
- Introduire le logement triangulaire dans le triangle de l'appareil et le verrouiller.

**ATTENTION** Contrôler le positionnement correct et le verrouillage du dispositif d'attelage.

- Raccorder les conduites hydrauliques conformément aux instructions du fabricant du véhicule.
- Soulever la balayeuse et contrôler le bon fonctionnement.



### 3.4 Fonctionnement



Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.3 sont strictes !



Effectuer les travaux de transformation sur la balayeuse uniquement lorsque la commande hydraulique est arrêtée. Retirer la clé de contact et protéger le véhicule porteur contre toute mise en marche imprévue et contre tout roulement !

### 3.4.1 Déplacement de la machine



Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.3 sont strictes !

#### REMARQUE

Les déplacements de la machine ne doivent avoir lieu que si le bac à déchets est vide.

#### ATTENTION

Protéger les éléments de commandes de la balayeuse contre tout actionnement involontaire.

- En balayage libre, la balayeuse doit être bien droite, voir chapitre 3.4.7 Décentrement latéral pour le balayage libre.
- Extraire la balayeuse.

### 3.4.2 Mise en marche

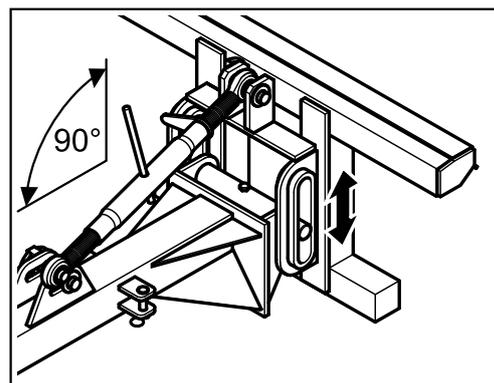


Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.3 sont strictes !

- Lorsque la balayeuse fonctionne en balayage libre, relever les deux béquilles sur le châssis de la balayeuse et les verrouiller.
- La vitesse de déplacement ou de balayage max. est de 6 km/h.
- Lorsque la balayeuse fonctionne, la surface balayée est large de 6 – 10 cm. (Réglage de la surface balayée, voir chapitre 3.4.8)
- Les tuyaux hydrauliques doivent être posés pour ne pas pouvoir être écrasés (voir Montage dans le chapitre 3.3).

#### Position de la balayeuse devant le véhicule porteur

- Abaisser la balayeuse jusqu'à ce que les deux ou trois roues guide soient en contact avec le sol.
- Placer le dispositif de logement perpendiculairement au sol.
- Tous les attelages à l'exception du support à trois points sont livrés avec une compensation de niveau.
- Faire monter la balayeuse avec compensation de niveau jusqu'à ce que le logement se trouve au milieu de la compensation en hauteur.



### 3.4.3 Réglage de la vitesse de rotation

Le réglage de la vitesse de rotation est réalisé par la puissance hydraulique du véhicule porteur. Cette puissance dépend du type du véhicule porteur et de son équipement.

### 3.4.4 Vider le bac à déchets



Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.3 sont strictes !

- Soulever la balayeuse.



Personne ne doit se trouver sous la machine lors de la vidange.

**REMARQUE** Si un clapet de grand remplissage est monté, celui-ci oscille pendant la vidange hors de la zone de décharge.

#### Procédure mécanique

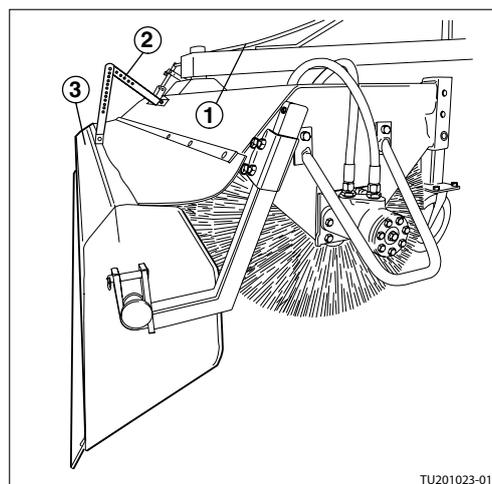
L'ouverture du bac à déchets est commandée par le tirant à câble (1) venant de la cabine.

- Tirer le tirant à câble, les tiges (2) ouvrent le bac à déchets (3) pour la vidange, le bac se referme ensuite automatiquement.

#### Procédure hydraulique

L'ouverture du bac à déchets est commandée par un cylindre hydraulique.

- Manoeuvrer le levier de commande de l'hydraulique de la balayeuse dans le véhicule porteur. Le sens de circulation de l'hydraulique de fonctionnement change et le bac s'ouvre.
- Refermer le bac en réinversant le levier ci-dessus (le sens de circulation change à nouveau).
- Poser la balayeuse.



TU201023-01

### 3.4.5 Transformation en balayeuse en balayage libre



Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.3 sont strictes !

**REMARQUE** Vider le bac à déchets avant le démontage.

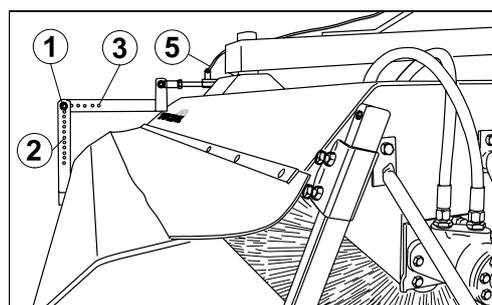


Démonter le bac à déchets seulement lorsque la balayeuse est en place.



Effectuer les travaux de transformation uniquement lorsque la commande hydraulique est arrêtée. Retirer la clé de contact et protéger le véhicule porteur contre toute mise en marche imprévue et contre tout roulement !

- Enlever la vis de fixation (1) des barres perforées (2) et (3).



- Démonter les deux chevilles à fermoir (4).

**REMARQUE** Vidange mécanique du récipient : retirer le tirant à câble du véhicule porteur, le poser dans le bac et retirer le mousqueton (5).



Risque d'accident ! Le tirant à câble constitue au sol un risque de chute. Poser le tirant à câble dans le bac.

- Ôter le bac à déchets et le poser à un endroit plan, sec et propre.
- Nettoyer le bac à fond. L'encrassement attire l'humidité et provoque la formation de rouille. Rafrâchir la peinture si nécessaire.

### 3.4.6 Position inclinée pour le balayage libre



Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.3 sont strictes !

**REMARQUE** Pour le balayage libre, effectuer un décentrement latéral vers la banquette.



Lever ou extraire la balayuse, mais la garder proche du sol.

#### Procédure mécanique

- Ôter la goupille à anneau (1).
- Tirer le fer d'inclinaison (3) vers le haut.
- Orienter la balayuse selon l'angle de balayage choisi (produit balayé vers la gauche ou la droite) et placer le fer d'inclinaison dans le perçage correspondant (2).
- Mettre en place et verrouiller la goupille à anneau (1).

#### Procédure hydraulique

L'inclinaison de la balayuse Eco est réalisée grâce à un cylindre hydraulique. Un circuit de commande à double effet supplémentaire est nécessaire pour cela.

- Actionner le levier de commande de l'hydraulique du véhicule porteur.

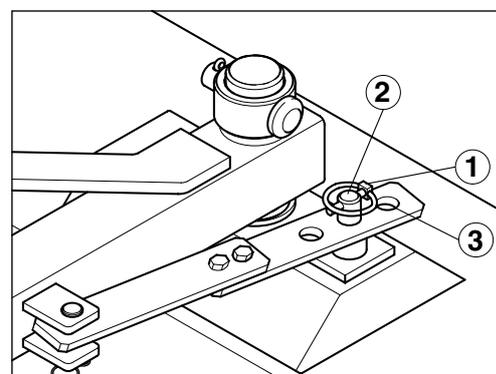
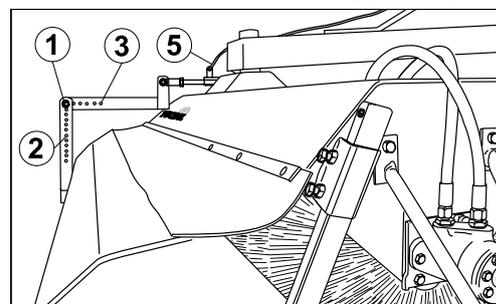
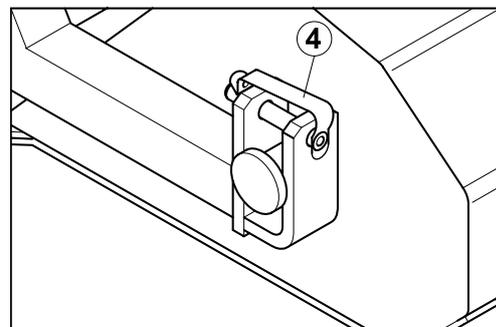


Pendant l'inclinaison de la balayuse, personne ne doit se trouver près de la balayuse.

- La balayuse Eco pivote vers la gauche ou vers la droite.
- Poser la balayuse.

**ATTENTION**

Protéger le levier de commande pour le second circuit de commande dans le véhicule porteur contre toute action involontaire.

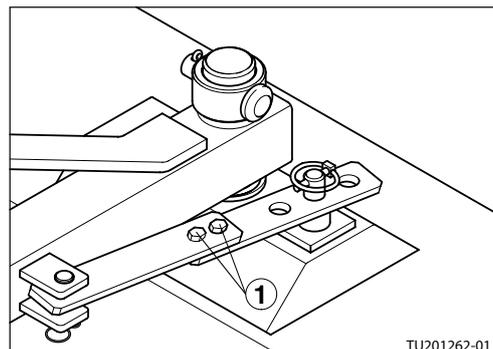


### 3.4.7 Protection contre les surcharges

 Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.3 sont strictes !

**REMARQUE** Pour la protection contre les surcharges lors d'un heurt contre un obstacle, les deux fers d'inclinaison sont reliés par deux vis de cisaillement (1).

**REMARQUE** Pour remplacer les vis de cisaillement (1), utiliser uniquement des vis de filetage M8 et de classe de résistance 8.8.



### 3.4.8 Réglage de la surface balayée

 Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.3 sont strictes !

**ATTENTION** Lorsque la balayeuse fonctionne, la surface balayée doit avoir une largeur  $a = 6 - 10$  cm. (soulever la balayeuse, la surface nettoyée doit être large de 6-10 cm).

- L'usure des poils du balai est compensée par réglage des roues d'appui et du bac.
- Le réglage doit être fait de telle manière qu'une surface de balayage large de 6 à 10 cm soit visible quand le véhicule porteur est à l'arrêt et la balayeuse abaissée.
- Le réglage en hauteur des roues d'appui (3) a lieu par pas de 2 cm en fixant les barres perforées (2) et (1) en conséquence.

**ATTENTION** Le réglage des deux roues, et s'il y en a une de la 3ème roue d'appui, doit être uniforme.

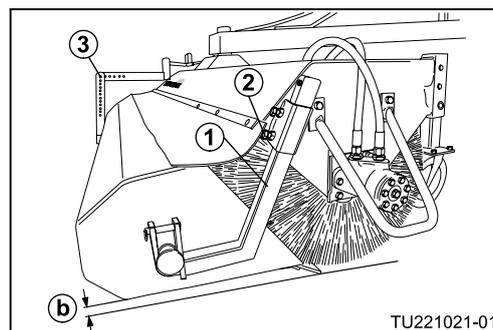
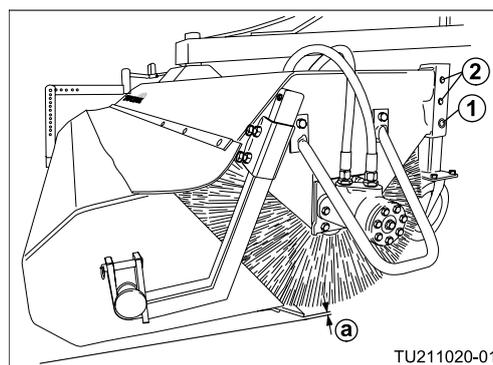
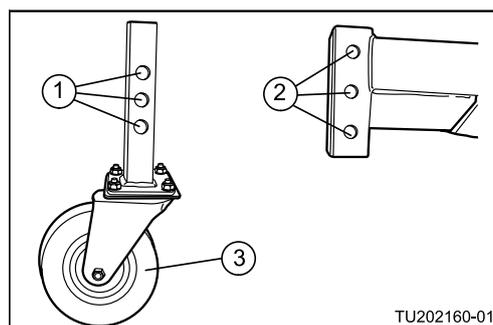
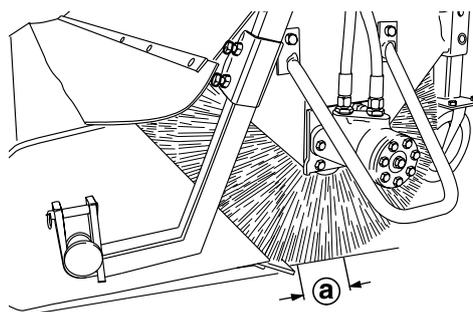
 Effectuer les travaux de transformation sur la balayeuse uniquement lorsque la commande hydraulique est arrêtée. Retirer la clé de contact et protéger le véhicule porteur contre toute mise en marche imprévue et contre tout roulement !

 Tenir compte du poids à vide de la balayeuse !

- Enlever la protection de la cheville (1).
- Retirer la cheville (1), régler la hauteur de la roue d'appui.
- Insérer la cheville (1) dans le trou libre de la plaque perforée (2) et la bloquer.
- Maintenir la distance (a) entre lame de balayage et sol la plus petite possible.

**REMARQUE** L'ajustage horizontal et vertical du bac à déchets par rapport au balai est réalisé à l'aide du bras (1) et de la vis (3). Faire le réglage de manière à ce que la distance au sol (b) soit de 50 mm.

- Adapter également les barres perforées (3) de vidange.



### 3.5 Démontage



Une attention particulière est nécessaire pour le démontage et le dételage.



Effectuer les travaux de transformation sur la balayeuse uniquement lorsque la commande hydraulique est arrêtée. Retirer la clé de contact et protéger le véhicule porteur contre toute mise en marche imprévue et contre tout roulement !

#### ATTENTION

Lors du dételage, respecter le mode d'emploi du véhicule porteur ! Nous ne décrivons ici qu'un seul exemple pour chaque variante.

- Le bac doit être fermé et vide avant de démonter la balayeuse.
- Poser la balayeuse sur un sol plan et ferme dans un endroit propre et sec et la protéger contre tout roulement.



Risque d'accident ! Veiller à la position sûre de la balayeuse.

- Enlever les conduites hydrauliques du véhicule porteur et les poser sur la balayeuse avec le tirant à câble.



Risque d'accident ! Les tuyaux hydrauliques et le tirant à câble constituent au sol un risque de chute. Poser les tuyaux hydrauliques et le tirant à câble sur la balayeuse.

#### ATTENTION

Fermer les coupleurs hydrauliques avec des couronnes anti-poussière. La saleté endommage l'installation hydraulique .

- Abaisser la balayeuse Eco jusqu'à ce que toutes les roues guide soient en contact avec le sol.
- Lorsque la balayeuse fonctionne en balayage libre, faire descendre les deux béquilles jusqu'au sol et les verrouiller à l'aide de la vis à poignée.

#### 3.5.1 Démontage du support à trois points

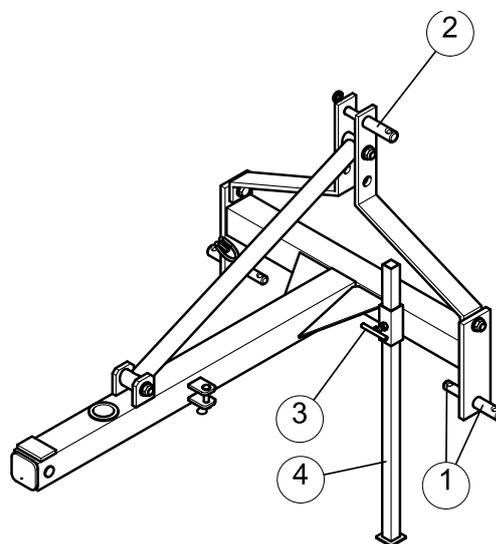


Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.5 sont strictes !

- Retirer la vis à poignée (3) de la béquille (4). Faire descendre la béquille jusqu'au sol et la verrouiller à l'aide de la vis à poignée (1), s'il y en a une.
- Desserrer l'armature à trois points du véhicule porteur sur le support à trois points de la balayeuse.

#### REMARQUE

Déplacer le véhicule porteur, vers l'arrière pour le montage à l'avant et vers l'avant pour le montage à l'arrière.

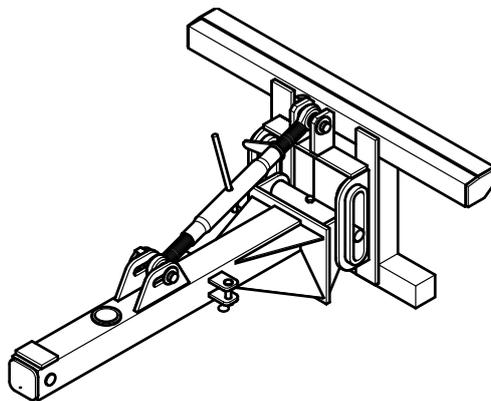


### 3.5.2 Démontage du valet de ferme



Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.5 sont strictes !

- Desserrer le verrouillage du logement comme décrit dans le mode d'emploi du véhicule porteur.
- Reculer le véhicule.

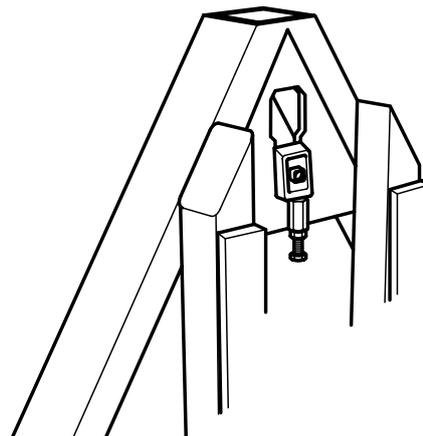


### 3.5.3 Démontage du couplage triangulaire



Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.5 sont strictes !

- Desserrer le verrouillage et abaisser le couplage triangulaire du véhicule porteur.
- Reculer le véhicule.

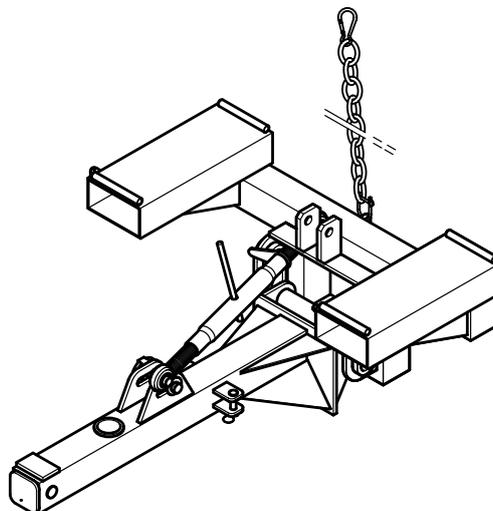


### 3.5.4 Démontage du logement pour bras de fourche



Les consignes de sécurité données dans le chap. 3.5 sont strictes !

- Détacher la chaîne de sécurité du véhicule porteur et la poser sur le toit de la machine.
- Sortir les bras de fourche des ouvertures.



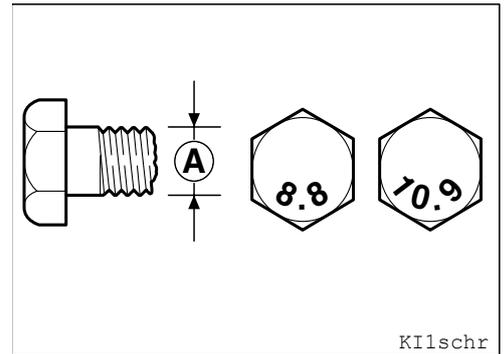
## 4 Maintenance et réparation

### 4.1 Généralités



Effectuer les travaux de maintenance, de réparation et de transformation sur la balayeuse Eco uniquement lorsque la commande hydraulique est arrêtée. Retirer la clé de contact et protéger le véhicule porteur contre toute mise en marche imprévue et contre tout roulement !

Contrôler la première fois au bout de 5 heures de fonctionnement puis régulièrement toutes les 50 heures de fonctionnement env. que les vis et écrous sont bien serrés. Eventuellement les resserrer.



**A** = filetage (classe de résistance sur la tête de vis)

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

**ATTENTION** Remplacer les écrous autobloquants après chaque démontage !

Tous les couples  $M_A$  sont des valeurs indicatives pour les gros pas métriques selon DIN 13. Coefficient de frottement 0.14 - nouvelle vis non graissée. Les valeurs ci-dessus ont été recommandées comme valeurs indicatives par différents fabricants de vis. Nous n'assumons aucune garantie d'utilisation.

Veillez contrôler régulièrement les conduites hydrauliques.

- Les conduites hydrauliques doivent être remplacées au plus tard au bout de 6 ans d'utilisation (incluant une durée de stockage de 2 ans max.).
- Remplacer les conduites hydrauliques endommagées ou usées.
- Les conduites de rechange doivent satisfaire aux exigences techniques du fabricant.

### 4.2 Remplacer le balai-brosse



Les consignes de sécurité données dans le chap. 4.1 sont strictes !



Remplacer les bagues de la brosse seulement quand la balayeuse est attelée au véhicule porteur.

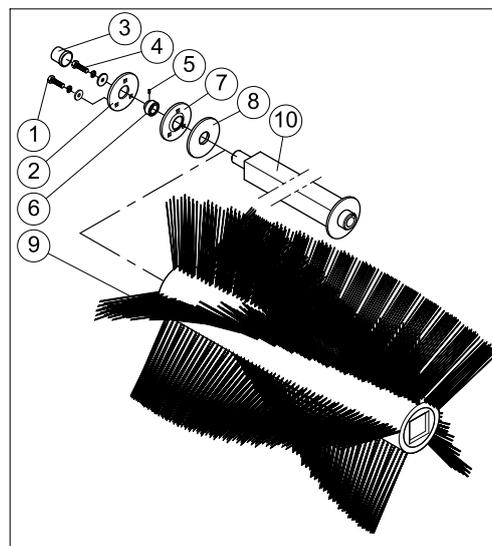
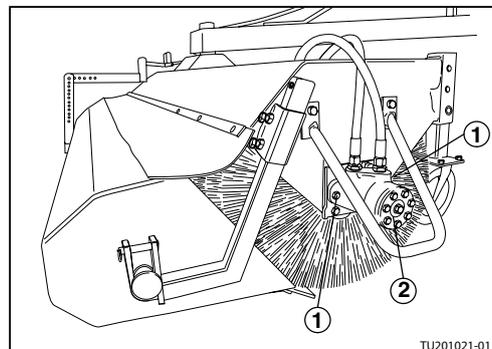
**REMARQUE** Pour remplacer les bagues de la brosse, démonter d'abord le bac. (Voir chapitre 3 Transformation en balayeuse en balayage libre)

**REMARQUE** Renouveler les écrous de fixation après chaque desserrage.

**REMARQUE** Couper la pression des conduites hydrauliques de la balayeuse Eco dans le véhicule porteur.

- Démontez les écrous de fixation (1).
- Tirez le moteur hydraulique (2) vers l'arrière jusqu'à ce que le balai-brosse soit libre.
- Démontez les vis de fixation (1).
- Retirez la coquille de coussinet I (2) et le capuchon de protection (3).
- Démontez les vis de fixation (4).
- Desserrer la tige filetée (5) et la démonter avec le coussinet (6).
- Démontez la coquille de coussinet II (7).
- Extraire la balayeuse.
- Ne pas marcher, se déplacer ni travailler sous la balayeuse soulevée.
- Protéger la balayeuse et le véhicule porteur contre toute mise en marche, tout roulement et tout abaissement imprévus !
- Déplacer le balai-brosse.
- Retirer la plaque de maintien (8) de l'arbre de la brosse.
- Retirer le balai-brosse usé.
- Faire glisser le nouveau balai-brosse (9) sur l'arbre de la brosse.
- Avant l'assemblage, nettoyer tous les composants et les remplacer si nécessaire.
- Le montage et l'installation de l'arbre de la brosse sont réalisés dans l'ordre inverse du démontage.

**REMARQUE** Régler la surface de balayage, voir chapitre 3



### 4.5 Remplacer la lame en vulkollan



Les consignes de sécurité données dans le chap. 4.1 sont strictes !



Remplacer la lame en vulkollan uniquement quand la balayeuse est attelée au véhicule porteur et soulevée.



Ne pas se déplacer sous la machine soulevée.



Le bac à déchets doit être vide et complètement ouvert.



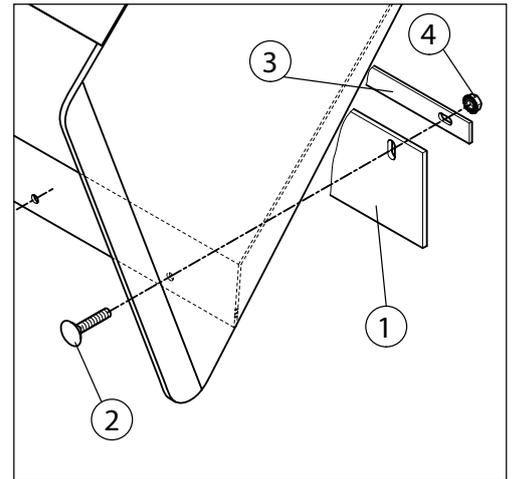
Protéger la balayeuse et le véhicule porteur contre toute mise en marche, tout roulement et tout abaissement imprévu ! Retirer la clé de contact.

- Sur toute la longueur de la lame en vulkollan (1), desserrer les vis de fixation (2) des écrous à dents de blocage (4) et les retirer avec la lamelle (3) et l'ancienne lame en vulkollan (1).



Tenir compte du poids à vide de la lamelle et de la lame en vulkollan.

- Monter la nouvelle lame en vulkollan (1). Le montage a lieu dans l'ordre inverse.



### 4.7 Anomalies, causes et remèdes

Anomalie	Cause	Remède
1. Le balai-brosse ne tourne pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- raccords hydrauliques pas corrects</li> <li>- pression ou débit volumétrique trop faible</li> <li>- hydromoteur défectueux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôler les raccords</li> <li>- contacter un atelier spécialisé</li> <li>- contacter un atelier spécialisé</li> </ul>
2. Le bac à déchets ne bascule pas vers le haut (mécanique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- câble de vidange mal accroché</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- accrocher correctement le câble, voir chapitre 3.4.5 Vidange du bac à déchets, procédure mécanique</li> </ul>
3. Le bac à déchets ne bascule pas vers le haut (hydraulique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- raccords hydrauliques pas corrects</li> <li>- cylindre hydraulique défectueux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôler les raccords</li> <li>- contacter un atelier spécialisé</li> </ul>
6. Résultat de balayage insuffisant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- réglage des balais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- refaire le réglage des balais</li> </ul>
7. Décentrement latéral hydraulique sans fonction	<ul style="list-style-type: none"> <li>- raccords hydrauliques pas corrects</li> <li>- pression ou débit volumétrique trop faible</li> <li>- cylindre hydraulique défectueux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôler les raccords</li> <li>- contacter un atelier spécialisé</li> <li>- contacter un atelier spécialisé</li> </ul>

4.8 Schémas de raccordement hydraulique

Schéma de raccordement hydraulique pour Eco

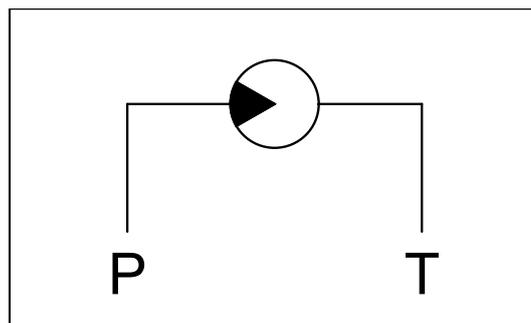


Schéma de raccordement hydraulique pour Eco avec vidange hydraulique du bac

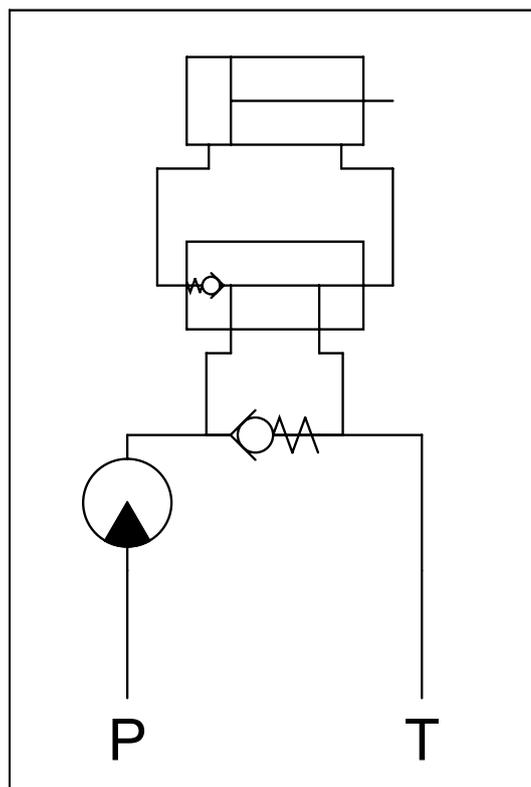
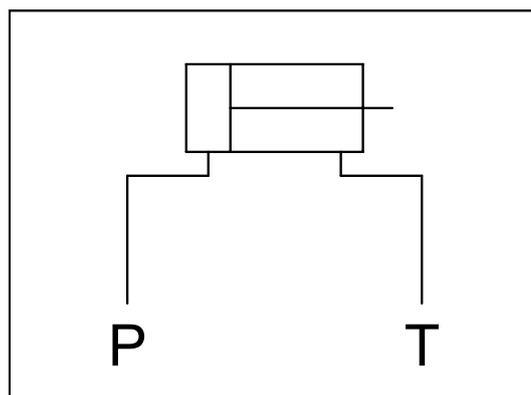


Schéma de raccordement hydraulique pour Eco inclinaison hydraulique



## Indice

### A

Adresse du fabricant .....	4
Anomalies ; causes et remèdes.....	27
Application.....	4

### B

Balayeuse Eco .....	12
Balayeuse sans bac.....	13

### C

Caractérisation des remarques dans le manuel d'utilisation.....	8
Caractéristiques techniques .....	7
Codes de désignation .....	4
Consommation d'énergie.....	6

### D

Dangers émanant du non-respect des remarques de sécurité... 8	
Décharger la pression de contact du rouleau-brosse .....	13
Déclaration de conformité.....	5
Démontage.....	23
Démontage.....	10
Démontage de la coupole triangulaire.....	24
Démontage du logement des bras de fourche .....	24
Démontage du support à trois points.....	23
Démontage du valet de ferme .....	24
Description du produit et de l'équipement .....	12

### E

Exploitation.....	18
Exploitation.....	9

### F

Frontanbau - Kuppeldreieck .....	18
----------------------------------	----

### G

Généralités.....	4
Généralités.....	4
Généralités.....	25

### H

Hydraulique .....	10
Hydraulique .....	21

### I

Indications de limite de charge .....	5
Indications pour des renseignements et commandes.....	5
Informations sur le produit .....	4

### M

Maintenance et entretien .....	25
Mécanique.....	21
Mise en marche.....	19

Mise en marche.....	9
Modes de fonctionnement illicites.....	11
Montage .....	14
Montage avant le premier attelage .....	15
Montage de face avec coupole triangulaire.....	18
Montage du support à trois points à l'arrière .....	15
Montage sur bras de fourche.....	17
Montage sur valet de ferme .....	17

### O

Ouverture hydraulique .....	20
Ouverture mécanique .....	20

### P

Plaques indicatrices sur la machine .....	11
Position de la balayeuse devant le véhicule porteur .....	19
Position inclinée pour le balayage libre .....	21
Protection contre les surcharges .....	22

### Q

Qualification et formation du personnel.....	8
--	---

### R

Raccordements.....	6
Référence.....	5
Réglage de la vitesse de rotation .....	19
Régler la surface balayée .....	22
Remarques de sécurité pour le travail d'entretien, d'inspection et de montage .....	10
Remarques de sécurité pour l'exploitant/l'utilisateur .....	9
Remplacer la plaque en vulkollan.....	27
Remplacer le rouleau-brosse.....	26

### S

Schémas de connexion hydraulique.....	28
Sécurité .....	8
Stockage .....	13
Stockage en général .....	13

### T

Trajet de transport.....	19
Transformation en balayeuse en balayage libre.....	20
Transformation par l'utilisateur et fabrication de pièces de rechange.....	10
Transformation pour le montage de face.....	16
Transport / trajet.....	9
Travailler en ayant conscience de la sécurité.....	9

### U

Utilisation conforme au règlement .....	6
---	---

### V

Vider le bac à déchets .....	20
------------------------------	----







MASCHINENBAU GmbH

Holsterfeld 15 • 48499 Salzbergen

Tel. +49 (0) 5971 9675-0 • Fax 9675-30

Internet: <http://www.tuchel.com>

E-Mail: [service@tuchel.com](mailto:service@tuchel.com)

---