

# Notice d'utilisation

## **AMAZONE**

**Certos 5002-2TX**  
**Certos 6002-2TX**  
**Certos 7002-2TX**

Herse à disques compacte traînée



MG6781  
BAG0219.8 03.24  
Printed in Germany

SmartLearning



**Avant la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice d'utilisation et vous conformer aux consignes de sécurité qu'elle contient ! est à conserver pour une utilisation ultérieure !**

**fr**



# IL NE DOIT PAS

*paraître superflu de lire la notice d'utilisation et de s'y conformer; car il ne suffit pas d'apprendre par d'autres personnes que cette machine est bonne, de l'acheter et de croire qu'elle fonctionne toute seule. La personne concernée ne nuirait alors pas seulement à elle-même, mais commettrait également l'erreur, de reporter la cause d'un éventuel échec sur la machine, au lieu de s'en prendre à elle-même. Pour être sûr de votre succès, vous devez vous pénétrer de l'esprit de la chose, ou vous faire expliquer le sens d'un dispositif sur la machine et vous habituer à le manipuler. Alors vous serez satisfait de la machine et de vous même. Le but de cette notice d'utilisation est que vous parveniez à cet objectif.*

---

*Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Stark.*

**Données d'identification**

---

Veillez reporter ici les données d'identification de l'outil de préparation du sol. Ces informations figurent sur la plaque signalétique.

N° d'identification de l'outil de préparation du sol :  
(dix caractères alphanumériques)

Type : Certos

Année de construction :

Poids à vide (en kg) :

Poids total autorisé (en kg) :

Charge maximale (en kg) :

**Adresse du constructeur**

---

AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER SE & Co. KG  
Postfach 51  
D-49202 Hasbergen  
Tél. : + 49 (0) 5405 50 1-0  
E-mail : amazone@amazone.de

**Commande de pièces de rechange**

---

Les listes de pièces détachées figurent dans le portail des pièces détachées avec accès libre sous [www.amazone.de](http://www.amazone.de).

Veillez adresser vos commandes à votre concessionnaire AMAZONE.

**Informations légales relatives à la notice d'utilisation**

---

Référence du document : MG6781

Date de création : 03.24

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

Tous droits réservés.

La reproduction, même partielle, est autorisée uniquement avec l'autorisation préalable de  
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG.



## Avant-propos

---

## Avant-propos

---

Cher client,

Vous avez choisi d'acquérir un produit de qualité, issu de la vaste gamme de produits proposée par AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & Co. KG, et nous vous remercions de la confiance que vous nous accordez.

A la réception de la machine, veuillez vérifier qu'il ne manque rien et que la machine n'a pas été endommagée pendant le transport. Assurez-vous que la machine livrée est complète et comporte tous les équipements en option commandés, en vous aidant du bordereau de livraison. Seules les réclamations immédiates seront prises en considération.

Avant la mise en service, veuillez lire cette notice d'utilisation et respecter les consignes qu'elle contient, en particulier celles relatives à la sécurité. Après avoir lu soigneusement la notice, vous serez en mesure de tirer le meilleur parti de votre nouvelle machine.

Veuillez-vous assurer que tous les utilisateurs de la machine ont bien lu la présente notice d'utilisation avant de procéder à la mise en service.

Si vous avez des questions ou rencontrez des problèmes, veuillez consulter cette notice d'utilisation ou contactez votre partenaire de services local.

Un entretien régulier et le remplacement en temps utile des pièces usées ou endommagées sont indispensables pour accroître la durée de vie de votre machine.

## Avis de l'utilisateur

---

Chère Madame, cher Monsieur,

Nous actualisons régulièrement nos notices d'utilisation. A cet égard, vos suggestions d'amélioration nous permettent de rendre nos notices plus agréables et faciles à utiliser.

AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER SE & Co. KG  
Postfach 51  
D-49202 Hasbergen  
Tél. : + 49 (0) 5405 50 1-0  
E-mail : [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

<b>1</b>	<b>Remarques destinées aux utilisateurs.....</b>	<b>8</b>
1.1	Objet du document.....	8
1.2	Indications de direction dans la notice d'utilisation .....	8
1.3	Conventions utilisées .....	8
<b>2</b>	<b>Consignes générales de sécurité.....</b>	<b>9</b>
2.1	Obligations et responsabilité.....	9
2.2	Conventions relatives aux symboles de sécurité.....	11
2.3	Mesures à caractère organisationnel.....	12
2.4	Dispositifs de sécurité et de protection .....	12
2.5	Mesures de sécurité informelles .....	12
2.6	Formation du personnel .....	13
2.7	Mesures de sécurité en service normal .....	14
2.8	Dangers liés aux énergies résiduelles .....	14
2.9	Entretien et réparation, élimination des pannes .....	14
2.10	Modifications constructives .....	14
2.10.1	Pièces de rechange et d'usure, ainsi que produits auxiliaires .....	15
2.11	Nettoyage et élimination des déchets.....	15
2.12	Poste de travail de l'utilisateur .....	15
2.13	Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine .....	16
2.13.1	Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres marquages .....	16
2.14	Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité .....	23
2.15	Travail respectueux des règles de sécurité .....	23
2.16	Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur .....	24
2.16.1	Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents .....	24
2.16.2	Circuit hydraulique .....	27
2.16.3	Installation électrique .....	28
2.16.4	Machines attelées .....	29
2.16.5	Système de freinage .....	30
2.16.6	Pneumatiques .....	31
2.16.7	Nettoyage, entretien et réparation .....	31
<b>3</b>	<b>Chargement et déchargement .....</b>	<b>32</b>
<b>4</b>	<b>Description de la machine .....</b>	<b>33</b>
4.1	Vue d'ensemble des modules.....	33
4.2	Dispositifs de sécurité et de protection .....	35
4.3	Conduites d'alimentation entre le tracteur et l'outil .....	36
4.4	Équipements pour les déplacements sur route .....	36
4.5	Utilisation conforme .....	37
4.6	Espace dangereux et zones dangereuses .....	38
4.7	Plaque signalétique.....	39
4.8	Caractéristiques techniques.....	40
4.8.1	Poids de machine de base et modules.....	41
4.9	Équipement nécessaire du tracteur .....	43
4.10	Données concernant le niveau sonore .....	43
<b>5</b>	<b>Structure et fonction.....</b>	<b>44</b>
5.1	Fonctionnement .....	44
5.2	Raccords hydrauliques .....	45
5.2.1	Branchement des conduites hydrauliques.....	46
5.2.2	Débranchement des conduites hydrauliques.....	46
5.3	Système de freinage à deux conduites.....	47
5.3.1	Branchement des conduites de frein et de réserve .....	48
5.3.2	Débranchement des conduites de frein et de réserve .....	49

5.4	Système de frein de service hydraulique .....	50
5.4.1	Branchement du circuit de freinage hydraulique.....	50
5.4.2	Débranchement du système de freinage hydraulique .....	50
5.4.3	Frein de secours.....	51
5.5	Frein de stationnement.....	52
5.6	Déchaumeur à deux rangées de disques .....	52
5.7	Éléments de bordure pour le nivellement.....	53
5.8	Crossboard.....	53
5.9	Rouleau .....	54
5.10	Travail sans rouleau .....	56
5.11	Recouvreur arrière (option) .....	58
5.12	Châssis.....	59
5.13	Timon .....	60
5.14	Compensation des oscillations.....	61
5.15	Compensation hydraulique de traction oblique.....	62
5.16	Béquille.....	62
5.17	Roues d'appui (Option) .....	63
5.18	Chaîne de sécurité entre le tracteur et les machines.....	64
5.19	Protection contre les utilisations non autorisées .....	64
5.20	Compteur d'hectares (option).....	65
5.21	Dispositif de semence culture intercalaire GreenDrill .....	66
<b>6</b>	<b>Mise en service.....</b>	<b>67</b>
6.1	Contrôle des caractéristiques requises du tracteur.....	68
6.1.1	Calcul des valeurs réelles de poids total du tracteur, de charge par essieu de celui-ci et de capacité de charge des pneus, ainsi que du lestage minimum requis .....	68
6.1.2	Conditions préalables à l'utilisation de tracteurs avec des machines attelées .....	72
6.2	Immobilisation du tracteur / de la machine.....	76
<b>7</b>	<b>Attelage et dételage de la machine.....</b>	<b>77</b>
7.1	Attelage de l'outil .....	77
7.2	Dételage de l'outil.....	80
<b>8</b>	<b>Réglages .....</b>	<b>82</b>
8.1	Réglage de la profondeur de travail des disques.....	82
8.1.1	Réglage hydraulique de la profondeur de travail .....	82
8.1.1	Réglage manuel de la profondeur de travail .....	83
8.2	Intensité du Crushboard .....	85
8.3	Réglage les éléments de bordure .....	86
8.4	Décrotteurs.....	88
8.5	Hauteur de la coque d'attelage .....	88
<b>9</b>	<b>Déplacements sur la voie publique .....</b>	<b>89</b>
<b>10</b>	<b>Utilisation de la machine .....</b>	<b>91</b>
10.1	Passage de la position de transport à la position de travail.....	92
10.1.1	Passage de la position de travail à la position de transport.....	92
10.1.2	Passage de la position de travail à la position de transport.....	93
10.1.3	Mettre le disque de bordure droit en position de transport / position de travail .....	95
10.1.4	Certos 7002-2TX : mettre les disques extérieurs en position de transport / position de travail.....	95
10.1.5	Mettre les éléments d'écartement sur le châssis en position de transport/travail (travail sans rouleau) .....	96
10.2	Utilisation.....	97
10.3	Travail en tournière .....	97
10.4	Suppression d'une traction oblique .....	98
<b>11</b>	<b>Pannes et incidents.....</b>	<b>99</b>

<b>12</b>	<b>Nettoyage, entretien et réparation.....</b>	<b>100</b>
12.1	Nettoyage.....	101
12.2	Consignes de lubrification.....	102
12.3	Planning de maintenance.....	104
12.4	Essieu (châssis / roue de jauge) et frein.....	107
12.4.1	Nettoyer le filtre de la conduite d'air comprimé au niveau de la tête d'accouplement.....	111
12.4.2	Instructions de contrôle du frein pneumatique.....	112
12.4.3	Frein hydraulique.....	113
12.4.4	Vis de l'essieu.....	113
12.5	Contrôler le rouleau.....	113
12.6	Vérification du dispositif d'attelage.....	114
12.7	Frein de stationnement.....	115
12.8	Pneumatiques / roues.....	116
12.8.1	Pression des pneus.....	116
12.8.2	Montage des pneumatiques (opérations en atelier).....	117
12.8.3	Montage des roues (opérations en atelier).....	117
12.9	Remplacement des disques (opérations en atelier).....	117
12.10	Circuit hydraulique.....	118
12.10.1	Marquage des conduites hydrauliques.....	119
12.10.2	Périodicités d'entretien.....	119
12.10.3	Critères d'inspection concernant les conduites flexibles hydrauliques.....	119
12.10.4	Pose et dépose des conduites hydrauliques.....	120
12.11	Contrôler les axes du bras supérieur et des bras inférieurs.....	121
12.12	Couples de serrage des vis.....	122

## 1 Remarques destinées aux utilisateurs

---

Le présent chapitre fournit des informations concernant la manière d'exploiter cette notice d'utilisation.

### 1.1 Objet du document

---

La présente notice d'utilisation

- décrit les modalités d'utilisation et d'entretien de la machine.
- fournit des instructions importantes pour une utilisation efficace et en toute sécurité de la machine.
- fait partie intégrante de la machine et doit être conservée à proximité de celle-ci ou sur le tracteur.
- doit être conservée pour une utilisation ultérieure.

### 1.2 Indications de direction dans la notice d'utilisation

---

Toutes les indications de direction dans la notice d'utilisation sont fournies par rapport au sens de la marche.

### 1.3 Conventions utilisées

---

#### Consignes opératoires et réactions

---

Les actions à exécuter par l'utilisateur sont représentées sous formes de consignes opératoires numérotées. Il convient de respecter l'ordre indiqué des consignes. La réaction consécutive à l'application de la consigne opératoire correspondante est signalée, le cas échéant, par une flèche.

Exemple :

1. Consigne opératoire 1  
→ Réaction de la machine à la consigne opératoire 1
2. Consigne opératoire 2

#### Énumérations

---

Les énumérations sans indication d'un ordre à respecter impérativement se présentent sous la forme d'une liste à puces (points d'énumération).

Exemple :

- Point 1
- Point 2

#### Indications de position dans les illustrations

---

Les chiffres entre parenthèses renvoient aux indications de position dans les illustrations. Le premier chiffre indique le numéro de l'illustration et le second, la position au sein de l'illustration correspondante.

Exemple (6)

- Position 6

## 2 Consignes générales de sécurité

---

Ce chapitre comporte des consignes importantes pour une utilisation en toute sécurité de la machine.

### 2.1 Obligations et responsabilité

---

#### Respect des consignes exposées dans la notice d'utilisation

---

La connaissance des consignes de sécurité essentielles et des prescriptions de sécurité constitue une condition préalable fondamentale à l'utilisation en toute sécurité et au fonctionnement sans incidents de la machine.

#### Obligations de l'exploitant

---

L'exploitant s'engage à confier l'utilisation de la machine exclusivement à des personnes qui

- connaissent les consignes fondamentales relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.
- ont été formées au travail sur/avec la machine.
- ont lu et compris la présente notice d'utilisation.

L'exploitant s'engage à

- faire en sorte que les pictogrammes d'avertissement sur la machine demeurent lisibles.
- remplacer les pictogrammes d'avertissement abîmés.

Pour toute question en suspens, adressez-vous au constructeur.

#### Obligations de l'utilisateur

---

Toutes les personnes amenées à travailler sur/avec la machine s'engagent avant le début du travail à

- respecter les consignes fondamentales relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.
- lire le chapitre "Consignes générales de sécurité" de cette notice d'utilisation et à respecter ses indications.
- lire le chapitre "Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine" (page 17) de cette notice d'utilisation et suivre les consignes de sécurité des pictogrammes lors du fonctionnement de la machine.
- se familiariser avec le fonctionnement de la machine.
- lire les chapitres de cette notice importants pour l'exécution des tâches qui leur sont confiées.

Si l'utilisateur constate qu'un dispositif présente un risque pour la sécurité, il doit immédiatement prendre les mesures nécessaires afin d'éliminer le défaut. Si cette tâche ne relève pas des attributions de l'utilisateur ou s'il ne possède pas les connaissances techniques suffisantes à cet effet, il doit signaler le défaut à son supérieur (exploitant).



## Consignes générales de sécurité

---

### Risques liés à l'utilisation de la machine

---

La machine a été construite selon l'état de la technique et les règles de sécurité reconnues. Néanmoins, l'utilisation de la machine peut constituer une source de risques et de préjudices

- pour la vie et la santé des utilisateurs ou de tiers,
- pour la machine proprement dite,
- pour d'autres biens matériels.

Utilisez la machine exclusivement

- conformément à sa finalité.
- dans un état ne présentant aucun risque pour la sécurité.

Remédiez immédiatement aux dysfonctionnements susceptibles de nuire à la sécurité.

### Garantie et responsabilité

---

En principe, nos "conditions générales de vente et de livraison" sont applicables. Celles-ci sont mises à la disposition de l'exploitant au plus tard à la signature du contrat. Les demandes en garantie et en responsabilité afférentes à des dommages corporels et matériels sont exclues, dès lors qu'elles sont imputables à une ou plusieurs des causes suivantes :

- utilisation non conforme de la machine.
- montage, mise en service, utilisation et entretien inappropriés de la machine.
- utilisation de la machine avec des dispositifs de sécurité défectueux ou des dispositifs de protection et de sécurité mal installés ou non opérationnels.
- non-respect des consignes stipulées dans la notice d'utilisation concernant la mise en service, le fonctionnement et l'entretien.
- modifications constructives de la machine.
- défaut de surveillance des pièces d'usure de la machine.
- réparations non conformes.
- catastrophes découlant de l'action de corps étrangers et cas de force majeure.

## 2.2 Conventions relatives aux symboles de sécurité

Les consignes de sécurité sont identifiées par le symbole triangulaire de sécurité et le terme d'avertissement qui le précède. Ce terme d'avertissement (DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION) décrit l'importance du risque encouru et a la signification suivante :



### **DANGER**

caractérise un danger immédiat de niveau élevé qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures extrêmement graves (perte de membres ou dommages à long terme).

Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures extrêmement graves.



### **AVERTISSEMENT**

caractérise un danger potentiel de niveau moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures corporelles (extrêmement graves).

Le non-respect de ces consignes peut, dans certaines circonstances, entraîner la mort ou des blessures extrêmement graves.



### **ATTENTION**

caractérise un danger de faible niveau qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels d'importance réduite à moyenne.



### **IMPORTANT**

caractérise une obligation d'adopter un comportement particulier ou d'effectuer une action spécifique pour l'utilisation correcte de la machine.

Le non-respect de ces consignes peut être source de dysfonctionnements sur la machine ou d'incidents dans son environnement.



### **REMARQUE**

caractérise des conseils d'utilisation et des informations particulièrement utiles.

Ces conseils vous aident à utiliser au mieux toutes les fonctions de la machine.

## 2.3 Mesures à caractère organisationnel

---

L'exploitant doit fournir les équipements de protection individuelle nécessaires, par exemple :

- lunettes de protection
- chaussures de sécurité
- combinaison
- gants de protection, etc.



La notice d'utilisation

- doit toujours être conservée sur le lieu d'utilisation de la machine.
- doit être accessible à tout instant aux utilisateurs et au personnel d'entretien.

Vérifiez régulièrement tous les dispositifs de sécurité existants.

## 2.4 Dispositifs de sécurité et de protection

---

Avant toute mise en service de la machine, les dispositifs de sécurité et de protection doivent dans leur ensemble être installés convenablement et être opérationnels. Vérifiez régulièrement tous les dispositifs de sécurité et de protection.

### Dispositifs de sécurité défectueux

---

Les dispositifs de sécurité ou de protection défectueux ou démontés peuvent être à l'origine de situations dangereuses.

## 2.5 Mesures de sécurité informelles

---

Outre les consignes de sécurité contenues dans cette notice d'utilisation, veuillez également tenir compte des réglementations nationales applicables relatives à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement.

Lors des déplacements sur les voies et chemins publics, veuillez à respecter les règles du code de la route.

## 2.6 Formation du personnel

Seules les personnes formées et instruites sont habilitées à travailler sur / avec la machine. L'exploitant doit définir clairement les attributions de chacun concernant le fonctionnement, l'entretien et la réparation.

Une personne en formation ne pourra travailler sur / avec la machine que sous la surveillance d'une personne expérimentée.

Personnel / Activité	Personne spécialement formée à cette activité <sup>1)</sup>	Personne instruite <sup>2)</sup>	Personnes ayant suivi une formation spécialisée (atelier spécialisé) <sup>3)</sup>
Chargement/transport	X	X	X
Mise en service	--	X	--
Installation, mise en place d'équipements	--	--	X
Fonctionnement	--	X	--
Entretien	--	--	X
Recherche et résolution de pannes et d'incidents	--	X	X
Élimination des déchets	X	--	--

Légende :

X..autorisée      --..non autorisée

- 1) Une personne capable d'assumer une tâche spécifique et pouvant l'effectuer pour une société dûment qualifiée.
- 2) Est considérée comme instruite une personne qui a été informée des tâches qui lui sont confiées et des dangers possibles en cas de comportement inapproprié et, le cas échéant, a bénéficié d'une spécialisation à ce propos. Cette personne a également été informée des dispositifs et mesures de protection nécessaires.
- 3) Les personnes ayant suivi une formation spécialisée sont considérées comme de la main-d'œuvre qualifiée. Elles peuvent, en raison de leur formation spécialisée et de leurs connaissances des réglementations spécifiques, évaluer les travaux qui leur sont confiés et identifier les dangers potentiels.

Remarque :

Il est possible d'acquérir une qualification équivalente à une formation spécialisée en ayant exercé pendant plusieurs années une activité dans le domaine concerné.



Seul un atelier spécialisé est habilité à effectuer les opérations d'entretien et de réparation de la machine, lorsque ces opérations sont signalées par la mention supplémentaire "opération atelier". Le personnel d'un atelier spécialisé dispose des connaissances nécessaires ainsi que des moyens appropriés (outillage, dispositifs de levage et de soutien) pour exécuter correctement et en toute sécurité les opérations d'entretien et de réparation.

## 2.7 Mesures de sécurité en service normal

---

Utilisez la machine uniquement lorsque tous les dispositifs de sécurité et de protection sont pleinement opérationnels.

Effectuez un contrôle visuel de la machine au moins une fois par jour afin de détecter d'éventuels dommages extérieurs et de vous assurer du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et de protection.

## 2.8 Dangers liés aux énergies résiduelles

---

Faites attention à la présence d'énergies résiduelles mécaniques, hydrauliques, pneumatiques et électriques / électroniques au niveau de la machine.

Prenez, à cet égard, les mesures adaptées en informant le personnel utilisant la machine. Vous trouverez par ailleurs des consignes détaillées dans les chapitres concernés de cette notice d'utilisation.

## 2.9 Entretien et réparation, élimination des pannes

---

Effectuez toutes les opérations de réglage, d'entretien et de révision prescrites, en respectant les périodicités stipulées.

Prenez les mesures appropriées concernant les fluides de service, tels que l'air comprimé ou le fluide hydraulique, afin d'éviter une mise en service accidentelle.

En cas d'opérations de remplacement, arrimez soigneusement les ensembles relativement volumineux aux outils de levage.

Vérifiez que les raccords à visser desserrés sont serrés. Une fois les opérations d'entretien terminées, vérifiez le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et de protection.

## 2.10 Modifications constructives

---

Les modifications, ainsi que les ajouts ou transformations au niveau de la machine ne doivent pas être effectués sans l'autorisation de AMAZONEN-WERKE. Cela s'applique également aux soudures sur les pièces porteuses.

Tous les ajouts ou transformations nécessitent une autorisation écrite de AMAZONEN-WERKE. Utilisez exclusivement les accessoires et éléments de transformation homologués par AMAZONEN-WERKE, afin par exemple de préserver la validité de l'autorisation d'exploitation en vertu des réglementations nationales et internationales.

Les véhicules faisant l'objet d'une licence d'exploitation officielle ou présentant des dispositifs et équipements associés, lesquels disposent d'une licence d'exploitation valide ou d'une autorisation de circuler conformément aux règles du code de la route, doivent être dans l'état stipulé par la licence ou l'autorisation.

**AVERTISSEMENT**

**Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à la rupture de pièces porteuses.**

En principe, il est interdit

- d'effectuer des alésages sur le cadre ou le châssis.
- de réalésier des trous existants sur le cadre ou le châssis.
- d'effectuer des opérations de soudure sur les pièces porteuses.

### 2.10.1 Pièces de rechange et d'usure, ainsi que produits auxiliaires

Remplacez immédiatement les éléments de la machine qui ne sont pas en parfait état de fonctionnement.

Utilisez exclusivement des pièces de rechange et pièces d'usure AMAZONE d'origine ou des pièces homologuées par AMAZONEN-WERKE, afin de préserver la validité de l'autorisation d'exploitation en vertu des réglementations nationales et internationales. En cas d'utilisation de pièces de rechange et de pièces d'usure d'un autre fabricant, leur conformité aux conditions de sollicitation et de sécurité ne peut être garantie.

AMAZONEN-WERKE décline toute responsabilité pour les dommages résultant de l'utilisation de pièces de rechange et d'usure ou de produits auxiliaires non homologués.

### 2.11 Nettoyage et élimination des déchets

Manipulez et éliminez les agents et matériaux utilisés en respectant la législation en vigueur, en particulier

- lors des travaux sur les systèmes et dispositifs de lubrification et
- lors des opérations de nettoyage avec des solvants.

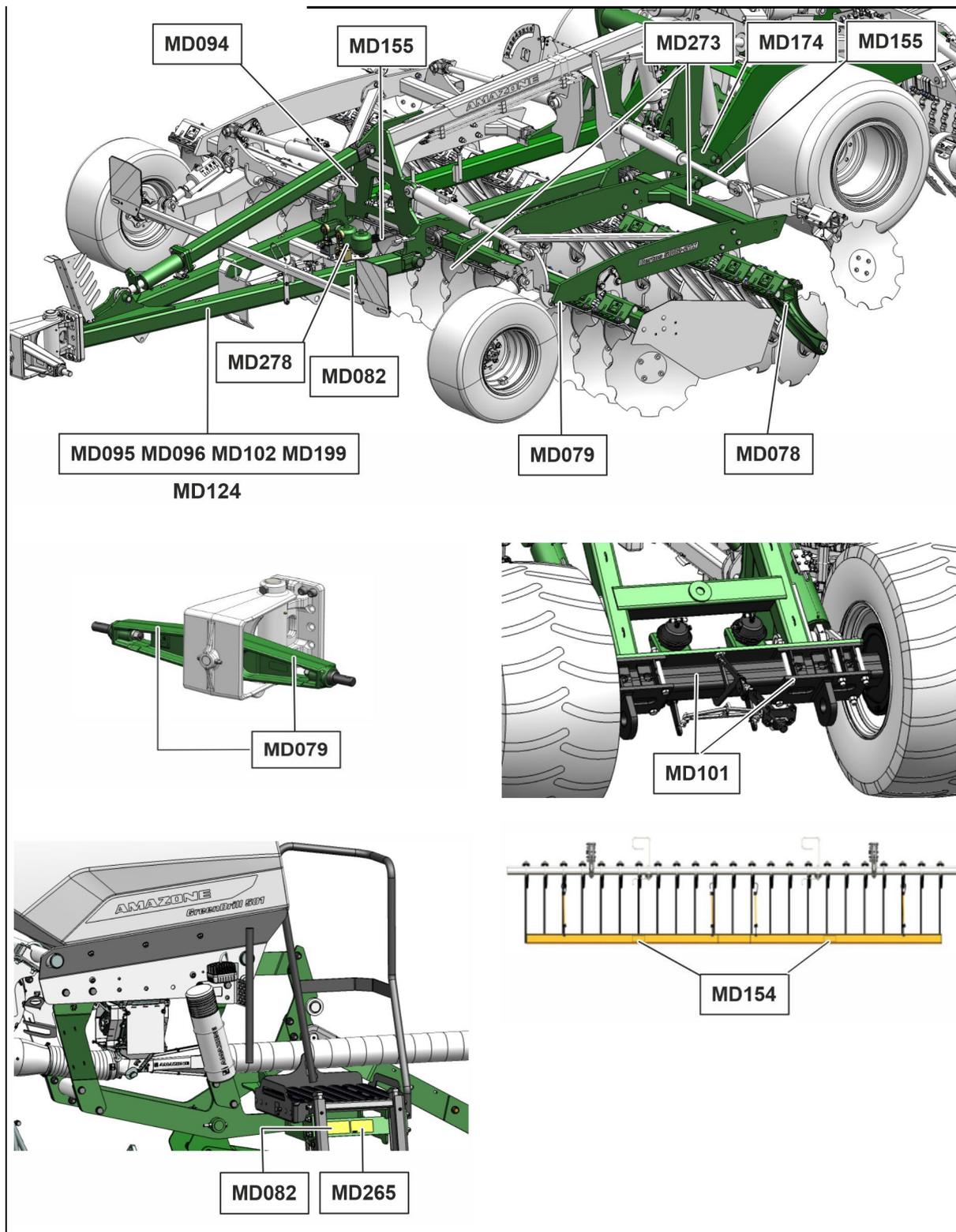
### 2.12 Poste de travail de l'utilisateur

La machine ne doit être pilotée que par une seule personne, à partir du siège conducteur du tracteur.

## 2.13 Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine

### 2.13.1 Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres marquages

Les illustrations suivantes montrent les emplacements des pictogrammes d'avertissement sur l'outil.





Veillez à ce que tous les pictogrammes d'avertissement présents sur la machine demeurent propres et soient bien lisibles. Remplacez les pictogrammes illisibles. Commandez les pictogrammes d'avertissement auprès de votre revendeur en indiquant la référence (par ex. MD 078).

### Structure des pictogrammes d'avertissement

Les pictogrammes d'avertissement signalent les zones dangereuses sur la machine, ainsi que les risques résiduels. Ces zones sont caractérisées par la présence de risques permanents ou susceptibles de se concrétiser à tout instant.

Un pictogramme d'avertissement comporte deux zones :



#### Zone 1

décrit le risque encouru sous forme illustrée, à l'intérieur d'un symbole de sécurité de forme triangulaire.

#### Zone 2

affiche la consigne illustrée permettant d'éviter le risque.

### Explication des pictogrammes d'avertissement

La colonne **Référence et explication** fournit la description du pictogramme d'avertissement illustré en regard. La description des pictogrammes d'avertissement présente systématiquement les mêmes informations dans l'ordre suivant :

1. la description des risques et dangers.  
Par exemple : risque de coupure ou d'arrachement.
2. les conséquences en cas de non-respect de la ou des consignes destinées à éviter le risque.  
Par exemple : provoque des blessures graves aux doigts ou à la main.
3. la ou les consignes pour éviter le risque.  
Par exemple : attendez l'arrêt complet des éléments de la machine pour les toucher.

Référence et explication

Pictogrammes d'avertissement

**MD 078**

**Risque d'écrasement des doigts ou de la main par des pièces mobiles, accessibles de la machine.**

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves avec perte de doigts ou d'une main.

Ne touchez en aucune circonstance cette zone dangereuse tant que le moteur du tracteur tourne avec l'arbre de transmission / le circuit hydraulique accouplé.

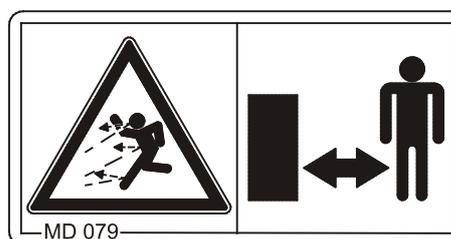


**MD 079**

**Risques d'accidents liés à des matières ou des corps étrangers encore en mouvement ou projetés hors de la machine.**

Cela risque d'entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.

- Conservez une distance de sécurité suffisante vis-à-vis de la machine tant que le moteur du tracteur tourne.
- Veillez à ce que les personnes non concernées restent à distance de l'espace dangereux de la machine tant que le moteur du tracteur fonctionne..



**MD 082**

**Risque de chute de personnes se trouvant sur les marchepieds et plates-formes pendant le déplacement de la machine.**

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau de différentes parties du corps, voire la mort.

Il est interdit de stationner et/ou de monter sur les machines en mouvement. Cette interdiction s'applique également aux machines avec marchepieds ou plates-formes.

Veillez à ce que personne ne se trouve sur la machine en déplacement.



**MD 084**

**Risque d'écrasement de différentes parties du corps par des éléments de machine basculant ou pivotant vers le bas.**

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau de différentes parties du corps, voire la mort.

- Il est interdit de stationner dans la zone de basculement / pivotement d'éléments mobiles de la machine.
- Éloignez les personnes de la zone de mouvement des éléments mobiles de la machine avant de les faire pivoter / basculer vers le bas.

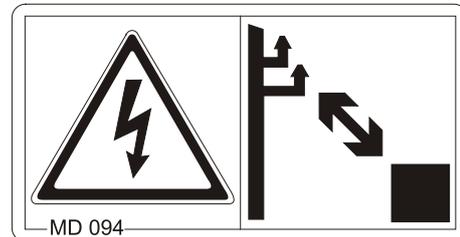


**MD 094**

**Risques de choc électrique ou de brûlures en cas de contact accidentel avec des lignes électriques aériennes ou en cas de proximité trop importante et non autorisée avec des lignes aériennes à haute tension.**

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau de différentes parties du corps, voire la mort.

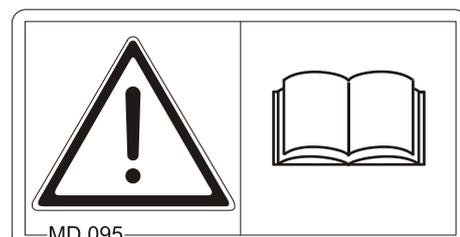
Conservez une distance suffisante vis-à-vis des lignes électriques aériennes lors du pivotement et du levage des pièces de la machine.



Tension nominale	Distance de sécurité par rapport aux lignes aériennes
jusqu'à 1 kV	1 m
de plus de 1 à 110 kV	2 m
de plus de 110 à 220 kV	3 m
de plus de 220 à 380 kV	4 m

**MD 095**

Avant la mise en service de la machine, veuillez lire la notice d'utilisation et respecter les consignes de sécurité qu'elle contient.



**MD 096**

**Risque d'infection sur tout le corps dû à des projections de liquide sous haute pression (huile hydraulique).**

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves sur tout le corps, lorsque de l'huile hydraulique s'échappant sous haute pression traverse l'épiderme et pénètre à l'intérieur du corps.

N'essayez en aucune circonstance de colmater avec la main ou les doigts une fuite au niveau de conduites d'huile hydraulique.

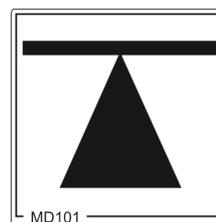
Veuillez lire et respecter les consignes de la notice d'utilisation avant de procéder aux opérations d'entretien et de réparation de la machine.

En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin.



**MD 101**

Ce pictogramme indique les points d'attache pour l'accrochage des dispositifs de levage (crics).

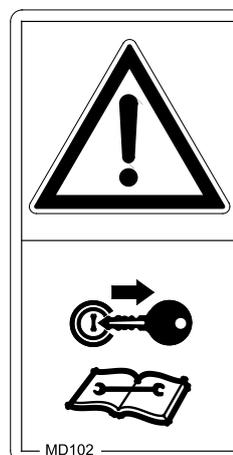


**MD 102**

**Risque dû à un démarrage et à un déplacement accidentels de la machine lors des interventions sur celle-ci, par exemple lors d'opérations de montage, de réglage, de résolution de pannes, de nettoyage, d'entretien et de réparation.**

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau de différentes parties du corps, voire la mort.

- Avant toute intervention sur la machine, prenez toutes les mesures pour empêcher un démarrage et un déplacement accidentels de la machine.
- Selon le type d'intervention, lisez et respectez les consignes du chapitre concerné de la notice d'utilisation.



**MD 114**

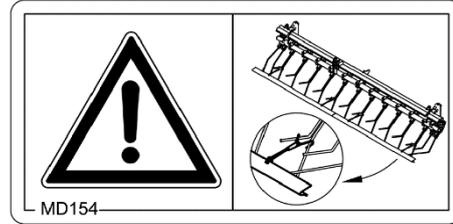
Ce pictogramme signale un point de lubrification.



**MD 154**

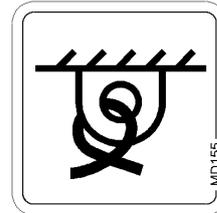
**Risque de blessure en cas de non-respect de la largeur de transport autorisée.**

**Avant le repliage de la machine, monter la barre de sécurité routière.**



**MD 155**

Ce pictogramme signale les points d'attache de la fixation de la machine chargée en toute sécurité sur un véhicule de transport.

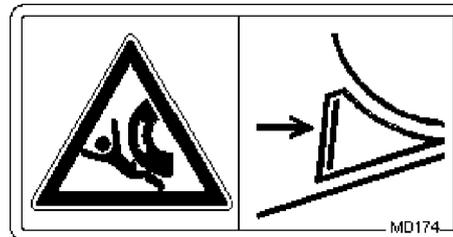


**MD 174**

**Risque lié au déplacement accidentel de la machine !**

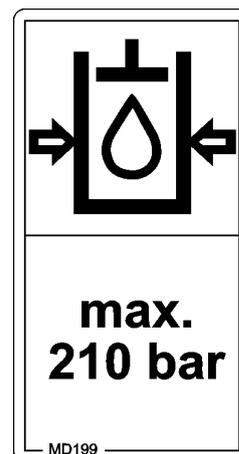
Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau de différentes parties du corps, voire la mort.

Prenez toutes les mesures qui conviennent pour éviter un déplacement accidentel de la machine avant de dételer cette dernière du tracteur. Utilisez à cet effet le frein de stationnement et/ou une ou plusieurs cales.



**MD 199**

La pression de service maximale du circuit hydraulique est de 210 bar.



## Consignes générales de sécurité

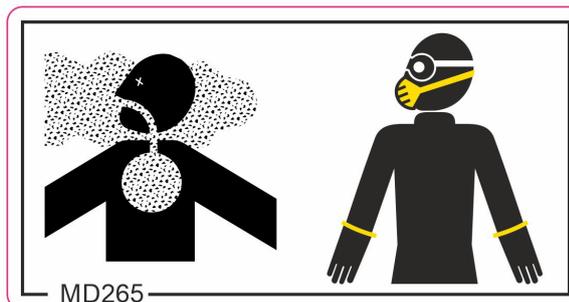
### MD 265

#### Risque de brûlure par la poussière du produit de traitement !

Ne respirez pas la substance dangereuse pour la santé.

Évitez le contact avec les yeux et la peau.

Enfilez des vêtements de protection avant d'entrer en contact avec des substances nocives.

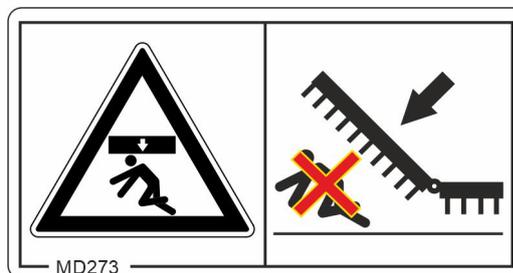


Respectez les consignes de sécurité du fabricant pour la manipulation des substances nocives.

### MD 273

#### Risque d'écrasement de tout le corps par les parties de la machine qui s'abaissent !

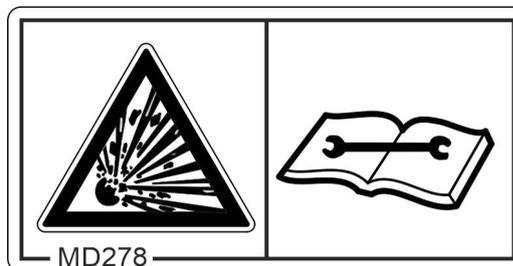
Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone dangereuse.



### MD 278

#### Risque d'explosion ou de projection d'huile hydraulique sous pression, provoqués par les accumulateurs de pression remplis de gaz et d'huile !

Si de l'huile hydraulique s'échappe sous haute pression et pénètre à l'intérieur du corps à travers l'épiderme, des blessures extrêmement graves pouvant entraîner la mort risquent d'en résulter.



Des blessures graves, voire mortelles, peuvent s'ensuivre.

- Veuillez lire et respecter les consignes de la notice d'utilisation avant de procéder aux opérations d'entretien et de réparation de la machine.
- En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin.

## 2.14 Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité

---

Le non-respect des consignes de sécurité

- peut entraîner la mise en danger des personnes, mais aussi être préjudiciable pour l'environnement et la machine.
- peut avoir pour conséquence la perte de tout recours en dommages-intérêts.

Par exemple, le non-respect des consignes de sécurité peut avoir les conséquences suivantes :

- Mise en danger des personnes par l'absence de zones de travail sécurisées.
- Défaillance de fonctions importantes de la machine.
- Échec des méthodes prescrites d'entretien et de réparation.
- Mise en danger des personnes par des interactions d'origine mécanique et chimique.
- Pollution de l'environnement par une fuite d'huile hydraulique.

## 2.15 Travail respectueux des règles de sécurité

---

Outre les consignes de sécurité de la présente notice d'utilisation, il convient également de se conformer aux réglementations nationales applicables relatives à la protection du travail et à la prévention des accidents.

Respectez les consignes figurant sur les pictogrammes d'avertissement pour éviter les risques.

Lors des déplacements sur les voies et chemins publics, veuillez respecter les règles du code de la route.

## 2.16 Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur



### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à un défaut de sécurité concernant le déplacement ou le fonctionnement.**

Avant toute mise en service, vérifiez que la machine et le tracteur sont en mesure de se déplacer et de fonctionner en toute sécurité.

### 2.16.1 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents

- Outre ces consignes, respectez également les réglementations nationales applicables relatives à la sécurité et à la prévention des accidents.
- Les pictogrammes d'avertissement et autres marquages apposés sur la machine fournissent des consignes importantes pour un fonctionnement sans risques de celle-ci. Le respect de ces consignes contribue à votre sécurité.
- Avant le démarrage et la mise en service, contrôlez l'espace environnant de la machine (présence d'enfants). Veillez à avoir une visibilité suffisante.
- La présence et le transport de personnes sur la machine sont interdits.
- Adaptez votre conduite afin de pouvoir maîtriser en toutes circonstances le tracteur avec la machine portée ou attelée.

A cet égard, tenez compte de vos facultés personnelles, des conditions concernant la chaussée, la circulation, la visibilité et les intempéries, des caractéristiques de conduite du tracteur, ainsi que des conditions d'utilisation lorsque la machine est portée ou attelée.

### Attelage et dételage de la machine

- La machine doit être accouplée et tractée uniquement par des tracteurs remplissant les conditions requises.
- Lors de l'accouplement de machines au circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur, il est impératif que les catégories d'attelage du tracteur et de la machine concordent.
- Attelez la machine aux dispositifs appropriés conformément aux règles en la matière.
- Lors de l'attelage de machines à l'avant et/ou à l'arrière d'un tracteur, il faut veiller à ne pas dépasser les valeurs suivantes :
  - poids total autorisé du tracteur
  - charges par essieu autorisées du tracteur
  - capacités de charge admissibles des pneumatiques du tracteur.
- Prenez toutes les mesures qui conviennent pour éviter un déplacement accidentel du tracteur et de la machine avant d'atteler ou de dételer cette dernière.
- Il est interdit de stationner entre la machine à atteler et le tracteur lorsque ce dernier approche de la machine.

Les assistants présents doivent uniquement se tenir à côté des véhicules afin de guider le conducteur, et doivent attendre l'arrêt complet pour se glisser entre les véhicules.

- Placez le levier de commande du circuit hydraulique du tracteur dans la position qui exclut tout risque de levage ou d'abaissement accidentel avant d'accoupler la machine au circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur ou de la désaccoupler de celui-ci.
- Lors de l'attelage et du dételage de machines, placez les dispositifs de support (si prévus) dans la position appropriée (position de stabilité).
- Attention aux risques de blessures par écrasement et cisaillement lors de l'actionnement des dispositifs de support.
- Soyez extrêmement prudent lors de l'attelage et du dételage de machines. Il existe des zones d'écrasement et de cisaillement dans la zone d'attelage entre le tracteur et la machine.
- Il est interdit de stationner entre le tracteur et la machine lors de l'actionnement du circuit hydraulique de l'attelage trois points.
- Les conduites d'alimentation raccordées
  - doivent suivre facilement tous les mouvements dans les virages sans tension, cintrage ou frottement.
  - ne doivent pas frotter contre des éléments étrangers.
- Les cordes de déclenchement pour les accouplements rapides doivent pendre de manière lâche et ne doivent pas s'auto-déclencher en position basse.
- Garez systématiquement la machine dételée de telle sorte qu'elle soit stable.

### Utilisation de la machine

- Avant le début du travail, familiarisez-vous avec tous les dispositifs et éléments de commande de la machine et leurs fonctions. Il ne sera plus temps de procéder à ces tâches au cours du travail.
- Portez des vêtements parfaitement ajustés. Le port de vêtements amples accroît le risque qu'ils soient happés par des arbres d'entraînement ou qu'ils s'enroulent autour de ceux-ci.
- Utilisez la machine uniquement une fois les dispositifs de protection en place et opérationnels.
- Respectez la charge maximale de la machine portée / attelée et les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur. Le cas échéant, roulez uniquement avec une trémie à moitié pleine.
- Il est interdit de stationner dans la zone de travail de la machine.
- Il est interdit de stationner dans la zone de rotation et de pivotement de la machine.
- Les éléments de la machine actionnés par une force extérieure (par ex. hydraulique) comportent des zones d'écrasement et de cisaillement.
- Les éléments de la machine commandés par une force extérieure doivent être actionnés uniquement à condition de respecter une distance de sécurité suffisante par rapport à la machine.
- Prenez toutes les mesures nécessaires afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels du tracteur avant de descendre de celui-ci.  
Pour cela
  - abaissez la machine au sol
  - serrez le frein de stationnement
  - arrêtez le moteur du tracteur
  - retirez la clé de contact

### Transport de la machine

---

- En cas de déplacement sur des voies de circulation publiques, veuillez respecter les règles du code de la route en vigueur dans le pays.
- Avant les déplacements sur route, vérifiez que
  - les conduites d'alimentation sont correctement raccordées
  - le système d'éclairage n'est pas endommagé, qu'il fonctionne et qu'il est propre
  - le système de freinage et le circuit hydraulique ne présentent aucun défaut à l'examen visuel
  - le frein de stationnement est complètement desserré
  - le système de freinage fonctionne de manière satisfaisante
- Assurez-vous que la capacité de braquage et la puissance de freinage du tracteur sont suffisantes.

Les machines portées sur un tracteur ou attelées à celui-ci et les lests avant et arrière influencent le comportement sur route ainsi que la manœuvrabilité et la puissance de freinage du tracteur.
- Utilisez, le cas échéant, des lests avant.

L'essieu avant du tracteur doit systématiquement supporter au moins 20 % du poids à vide du tracteur afin de garantir une manœuvrabilité suffisante.
- Fixez les lests avant et arrière conformément à la réglementation, sur les points de fixation prévus à cet effet.
- Respectez la charge utile maximale de la machine portée / attelée et les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur.
- Le tracteur doit être capable de fournir la puissance de décélération réglementaire pour l'ensemble chargé (tracteur avec machine portée / attelée).
- Contrôlez l'action des freins avant les déplacements.
- Dans les virages avec une machine attelée ou portée, tenez compte du déport important et de la masse en rotation de la machine.
- Avant les déplacements sur route, veillez à assurer un verrouillage latéral suffisant des bras inférieurs d'attelage du tracteur, lorsque la machine est attelée au circuit hydraulique de l'attelage trois points ou aux bras inférieurs d'attelage du tracteur.
- Avant les déplacements sur route, placez tous les éléments pivotants de la machine en position de transport.
- Avant les déplacements sur route, fixez tous les éléments pivotants de la machine en position de transport afin d'éviter les changements de position dangereux. Utilisez, pour cela, les sécurités de transport prévues à cet effet.
- Avant les déplacements sur route, verrouillez le levier de commande du circuit hydraulique de l'attelage trois points, afin d'éviter un levage ou un abaissement accidentel de la machine portée ou attelée.
- Avant les déplacements sur route, vérifiez si l'équipement de transport obligatoire est monté correctement sur la machine, par ex. les dispositifs d'éclairage, de signalisation et de protection.
- Avant les déplacements sur route, effectuez un contrôle visuel afin de vous assurer que les goupilles maintiennent parfaitement en place les chevilles de bras supérieur et inférieur.

- Adaptez votre vitesse de déplacement aux conditions environnantes.
- Avant d'aborder une descente, engagez un rapport inférieur.
- Avant les déplacements sur route, désactivez en principe le freinage individuel des roues (verrouillage des pédales).

## 2.16.2 Circuit hydraulique

- Le circuit hydraulique est sous haute pression.
- Vérifiez le branchement approprié des conduites hydrauliques.
- Lors du branchement des conduites du circuit hydraulique, veillez à ce que ce dernier ne soit pas sous pression aussi bien côté tracteur que côté machine.
- Il est interdit de bloquer les organes de commande sur le tracteur lorsque ces derniers servent à commander directement, par voie hydraulique ou électrique, des éléments, par ex. processus de repliage / déploiement, de pivotement et de coulissement. Le mouvement correspondant doit être interrompu automatiquement en cas de relâchement de l'organe de commande associé. Cela ne s'applique pas aux mouvements de dispositifs qui
  - fonctionnent en continu,
  - sont régulés automatiquement ou
  - doivent avoir une position flottante ou une position sous pression selon les circonstances
- Avant d'exécuter des opérations sur le circuit hydraulique
  - Abaissez la machine
  - Dépressurisez le circuit hydraulique
  - Arrêtez le moteur du tracteur
  - Serrez le frein de stationnement
  - Retirez la clé de contact
- Faites examiner au moins une fois par an les conduites hydrauliques par un spécialiste afin de vous assurer de leur bon état.
- Remplacez les conduites hydrauliques endommagées ou usées. Utilisez uniquement des conduites hydrauliques AMAZONE d'origine.
- La durée d'utilisation des conduites hydrauliques ne doit pas excéder six ans, en incluant une durée de stockage possible de deux ans au maximum. Même en cas de stockage approprié et d'utilisation respectant les contraintes admissibles, les flexibles et raccords subissent un vieillissement tout à fait normal, d'où la limitation de leur durée de stockage et de service. Néanmoins, la durée d'utilisation peut être fixée conformément aux valeurs empiriques, en particulier en tenant compte des risques potentiels. Concernant les flexibles et conduites en thermoplastique, d'autres valeurs de référence peuvent être prises en considération.
- N'essayez en aucune circonstance de colmater avec la main ou les doigts une fuite au niveau de conduites hydrauliques. Du fluide s'échappant sous haute pression (huile hydraulique) peut traverser l'épiderme et provoquer des blessures corporelles graves.  
En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin. Risque d'infection.
- En raison du risque d'infection élevé, utilisez des outils et équipements appropriés lors de la recherche de points de fuite.

### 2.16.3 Installation électrique

---

- Avant toute intervention sur l'installation électrique, débranchez le pôle négatif (-) de la batterie.
- Utilisez exclusivement les fusibles préconisés. L'utilisation de fusibles d'un ampérage trop élevé peut entraîner la détérioration de l'installation électrique, avec un risque d'incendie.
- Veillez au branchement approprié des bornes de la batterie, en commençant par le pôle positif, puis le pôle négatif. Lors du débranchement des bornes, commencez par le pôle négatif, puis débranchez le pôle positif.
- Placez systématiquement le cache prévu à cet effet sur le pôle positif de la batterie. Attention au risque d'explosion en cas de mise à la masse.
- Risque d'explosion - Évitez la formation d'étincelles et les flammes nues à proximité de la batterie !
- La machine peut être équipée de composants et éléments électroniques dont le fonctionnement peut être affecté par les émissions électromagnétiques d'autres appareils. Ce type d'influence peut constituer une source de danger pour les personnes lorsque les consignes de sécurité suivantes ne sont pas respectées.
  - En cas d'installation a posteriori d'appareils et/ou de composants électriques sur la machine, avec branchement sur le circuit électrique de bord, l'utilisateur doit au préalable vérifier que l'installation ne provoque pas de perturbations au niveau de l'électronique du véhicule ou d'autres composants.
  - Assurez-vous que les composants électriques et électroniques installés a posteriori sont conformes à la directive 2004/108/CE sur la compatibilité électromagnétique dans sa version en vigueur et qu'ils portent le marquage CE.

#### **2.16.4 Machines attelées**

---

- Faites attention aux possibilités de couplage admissibles entre le dispositif d'attelage sur le tracteur et celui sur la machine.  
Ne combinez que les matériels compatibles entre eux (tracteur et machine attelée).
- Pour les machines à essieu unique, faites attention à la charge d'appui maximale admissible du tracteur au niveau du dispositif d'attelage.
- Assurez-vous que la capacité de braquage et la puissance de freinage du tracteur sont suffisantes.  
Les machines portées sur un tracteur ou attelées à celui-ci influencent le comportement sur route ainsi que la manœuvrabilité et la puissance de freinage du tracteur, en particulier les machines à essieu unique avec charge d'appui exercée sur le tracteur.
- Seul un atelier spécialisé peut régler la hauteur du timon d'attelage si celui-ci est équipé d'une chape d'attelage.
- Machines sans système de freinage :  
Respectez les prescriptions nationales valables pour les machines sans système de freinage.

### 2.16.5 Système de freinage

---

- Seuls les ateliers spécialisés ou des spécialistes des systèmes de frein sont habilités à exécuter les opérations de réglage et de réparation sur le système de freinage.
- Faites procéder régulièrement à un contrôle approfondi du système de freinage.
- En cas de dysfonctionnement du système de freinage, arrêtez immédiatement le tracteur. Faites procéder à la réparation nécessaire dans les plus brefs délais !
- Garez la machine sur une surface plane et immobilisez-la correctement afin d'éviter un abaissement accidentel ou un déplacement intempestif (cales), avant toute intervention sur le système de freinage.
- Soyez particulièrement vigilant lors des travaux de soudure, de brasage et de perçage à proximité des conduites de frein.
- Après les opérations de réglage et de réparation sur le système de freinage, effectuez systématiquement un essai de freinage.

#### Système de freinage à air comprimé

---

- Avant d'accoupler la machine, nettoyez les bagues d'étanchéité au niveau des têtes d'accouplement de la conduite de réserve et de la conduite de frein.
- Avant de commencer à vous déplacer avec la machine accouplée, vous devez attendre que le manomètre indique 5,0 bar sur le tracteur.
- Purgez quotidiennement l'eau présente dans le réservoir d'air.
- En cas de déplacement sans la machine, verrouillez les têtes d'accouplement sur le tracteur.
- Accrochez les têtes d'accouplement de la conduite de réserve et de la conduite de frein de la machine sur les accouplements vides prévus à cet effet.
  
- En cas d'appoint nécessaire ou après vidange, utilisez le liquide de frein prescrit. En cas de vidange du liquide de frein, respectez les consignes correspondantes.
- Vous ne devez en aucun cas modifier les réglages sur les soupapes de frein.
- Remplacez le réservoir d'air
  - s'il bouge sur ses bandes de serrage
  - s'il est endommagé
  - si la plaque signalétique sur le réservoir d'air est rouillée, desserrée ou absente

#### Système de freinage hydraulique pour les machines destinées à l'exportation

---

- Les systèmes de freinage hydraulique ne sont pas autorisés en Allemagne.
- En cas d'appoint nécessaire ou après vidange, utilisez les huiles hydrauliques prescrites. En cas de vidange des huiles hydrauliques, respectez les consignes correspondantes.

### 2.16.6 Pneumatiques

---

- Les travaux de réparation au niveau des pneumatiques et des jantes doivent impérativement être réalisés par des spécialistes disposant des outils de dépose / repose appropriés.
- Contrôlez régulièrement la pression de gonflage !
- Respectez la pression préconisée ! Une pression trop élevée des pneumatiques entraîne un risque d'explosion.
- Garez la machine sur une surface plane et immobilisez-la correctement afin d'éviter un abaissement accidentel ou un déplacement intempestif (frein de stationnement, cales), avant toute intervention sur les pneumatiques.
- Vous devez serrer ou resserrer l'ensemble des vis d'attache et écrous selon les prescriptions de AMAZONEN-WERKE.

### 2.16.7 Nettoyage, entretien et réparation

---

- Avant d'effectuer les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation de la machine, il faut toujours
  - arrêter l'entraînement
  - arrêter le moteur du tracteur
  - la clé de contact est retirée
  - débrancher le connecteur machine de l'ordinateur de bord
- Vérifiez régulièrement que les écrous et les vis sont bien serrés et resserrez-les le cas échéant.
- Avant toute opération d'entretien, de réparation et de nettoyage sur la machine, veillez à la sécuriser si elle est en position relevée ou à sécuriser ses éléments relevés afin d'éviter tout abaissement accidentel !
- Lors du remplacement d'outils de travail équipés de lames, utilisez un outillage approprié et portez des gants.
- Éliminez les huiles, graisses et filtres en respectant la législation en vigueur.
- Débranchez le câble au niveau du générateur et de la batterie du tracteur avant d'effectuer les opérations de soudure électrique sur le tracteur et sur la machine portée.
- Les pièces de rechange doivent, au minimum, satisfaire aux exigences techniques de AMAZONEN-WERKE. Pour être sûr de la conformité de vos pièces, utilisez des pièces de rechange d'origine AMAZONE.

### 3 Chargement et déchargement

#### Chargement et déchargement avec le tracteur

**AVERTISSEMENT**

Il y a risque d'accident lorsque le tracteur n'est pas approprié et que le système de freinage de la machine n'est pas raccordé au tracteur et n'est pas rempli.



- Accouplez la machine au tracteur conformément aux consignes, avant de charger la machine sur un véhicule de transport ou de l'en décharger.
- Pour le chargement et le déchargement, accouplez et déplacez la machine avec un tracteur uniquement lorsque ce dernier satisfait aux conditions préalables en matière de puissance.
- Système de freinage à air comprimé :  
Avant de commencer à vous déplacer avec la machine accouplée, vous devez attendre que le manomètre indique 5,0 bar sur le tracteur.

Attelez la machine au tracteur qui convient pour la charger sur un camion-plateau ou pour la décharger.

**Chargement de la machine :**

Un assistant est nécessaire lors du chargement pour guider la manœuvre.

Fixez la machine conformément à la réglementation en vigueur.

Dételez ensuite la machine du tracteur.

**Déchargement :**

Enlevez les sécurités de transport.

Pour le déchargement, un assistant est nécessaire afin de guider la manœuvre.

Après le déchargement, arrêtez la machine et dételez le tracteur.

## 4 Description de la machine

Ce chapitre

- fournit une vue d'ensemble de la structure de la machine.
- fournit les dénominations des différents ensembles et organes de commande.

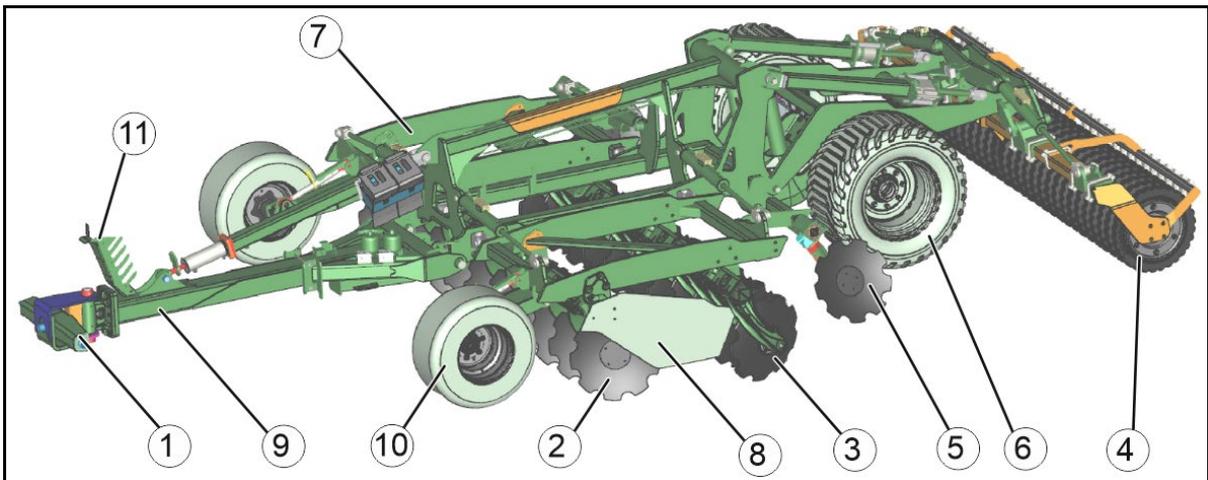
Dans la mesure du possible, lisez ce chapitre en étant placé devant la machine. Vous vous familiarisez ainsi de manière optimale avec celle-ci.

La machine se compose des groupes principaux :

- Bâti hydraulique repliable
- Deux rangées de disques galbés
- Rouleau postérieur
- Châssis orientable

### 4.1 Vue d'ensemble des modules

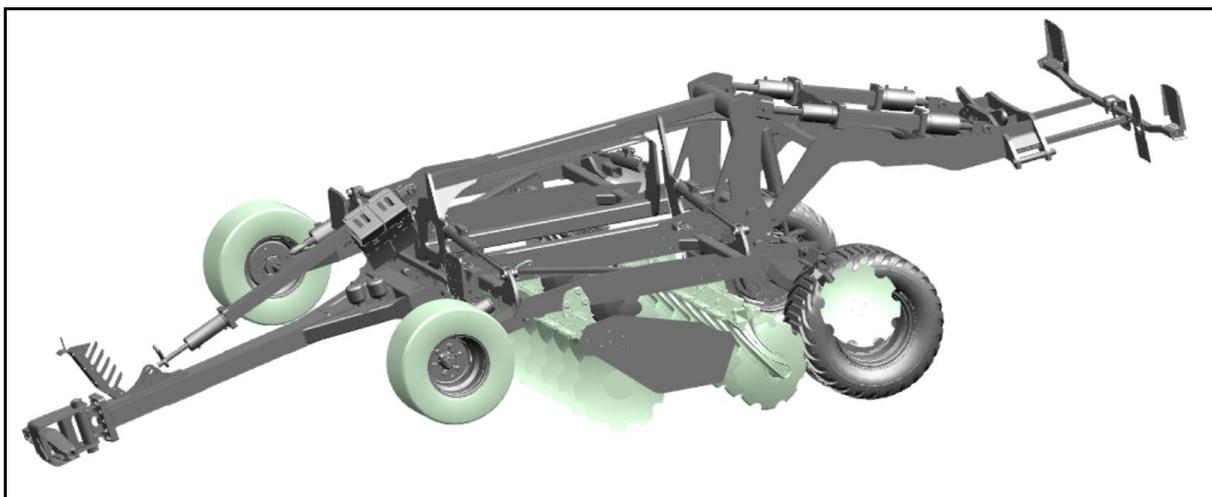
#### Machine en position de travail



- |                           |   |
|---------------------------|---|
| (1) Barre d'attelage      | (8) Déflecteur                                |
| (2) 1er rangée de disques | (9) Timon hydraulique pour position tournière |
| (3) 2e rangée de disques  | (10) Roue de jauge                            |
| (4) Rouleau               | (11) Bloc de flexibles                        |
| (5) Disque de bordure     |   |
| (6) Châssis orientable    |   |
| (7) Bras repliables       |   |

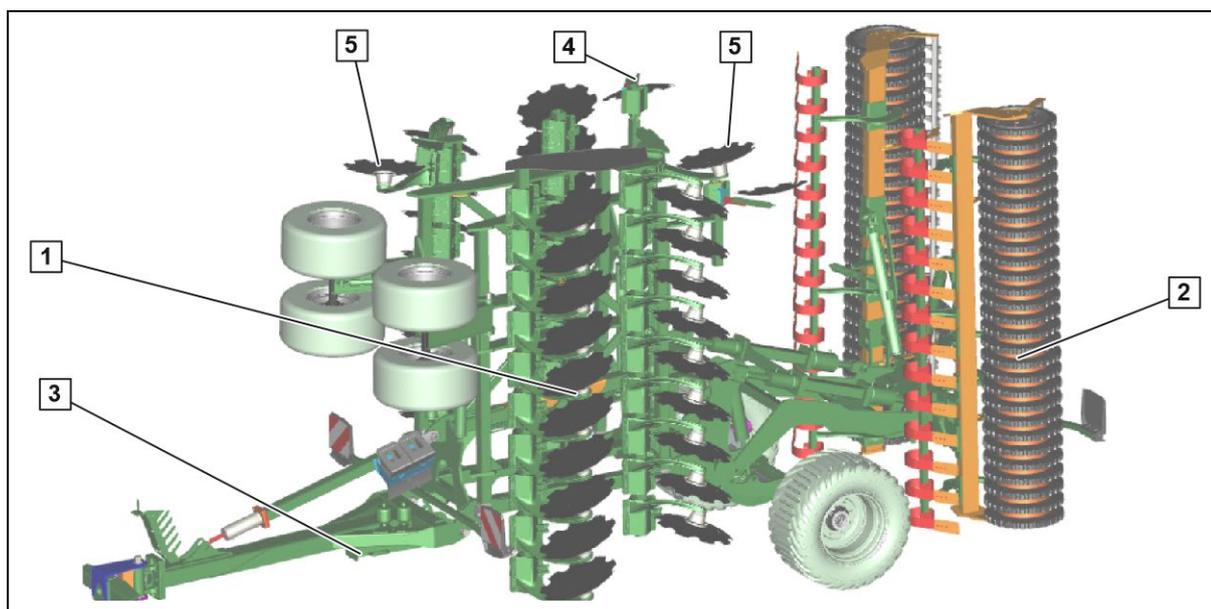
## Description de la machine

### Machine en position de travail (travailler sans rouleau)



- rouleau déposé
- guidage en profondeur par le châssis

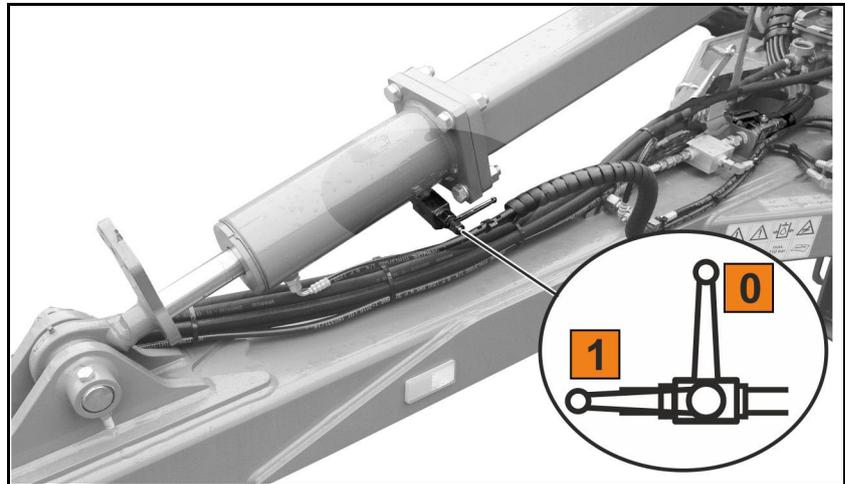
### Machine en position de transport



- (1) Rangées de disques repliées
  - (2) Segments de rouleau repliés
  - (3) Béquille relevée
  - (4) Disque de bordure rentré en position de transport à droite
  - (5) Disques extérieurs relevés à gauche et à droite
- Recouvreur arrière recouvert par la barre de sécurité routière

## 4.2 Dispositifs de sécurité et de protection

- Robinet d'arrêt pour le blocage du timon en position de transport
  - Position 0 – Position de transport bloquée
  - Position 1 – Position d'utilisation



### 4.3 Conduites d'alimentation entre le tracteur et l'outil

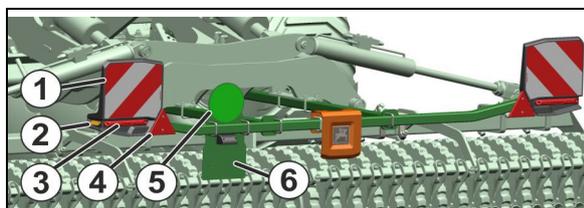
- Conduites hydrauliques
- Câble électrique pour l'éclairage
- Raccord du système de freinage hydraulique

ou

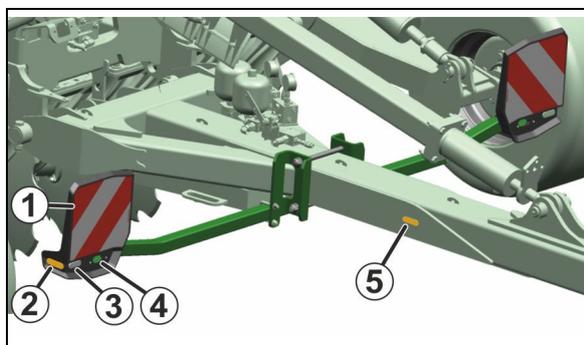
- Système de freinage à air comprimé
  - Conduite de frein avec tête d'accouplement jaune
  - Conduite de réserve avec tête d'accouplement rouge

### 4.4 Équipements pour les déplacements sur route

- (1) Plaques de signalisation (carrées)
- (2) Catadioptres jaunes
- (3) Feux arrière ; feux stop ; clignotants
- (4) Catadioptres rouges (triangulaires)
- (5) Marquage vitesse maximale admissible
- (6) Support de plaque d'immatriculation



- (1) Plaques de signalisation (carrées)
- (2) Catadioptres jaunes
- (3) Catadioptres blancs
- (4) Éclairage avant
- (5) Réflecteurs latéraux



- Réflecteurs latéraux gauche et droit (sans illustration).
- Pour la France, un panneau avertisseur latéral est également nécessaire pour chaque côté (sans illustration).

Raccordez la fiche du système d'éclairage à la prise à 7 pôles du tracteur.

## 4.5 Utilisation conforme

La machine

- est destinée uniquement pour l'utilisation dans la préparation intensive, plate et moyenne des sols.
- est commandée par un opérateur.
- est accouplée selon l'équipement
  - o aux bras d'attelage inférieurs du tracteur catégorie 3, 4, K700
  - o à la boule d'attelage 80
  - o barre oscillante

Un travail optimal du sol n'est possible que jusqu'à une dureté du sol de 3,0 MPa (dans la zone de la profondeur de travail choisie).

Les cultivateurs rotatifs peuvent travailler sur des dévers

- courbe de niveau
  - sens d'avancement à gauche 15 %
  - sens d'avancement à droite 15 %
- courbe de pente
  - pente montante 15 %
  - pente descendante 15 %

Le terme utilisation conforme recouvre également les aspects suivants :

- le respect de toutes les consignes de cette notice d'utilisation.
- le respect des opérations d'inspection et d'entretien.
- l'utilisation exclusive de pièces de rechange d'origine AMAZONE.

Toute autre utilisation que celles mentionnées ci-dessus est interdite et considérée comme non conforme.

Les dommages résultant d'une utilisation non conforme

- relèvent entièrement de la responsabilité de l'exploitant,
- ne sont en aucun cas assumés par AMAZONEN-WERKE.

## 4.6 Espace dangereux et zones dangereuses

Le terme d'espace dangereux désigne l'espace autour de la machine, dans lequel des personnes peuvent être atteintes par

- des mouvements de la machine et de ses outils pendant le travail
- des matériaux ou corps étrangers projetés par la machine
- des outils de travail relevés ou abaissés accidentellement
- un déplacement accidentel du tracteur et de la machine.

L'espace dangereux de la machine comporte des zones dangereuses présentant un risque permanent ou susceptible de se concrétiser à tout instant. Des pictogrammes d'avertissement signalent ces zones dangereuses et indiquent des dangers résiduels qu'il n'est pas possible d'éliminer par des mesures constructives. A cet égard, les consignes de sécurité spéciales stipulées dans les chapitres concernés s'appliquent.

Le stationnement de personnes dans l'espace dangereux de la machine est interdit,

- tant que le moteur du tracteur avec arbre de transmission / circuit hydraulique accouplé tourne.
- tant que les mesures n'ont pas été prises afin d'éviter un démarrage et un déplacement accidentels du tracteur et de la machine.

L'utilisateur est autorisé à déplacer la machine, à faire passer des outils de travail de la position de transport à la position de travail ou inversement, ou encore à entraîner les outils de travail, uniquement lorsque personne ne se trouve dans l'espace dangereux de la machine.

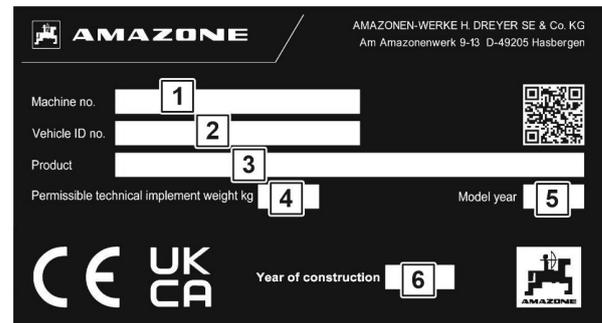
Les zones dangereuses se situent :

- entre le tracteur et la machine, en particulier lors de l'attelage et du dételage,
- à proximité des pièces en mouvement :
- sur la machine en mouvement,
- dans la zone de pivotement des bras,
- sous l'outil ou ses éléments relevés et non fixés,
- lors du déploiement et du repliage des bras à proximité de lignes électriques aériennes.

## 4.7 Plaque signalétique

### Plaque signalétique machine

- (1) Numéro de la machine
- (2) Numéro d'identification du véhicule
- (3) Produit
- (4) Poids technique admissible de la machine
- (5) Année de modèle
- (6) Année de construction



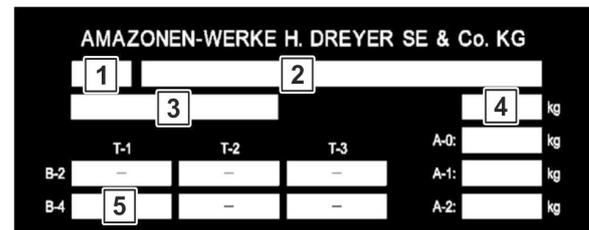
**AMAZONE** AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG  
 Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Machine no. **1** \_\_\_\_\_  
 Vehicle ID no. \_\_\_\_\_ **2** \_\_\_\_\_  
 Product \_\_\_\_\_ **3** \_\_\_\_\_  
 Permissible technical implement weight kg \_\_\_\_\_ **4** \_\_\_\_\_ Model year \_\_\_\_\_ **5** \_\_\_\_\_

CE UK CA Year of construction \_\_\_\_\_ **6** \_\_\_\_\_

### Plaque signalétique complémentaire

- (1) Mention pour la réception par type
- (2) Mention pour la réception par type
- (3) Numéro d'identification du véhicule
- (4) Poids total technique admissible
- (5) Charge de remorquage technique admissible pour un véhicule attelé à timon avec frein pneumatique
- (A0) Charge d'appui verticale technique admissible A-0
- (A1) Charge technique admissible sur l'essieu 1
- (A2) Charge technique admissible sur l'essieu 2



**AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG**

**1** \_\_\_\_\_ **2** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ **3** \_\_\_\_\_ **4** kg

	T-1	T-2	T-3	A-0:
B-2	-	-	-	_____ kg
B-4	<b>5</b> _____	-	-	A-1: _____ kg
				A-2: _____ kg



## 4.8 Caractéristiques techniques

Certos	5002-2TX	6002-2TX	7002-2TX
Largeur de travail	5000 mm	6000 mm	7000 mm
Largeur de transport	3000 mm	3000 mm	3000 mm
Hauteur de transport pour une garde au sol de 20 cm	3340 mm	3850 mm	3990 mm
<b>Longueur totale (selon le rouleau)</b>	7940-8930 mm		
Vitesse de travail	10-15 km/h		
Vitesse maximale admissible	40 km/h		
Disques			
o Diamètre des disques	660 mm		
o Écartement des disques	350 mm		
o Nombre de disques	28	34	40
Profondeur de travail	70 - 200 mm		
Catégorie d'attelage autorisée pour l'attelage aux bras inférieurs	3, 4, K700		

#### 4.8.1 Poids de machine de base et modules



- La valeur du poids technique admissible de la machine est indiquée sur la plaque signalétique de la machine.
- Pesez la machine vide pour déterminer le poids à vide.



En fonction du pneu, la capacité de charge des deux pneus peut être inférieure à la charge par essieu autorisée.

Dans ce cas, la capacité de charge des pneumatiques limite la charge par essieu autorisée.

#### Capacité de charge des pneumatiques par roue

- L'indice de charge sur le pneu indique la capacité de charge du pneumatique.
- L'indice de vitesse sur le pneu indique la vitesse maximale à laquelle le pneu dispose de la capacité de charge correspondant à l'indice de charge.
- La capacité de charge des pneus n'est atteinte que si la pression des pneus correspond à la pression nominale.

<b>Indice de charge</b>	<b>140</b>	<b>141</b>	<b>142</b>	<b>143</b>	<b>144</b>	<b>145</b>	<b>146</b>	<b>147</b>
Capacité de charge des pneumatiques (kg)	2500	2575	2650	2725	2800	2900	3000	3075
<b>Indice de charge</b>	<b>148</b>	<b>149</b>	<b>150</b>	<b>151</b>	<b>152</b>	<b>153</b>	<b>154</b>	<b>155</b>
Capacité de charge des pneumatiques (kg)	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850
<b>Indice de charge</b>	<b>156</b>	<b>157</b>	<b>158</b>	<b>159</b>	<b>160</b>	<b>161</b>	<b>162</b>	<b>163</b>
Capacité de charge des pneumatiques (kg)	4000	4125	4250	4375	4500	4625	4750	5000
<b>Indice de charge</b>	<b>164</b>	<b>165</b>	<b>166</b>	<b>167</b>	<b>168</b>	<b>169</b>	<b>170</b>	<b>171</b>
Capacité de charge des pneumatiques (kg)	5000	5150	5300	5450	5600	5800	6000	6150
<b>Indice de charge</b>	<b>172</b>	<b>173</b>	<b>174</b>	<b>175</b>	<b>176</b>	<b>177</b>	<b>178</b>	<b>179</b>
Capacité de charge des pneumatiques (kg)	6300	6500	6700	6900	7100	7300	7500	7750

<b>Indice de vitesse</b>	<b>A5</b>	<b>A6</b>	<b>A7</b>	<b>A8</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
Vitesse maximale (km/h)	25	30	35	40	50	60	65	70

### Conduite avec pression réduite des pneumatiques



- Lorsque la pression des pneumatiques est inférieure à la pression nominale, la capacité de charge des pneumatiques diminue !  
Tenez alors compte de la charge utile réduite de la machine.
- Veuillez également respecter les indications du fabricant de pneus !



#### **AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident !**

**Lorsque la pression des pneumatiques est trop faible, la stabilité du véhicule n'est plus garantie.**

## 4.9 Équipement nécessaire du tracteur

Pour une utilisation conforme de la machine, le tracteur doit satisfaire aux conditions préalables suivantes :

### Puissance motrice du tracteur

	Minimal nécessaire	Maximal autorisé
Certos 5002-2TX	à partir de 147 kW (200 PS)	220 kW (300 PS)
Certos 6002-2TX	à partir de 184 kW (250 PS)	294 kW (400 PS)
Certos 7002-2TX	à partir de 257 kW (350 PS)	385 kW (525 PS)

### Électricité

- Tension de la batterie : • 12 V (volts)
- Fiche pour éclairage : • 7 pôles

### Circuit hydraulique

- Pression de service maximale : • 210 bars
- Débit de pompe tracteur : • au minimum 30 l/min à 150 bars
- Huile hydraulique de la machine : • HLP68 DIN 51524
- L'huile hydraulique de la machine convient à tous les circuits hydrauliques combinés des modèles de tracteurs courants.
- Distributeurs : • voir page 45.
-  Les machines repliables qui ne sont pas équipées de ce dispositif de protection ont besoin d'un distributeur de tracteur blocable pour la protection contre le dépliage.

### Système de frein de service

- Double circuit de frein de service : • 1 tête d'accouplement (rouge) pour la conduite de réserve
- 1 tête d'accouplement (jaune) pour la conduite de frein
- Système de freinage hydraulique à deux conduites : • 1 accouplement hydraulique selon ISO 5676



Le système de freinage hydraulique n'est pas autorisé en Allemagne ni dans certains pays de l'UE.

## 4.10 Données concernant le niveau sonore

La valeur d'émission rapportée au poste de travail (niveau de pression acoustique) est de 74 dB(A) et elle est mesurée au niveau de l'oreille du conducteur pendant le fonctionnement, cabine fermée.

Appareil de mesure : OPTAC SLM 5.

Le niveau de pression acoustique dépend, pour l'essentiel, du véhicule utilisé.

## 5 Structure et fonction

Le chapitre suivant présente la structure de la machine et les fonctions de ses différents composants ou éléments.

### 5.1 Fonctionnement



Le déchaumeur à disques est conçu pour

- la préparation superficielle des chaumes juste après la récolte
- la préparation du lit de semis au printemps pour le maïs ou les betteraves à sucre
- l'incorporation des cultures intercalaires comme par exemple la moutarde jaune.

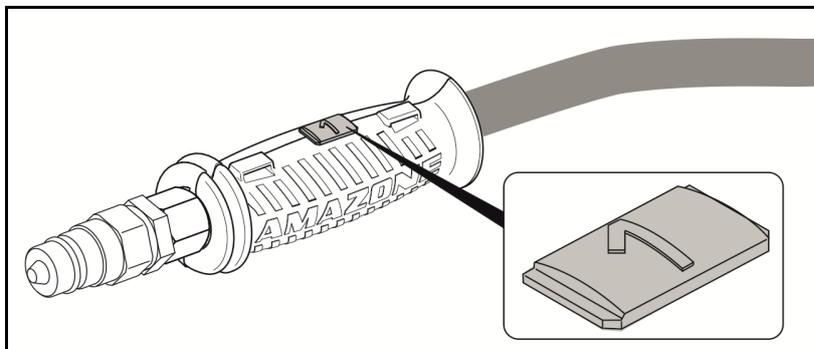
La double rangée de disques assure le travail du sol et un bon mélange des résidus végétaux et de la terre.

Le rouleau rayonneur en aval sert au rappuyage du sol.

## 5.2 Raccords hydrauliques

- Toutes les conduites hydrauliques sont munies de poignées.

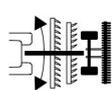
Sur les poignées se trouvent des repères colorés avec un numéro ou une lettre d'identification afin de permettre leur affectation aux différentes fonctions hydrauliques du distributeur hydraulique du tracteur !



Des autocollants correspondant aux repères sont collés sur la machine, expliquant les fonctions hydrauliques correspondantes.

- Selon la fonction hydraulique requise, le distributeur du tracteur doit être utilisé dans différents modes d'actionnement.

avec maintien, pour un circuit d'huile permanent	
sans maintien, actionner jusqu'à ce que l'action soit exécutée	
position flottante, débit d'huile libre dans le distributeur.	

Marquage		Fonctionnement			Distributeur du tracteur	
jaune	<b>1</b>		Châssis / timon	Mettre la machine en position d'utilisation	double effet	
	<b>2</b>			Mettre la machine en position de tournière / de transport		
bleu	<b>1</b>		Basculement des bras	Déploiement	double effet, blocable	
	<b>2</b>			Repliage		
vert	<b>1</b>		Profondeur de travail	Augmentation	double effet	
	<b>2</b>			Réduction		
beige	<b>1</b>		Intensité Crushboard	Augmentation	double effet	
	<b>2</b>			Réduction		
Rouge	<b>1</b>		Compenser la traction oblique	À droite	double effet	
	<b>2</b>			À gauche		

**AVERTISSEMENT****Risque d'infection provoqué par de l'huile hydraulique projetée sous haute pression.**

Lors du branchement et du débranchement des conduites hydrauliques, veillez à ce que le circuit hydraulique ne soit pas sous pression, aussi bien côté tracteur que côté machine.

En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin.

**5.2.1 Branchement des conduites hydrauliques****AVERTISSEMENT****Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à un dysfonctionnement du circuit hydraulique en cas de mauvais branchement des conduites hydrauliques.**

Lors du branchement des conduites hydrauliques, faites attention aux repères de couleur au niveau des embouts.



- Vérifiez la compatibilité des huiles hydrauliques avant de raccorder la machine au circuit hydraulique du tracteur.  
Ne mélangez en aucune circonstance des huiles minérales et des huiles végétales.
- Respectez la pression d'huile hydraulique maximale autorisée de 200 bar.
- Assurez-vous que les embouts de conduites hydrauliques sont propres lors du branchement.
- Engagez le(s) embout(s) de conduites hydrauliques dans les manchons jusqu'au verrouillage perceptible du ou des embouts.
- Contrôlez que les conduites hydrauliques sont bien en place et parfaitement fixées.

1. Amenez le levier de commande sur le distributeur au niveau du tracteur en position intermédiaire (position neutre).
2. Nettoyez les connecteurs hydrauliques des conduites avant de brancher celles-ci sur le tracteur.
3. Branchez la ou les conduites hydrauliques sur le ou les distributeurs du tracteur.

**5.2.2 Débranchement des conduites hydrauliques**

1. Amenez le levier de commande sur le distributeur au niveau du tracteur en position intermédiaire (position neutre).
2. Déverrouillez les connecteurs hydrauliques et retirez-les des manchons.
3. Protégez les connecteurs hydrauliques et les prises de connexion hydrauliques à l'aide des caches anti-poussière.

### 5.3 Système de freinage à deux conduites



Le respect des périodicités d'entretien est indispensable au bon fonctionnement du double circuit de frein de service.



#### AVERTISSEMENT

Lorsque la machine est dételée et qu'elle stationne avec le réservoir d'air comprimé plein, l'air comprimé du réservoir agit sur les freins et bloque les roues.

L'air comprimé dans le réservoir et la force de freinage diminuent progressivement jusqu'à l'absence de freinage complet si le réservoir d'air comprimé n'est pas rechargé. Pour cette raison, il faut immobiliser la machine uniquement avec des cales pour le stationnement.

Les freins sont desserrés immédiatement au remplissage du réservoir d'air comprimé, lorsque la conduite de réserve (rouge) est branchée sur le tracteur. Par conséquent, avant de brancher la conduite de réserve (rouge), il faut atteler la machine aux bras inférieurs du tracteur et serrer le frein à main de ce dernier.

De même, retirez les cales uniquement lorsque la machine est attelée aux bras inférieurs du tracteur et que le frein à main de ce dernier est serré.

Pour pouvoir commander le double circuit de frein de service, le tracteur doit également être doté d'un double circuit de frein de service..

- Conduite de réserve avec tête d'accouplement (rouge)
- Conduite de frein avec tête d'accouplement (jaune)

(1) Clapet de purge avec bouton d'actionnement.

→ si le bouton d'actionnement

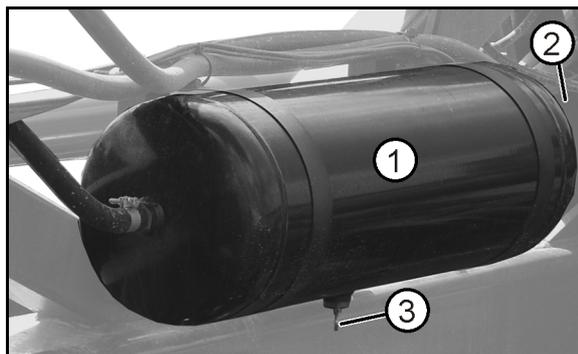
- o est pressé jusqu'en butée, le frein de service se desserre, par ex. pour manœuvrer la machine accouplée.
- o est tiré jusqu'en butée, la machine est freinée par la pression de réserve contenue dans le réservoir d'air.

(2) Clapet de frein



## Structure et fonction

- (1) Réservoir à air comprimé
- (2) Raccord de contrôle pour manomètre
- (3) Clapet de purge



### 5.3.1 Branchement des conduites de frein et de réserve



#### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à un défaut de fonctionnement du système de freinage.**

- Lors du branchement des conduites de frein et de réserve, veillez à ce que
  - les bagues d'étanchéité des têtes d'accouplement soient propres,
  - les bagues d'étanchéité des têtes d'accouplement assurent une étanchéité appropriée.
- Remplacez immédiatement les bagues d'étanchéité détériorées.
- Purgez l'eau du réservoir d'air comprimé avant le premier déplacement de la journée.
- Avant de commencer à vous déplacer avec la machine accouplée, vous devez attendre que le manomètre indique 5,0 bar sur le tracteur.



#### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à un déplacement accidentel de la machine en cas de frein de service desserré.**

Commencez systématiquement par brancher la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune), puis la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge).

Le frein de service de la machine est desserré immédiatement lorsque la tête d'accouplement rouge est branchée.

1. Ouvrez le capot des têtes d'accouplement sur le tracteur.
2. Retirez la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune) de l'accouplement vide.
3. Vérifiez que les bagues d'étanchéité sur la tête d'accouplement sont propres et ne présentent aucune détérioration.
4. Nettoyez les bagues d'étanchéité encrassées et remplacez les bagues endommagées.
5. Fixez la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune) de manière appropriée dans l'accouplement jaune sur le tracteur.

6. Retirez la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge) de l'accouplement vide.
  7. Vérifiez que les bagues d'étanchéité sur la tête d'accouplement sont propres et ne présentent aucune détérioration.
  8. Nettoyez les bagues d'étanchéité encrassées et remplacez les bagues endommagées.
  9. Fixez la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge) de manière appropriée dans l'accouplement rouge sur le tracteur.
- Lors du branchement de la conduite de réserve (rouge), la pression de réserve provenant du tracteur place automatiquement en position sortie le bouton de commande de valve de desserrage au niveau de la soupape de frein de remorque.
10. Retirez les cales.

### 5.3.2 Débranchement des conduites de frein et de réserve



#### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à un déplacement accidentel de la machine en cas de frein de service desserré.**

Commencez systématiquement par débrancher la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge), puis la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune).

Le frein de service de la machine est serré uniquement lorsque la tête d'accouplement rouge est retirée.

Veillez procéder impérativement dans cet ordre, faute de quoi le frein de service sera desserré et la machine non freinée pourra être mise en mouvement.



En cas de débranchement / rupture des flexibles de la machine, la conduite de réserve est purgée vers la soupape de frein de remorque. Celle-ci s'enclenche automatiquement et actionne le circuit du frein de service en fonction de la régulation automatique de la charge de la puissance de freinage.

1. Immobilisez la machine.  
Placez des cales devant les roues.
2. Débranchez la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge).
3. Débranchez la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune).
4. Fixez les têtes d'accouplement sur les accouplements vides.
5. Fermez le capot des têtes d'accouplement sur le tracteur.

## 5.4 Système de frein de service hydraulique

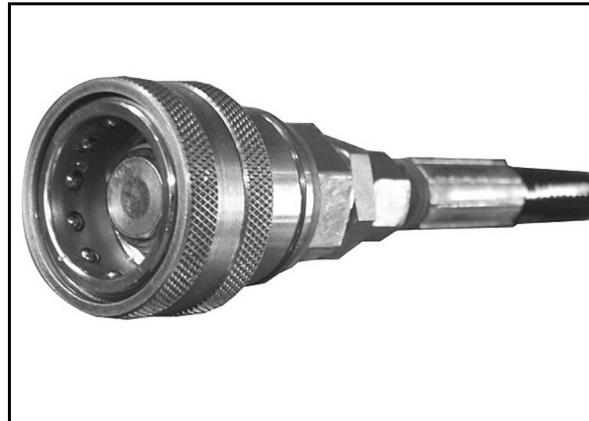
Pour piloter le système de frein de service hydraulique, le tracteur a besoin d'un dispositif de freinage hydraulique.

### 5.4.1 Branchement du circuit de freinage hydraulique



Assurez-vous que les accouplements hydrauliques sont propres lors du branchement.

1. Retirez les caches.
2. Nettoyez le connecteur hydraulique et la prise de connexion hydraulique si nécessaire.
3. Accouplez la prise de connexion hydraulique côté machine et le connecteur hydraulique côté tracteur.
4. Resserrez à fond le raccord à vis hydraulique (si présent).



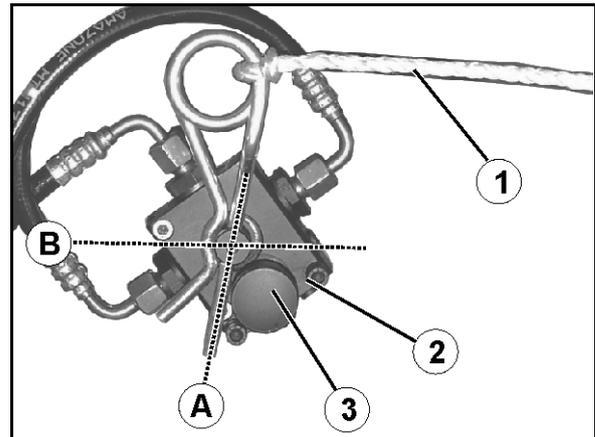
### 5.4.2 Débranchement du système de freinage hydraulique

1. Desserrez le raccord à vis hydraulique (si disponible).
2. Protégez le raccord hydraulique et la prise de connexion hydraulique à l'aide des caches anti-poussière.
3. Déposez la conduite flexible hydraulique dans le bloc de flexibles.

### 5.4.3 Frein de secours

Si la machine se désolidarise du tracteur pendant un déplacement, le frein de secours permet de freiner la machine.

- (1) Câble de déclenchement
- (2) Soupape de frein avec accumulateur de pression
- (3) Pompe manuelle pour le délestage du frein
- (A) Frein desserré
- (B) Frein actionné



Avant le déplacement, amenez le frein en position d'utilisation.

Pour cela :

1. Fixez le câble de déclenchement sur un point fixe du tracteur.
  2. Lorsque le moteur du tracteur tourne et que le frein hydraulique est raccordé, actionnez le frein du tracteur.
- L'accumulateur de pression du frein de secours est chargé.



#### Risque d'accident par un frein en mauvais état de marche !

Après avoir tiré la goupille d'arrêt (par ex. pour le déclenchement du frein d'urgence), insérer impérativement la goupille du même côté dans la valve de freinage. Sinon, le frein ne fonctionne pas.

Une fois la goupille à nouveau insérée, effectuer un contrôle de freinage du frein de service et du frein d'urgence.



Le réservoir à pression presse l'huile hydraulique quand la machine est déconnectée

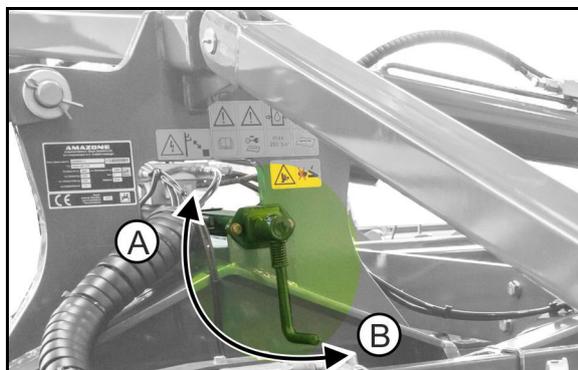
- dans le frein et freine la machine
- ou
- dans le tuyau vers le tracteur et rend l'accouplement du tuyau de frein au tracteur plus difficile.

Dans ces cas-là, évacuer la pression au moyen de la pompe manuelle sur la soupape de freinage.

## 5.5 Frein de stationnement

Un frein de stationnement serré protège la machine dételée contre tout déplacement accidentel. Pour actionner le frein de stationnement, on tourne la manivelle au-dessus de la broche et du câble sous gaine.

- (A) Serrer le frein de stationnement.
- (B) Desserrer le frein de stationnement .



- Corrigez le réglage du frein de stationnement si l'allongement de la broche ne suffit plus.
- Veillez à ce que le câble de frein ne repose pas ou ne frotte pas sur d'autres pièces du véhicule.
- Lorsque le frein est desserré, le câble de frein doit pendre légèrement.

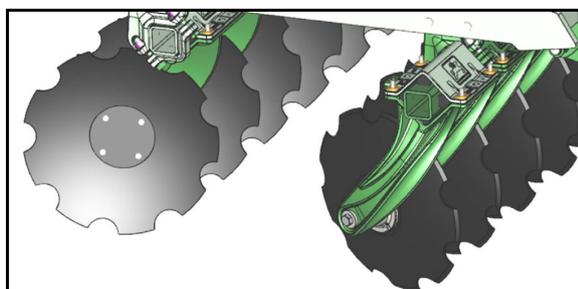
## 5.6 Déchaumeur à deux rangées de disques

déchaumeur à disques dentés de 660 mm de diamètre.

Les disques galbés sont logés dans un roulement à billes incliné à deux rangs avec une garniture mécanique d'étanchéité et un remplissage d'huile, ils ne requièrent aucune maintenance.

La suspension élastique des disques individuels leur permet de

- s'adapter aux inégalités du terrain
- de contourner les obstacles fixes, par ex. pierres. Les disques sont ainsi protégés contre d'éventuels dommages.

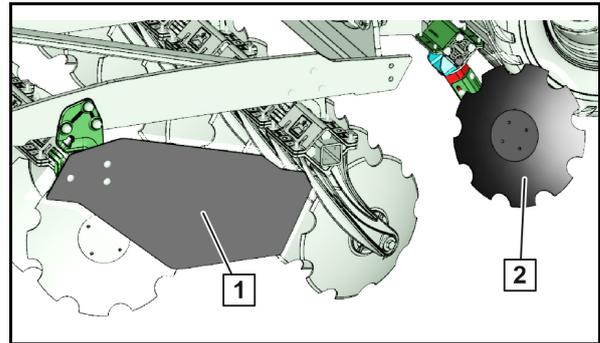


Certos 7002-TX : les disques extérieurs gauche et droit pivotent de manière à limiter la hauteur de transport à moins de 4 mètres.

## 5.7 Éléments de bordure pour le nivellement

Le nivellement dans la zone de bordure se fait par :

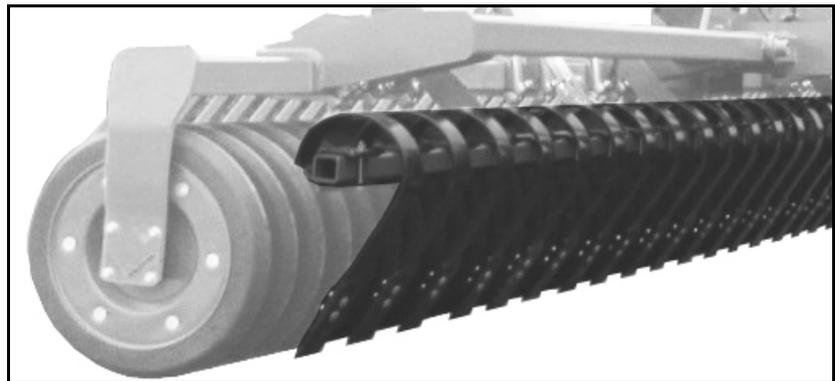
- (1) un déflecteur réglable à gauche,
- (2) des disques de bordure réglables à gauche et à droite



## 5.8 Crossboard

Le crossboard se trouve entre les disques et le rouleau. Il sert à niveler et émousser le sol.

L'intensité de travail peut être réglée de manière mécanique ou hydraulique



## 5.9 Rouleau

Le rouleau prend en charge le guidage en profondeur des outils.

- **Rouleau en tandem TW520/380**

Le rouleau en tandem est composé

- o du rouleau tubulaire de retournement monté à l'avant dans le groupe de trous supérieur.
- o du rouleau de traverse monté à l'arrière dans le groupe de trous inférieur.

→ dispose d'un très bon émiettage.

- **Rouleau barre SW600**

→ Le rouleau barre est disponible pour le faible compactage du sol.

→ Dispose d'un très bon entraînement propre.

- **Rouleau rayonneur KW580**

avec décrotteur réglable

→ Particulièrement adapté pour les sols moyens.

- **Rouleau rayonneur KWM600**

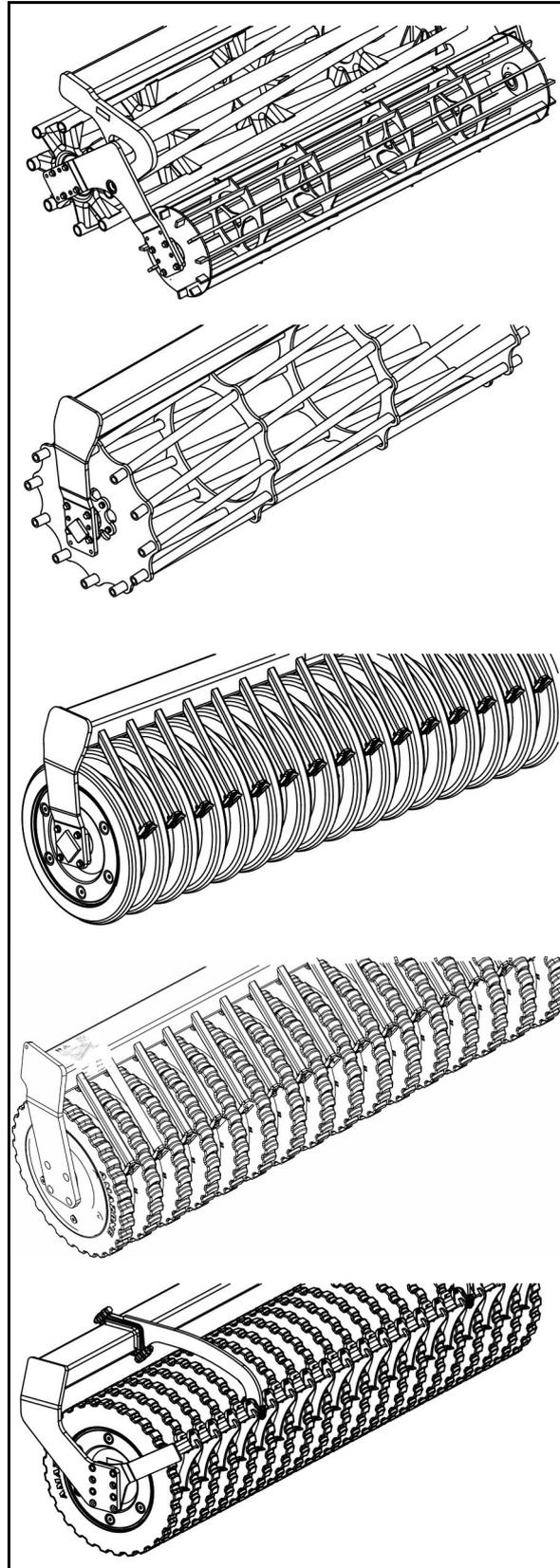
avec profil Matrix et décrotteur réglable.

→ Particulièrement adapté pour les sols légers, moyens et lourds.

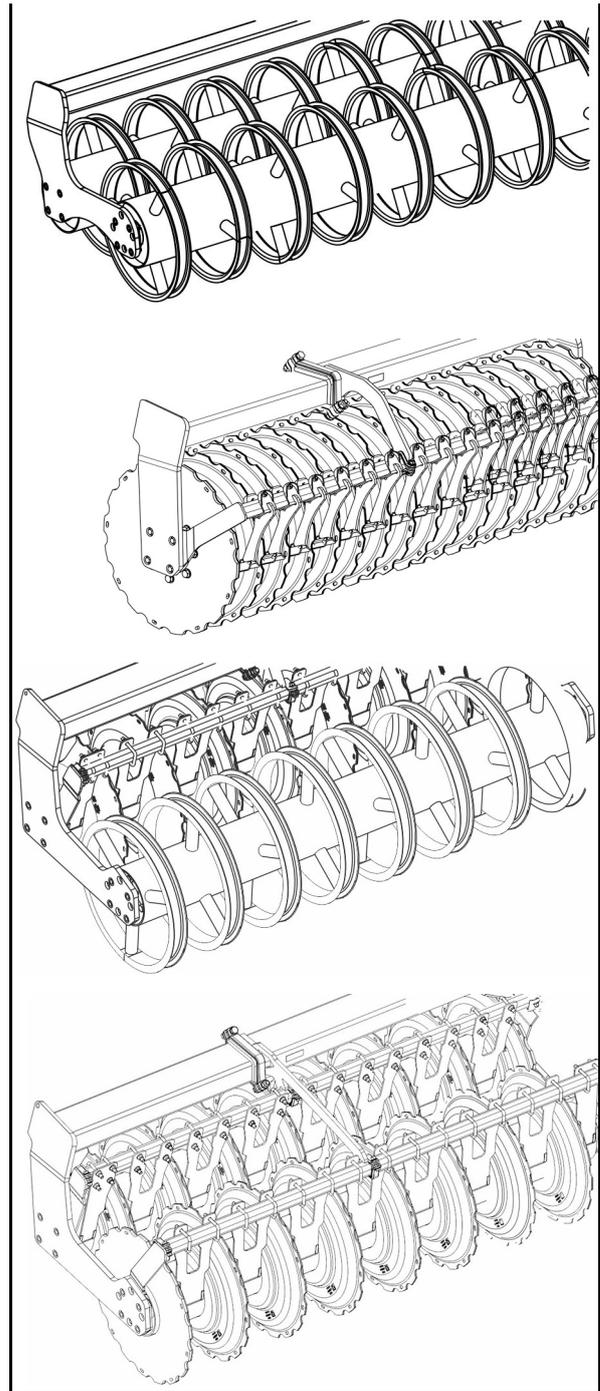
- **Rouleau rayonneur KWM 650**

avec profil Matrix et décrotteur réglable.

→ Particulièrement adapté pour les sols légers, moyens et lourds.



- **Double rouleau profilé en U DUW580**
  - Particulièrement adapté pour les sols légers et moyens.
  - Insensible au bourrage et bonne charge admissible.
  
- **Rouleau à disque DW600**
  - Particulièrement adapté pour les sols légers, moyens et lourds.
  - Dispose d'un très bon émottage.
  - Insensible au bourrage et au colmatage et bonne charge admissible.
  
- **Rouleau profilé en U à disques doubles DDU 600**
  - Particulièrement adapté pour les sols légers, moyens et lourds.
  - Insensible aux pierres et bonne charge admissible.
  
- **Rouleau à disques doubles DDW**
  - Particulièrement adapté pour les sols moyens et lourds.
  - Insensible au bourrage et au colmatage et bonne charge admissible.



## 5.10 Travail sans rouleau

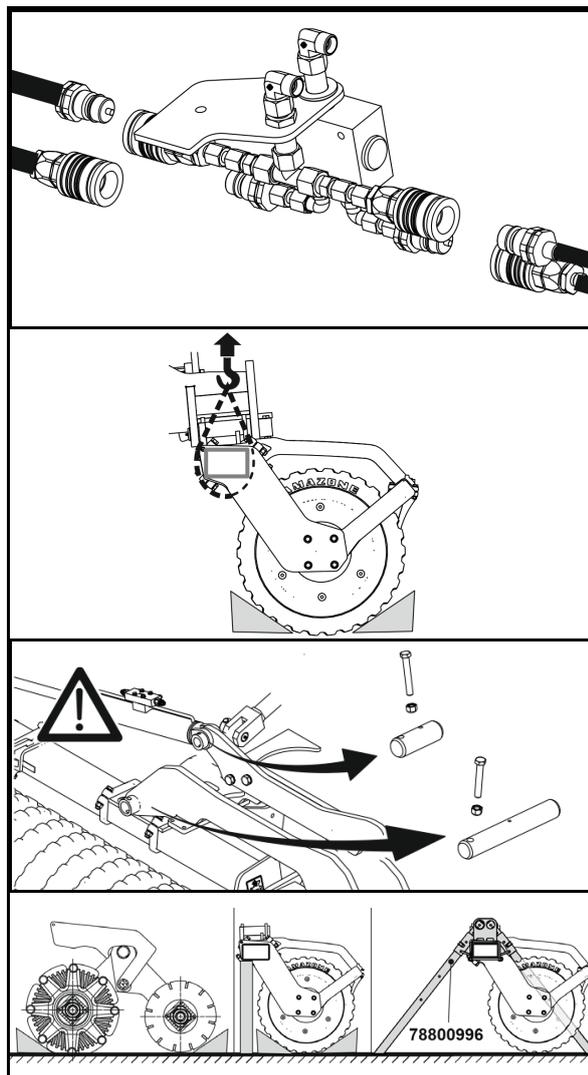


### Particularités du travail sans rouleau

- Avant de travailler sans rouleau, il faut le déposer.
- Le sol n'est pas compacté sur toute la surface.
- Les roues du châssis compactent le sol en bandes.
- Des traces de déplacement restent sur le champ.
- La charge d'appui verticale sur le tracteur augmente.

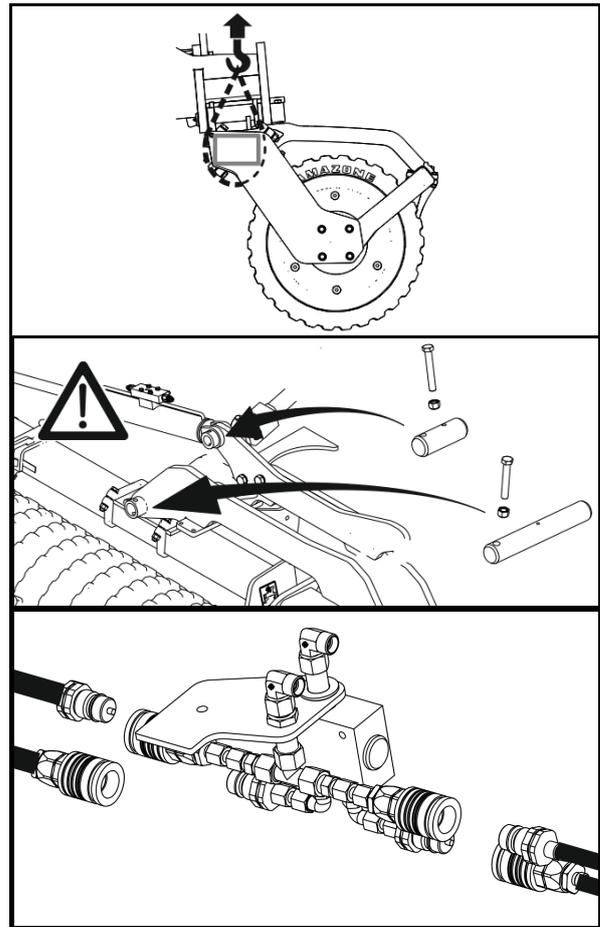
### Dépose du rouleau (travail en atelier)

1. Actionner le distributeur bleu du tracteur.
  - Déplier la machine.
  2. Mettre le distributeur bleu du tracteur en position flottante.
  3. Désaccoupler le circuit hydraulique du rouleau de la machine.
  - Accoupler les tuyaux flexibles entre eux pour les protéger contre la poussière.
  4. Mettre le distributeur vert du tracteur en position flottante.
  5. Accrocher le rouleau à la grue de levage et bloquer contre le départ en roue libre.
  6. Séparer le rouleau de la machine en ôtant les axes.
-  Soutenir le poids du vérin hydraulique et le déposer correctement.
7. Bloquer le rouleau contre le renversement et le départ en roue libre.



**Pose du rouleau (travail en atelier)**

1. Actionner le distributeur bleu du tracteur.
- Déplier la machine.
2. Mettre le distributeur bleu du tracteur en position flottante.
3. Mettre le distributeur vert du tracteur en position flottante.
4. Accrocher le rouleau sur la grue de levage et le placer sur la machine.
5. Fixer le rouleau à la machine en introduisant les axes.
-  Soutenir le poids du vérin hydraulique.
6. Nettoyer soigneusement les coupleurs hydrauliques.
7. Accoupler le circuit hydraulique du rouleau à la machine.



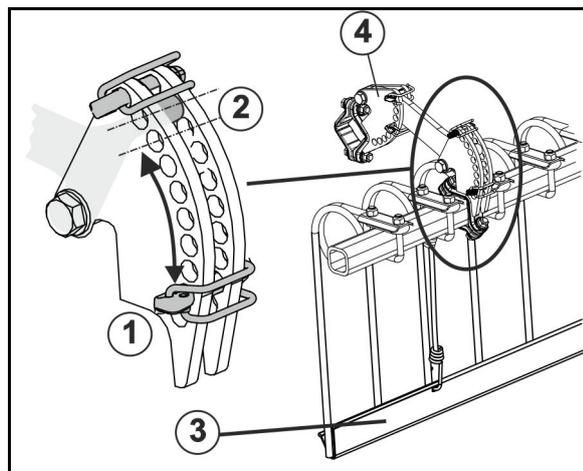
## 5.11 Recouvreur arrière (option)

La herse arrière permet d'émotter et de niveler le sol.

L'intensité de travail peut être réglée en bloquant l'axe dans le groupe de trous.

Bloquer l'axe avec une goupille d'arrêt.

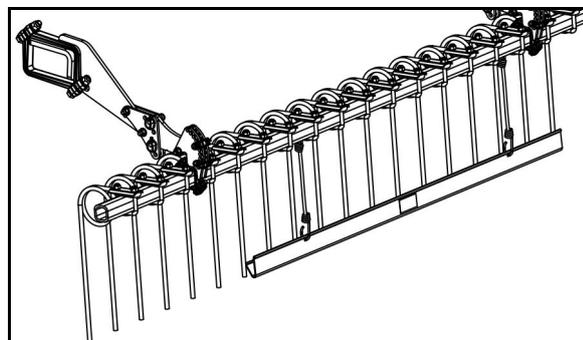
- (1) Axe de fixation pour régler l'intensité de travail.
- Bloquer l'axe de fixation de façon à ce que le recouvreur repose et qu'il puisse osciller librement vers l'arrière.
- (2) Position de l'axe de fixation pour positionner le recouvreur FlexiDoigts lors d'un déplacement de transport.
- (3) Monter la barre de sécurité de transport lors d'un déplacement de transport.
- (4) Régler la hauteur de la herse sans jeu en fonction du système de recouvreur.



- Effectuer un réglage identique sur tous les organes de réglage.
- Pour arrêter le recouvreur, soulever et bloquer.
- Pendant le travail, fixer les barres de sécurité de transport sur le rouleau.

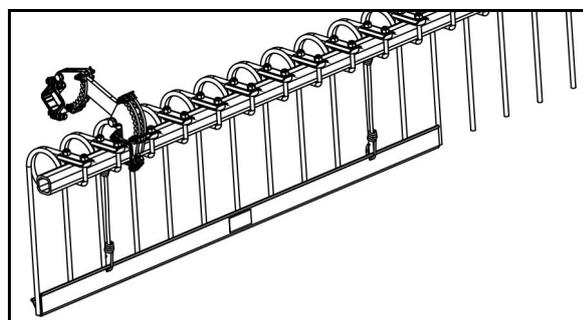
Système de recouvreur 12-125 Hi

Pour rouleaux : SW520, SW600, KW580, UW580



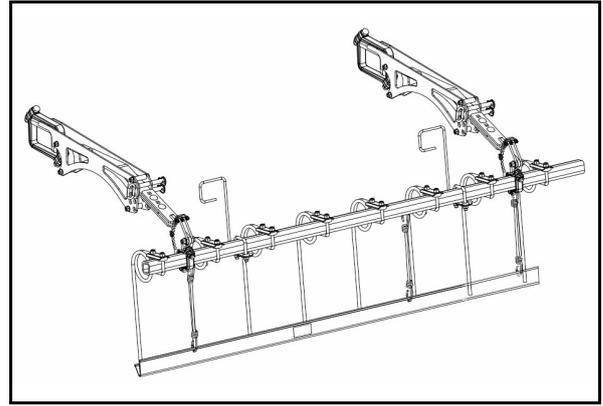
Système de recouvreur KW650-125 Hi

Pour rouleau : KWM650



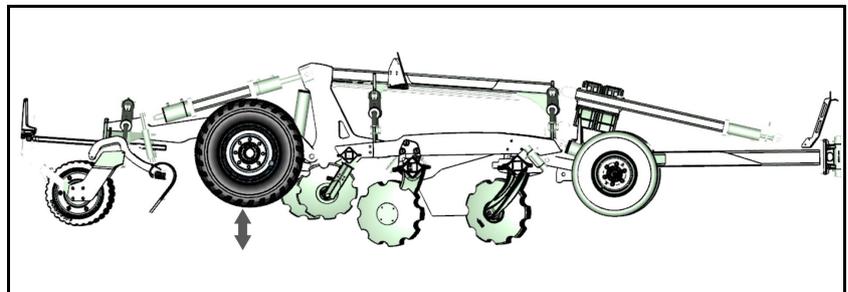
Système de recouvreur 12-250 Hi

F Pour rouleaux : DUW580



## 5.12 Châssis

- Châssis abaissé lors du transport et en tournière.
- Châssis entièrement relevé lors de l'utilisation de la machine.

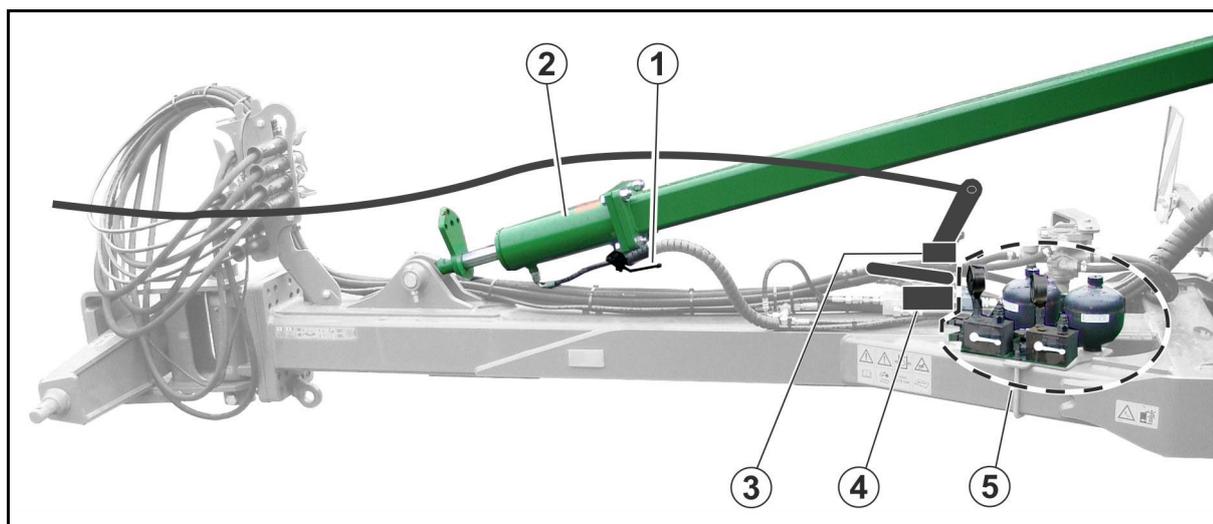


## 5.13 Timon

Le timon doit être relevé et abaissé par voie hydraulique via le distributeur du tracteur distributeur *jaune*.

Les fonctions suivantes sont effectuées de cette manière :

- Abaisser la machine à l'avant en position de travail / relever en position de tournière
- Position flottante hydraulique comme position de travail
- Décharger les conduites hydrauliques lors du dételage
- Abaisser et relever le timon séparément pour l'accouplement



- (1) Robinet d'arrêt pour timon
- (2) Vérin hydraulique de réglage du timon
- (3) Amortissement tridimensionnel

## 5.14 Compensation des oscillations

Le dispositif de compensation des oscillations réduit les mouvements de tangage et les soubresauts de la machine en cours d'exploitation.

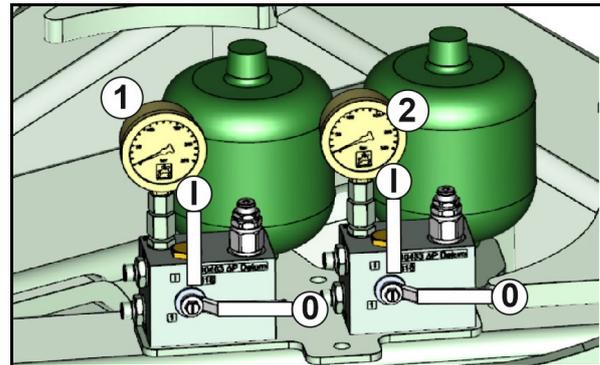
Utiliser le dispositif de compensation des oscillations uniquement dans ces cas spéciaux, car il agit négativement sur le confort de conduite.

- (1) Mettre en marche le dispositif de compensation des oscillations quand la machine est en position de travail.
- (0) Arrêter le dispositif de compensation des oscillations avant de mettre la machine en position de transport.

Mettre en marche le dispositif de compensation des oscillations au besoin sur les deux blocs hydrauliques (position I) .

### En utilisation :

- Affichage du manomètre à gauche (1) : 60 +/- 10 bar.
- Affichage du manomètre à droite (2) : 50 +/- 10 bar.



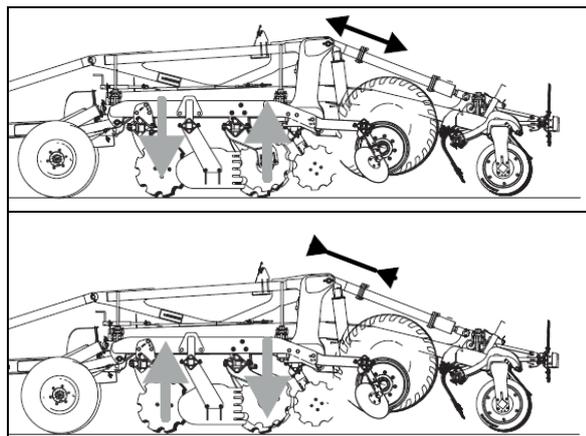
Mettre le dispositif de compensation des oscillations toujours à la même position sur les deux unités.

## 5.15 Compensation hydraulique de traction oblique

La compensation de traction oblique compense une éventuelle traction oblique de la machine sur des sols variables.

La machine est relevée ou baissée à l'arrière. L'une de deux rangées de disques agit plus et redresse la machine derrière le tracteur.

Pour cela, actionner le distributeur *rouge* du tracteur.



## 5.16 Béquille

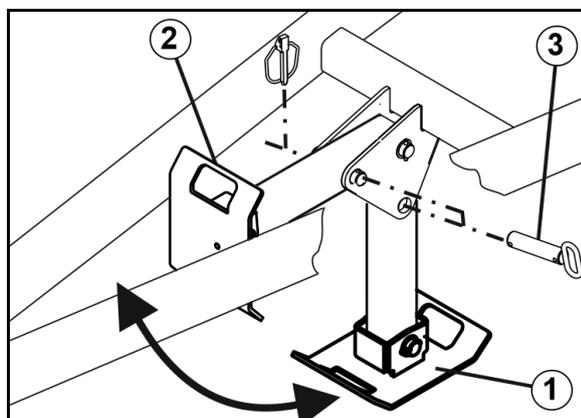
Pendant l'utilisation ou le transport, la béquille est relevée.

La machine dételée repose sur la béquille abaissée.

- (1) Béquille pivotante
- (2) Poignée
- (3) Goujon avec goupille d'arrêt.

Mettre la béquille dans la position souhaitée :

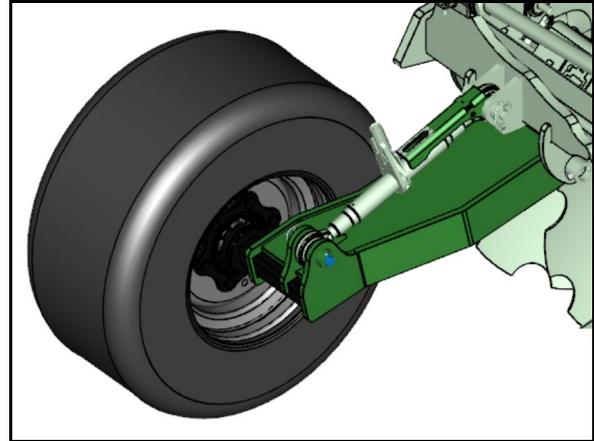
1. Saisir et tenir la béquille par le haut par la poignée.
2. Tirer la goupille d'arrêt et l'axe.
3. Faire pivoter la béquille jusqu'en position finale.
4. Fixer la béquille avec l'axe et la bloquer avec la goupille d'arrêt.



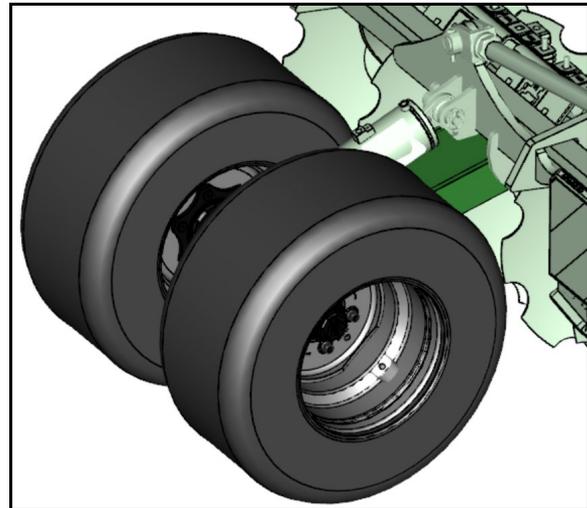
## 5.17 Roues d'appui (Option)

Les roues d'appui servent, avec le rouleau, au guidage en profondeur des socs.

- Roue d'appui simple



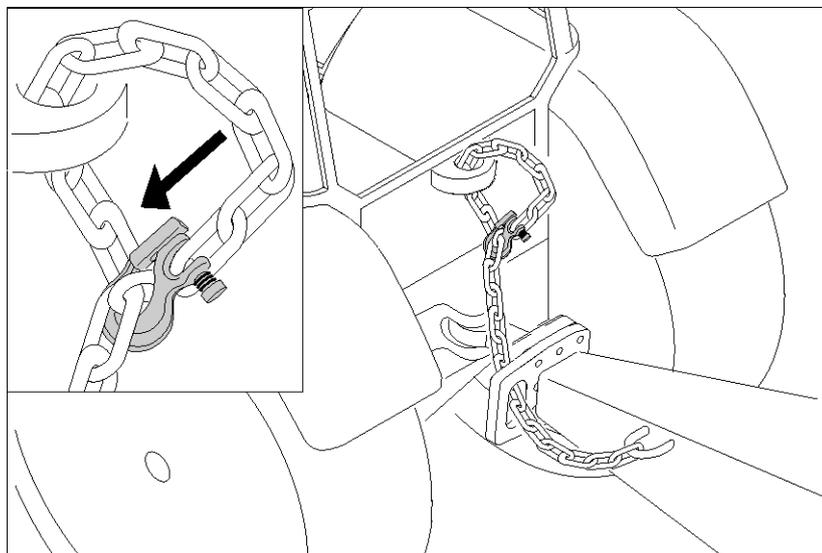
- Roue d'appui double



## 5.18 Chaîne de sécurité entre le tracteur et les machines

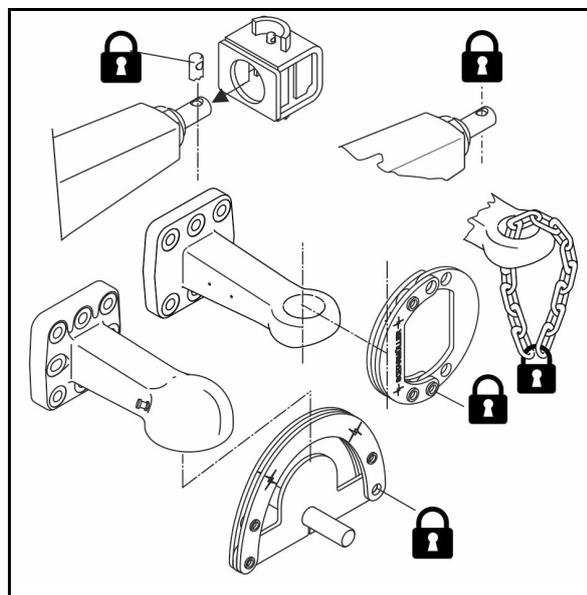
Selon les spécificités des réglementations nationales, les machines sont équipées d'une chaîne de sécurité.

La chaîne de sécurité doit être fixée de manière réglementaire à un endroit approprié du tracteur avant le départ.



## 5.19 Protection contre les utilisations non autorisées

Dispositif verrouillable pour anneau de couplage, coque d'attelage ou traverse des tirants inférieurs empêchant toute utilisation non autorisée de la machine.



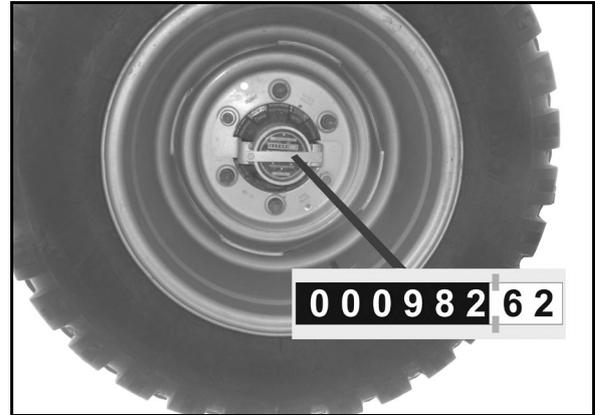
## 5.20 Compteur d'hectares (option)

Le compteur d'hectares est un compteur mécanique sur la roue de support permettant de déterminer la surface traitée.

Le compteur indique la distance parcourue en kilomètres en position de travail.

Un retard de l'arrêt de la roue d'appui et un déplacement en marche arrière altèrent le calcul de surface.

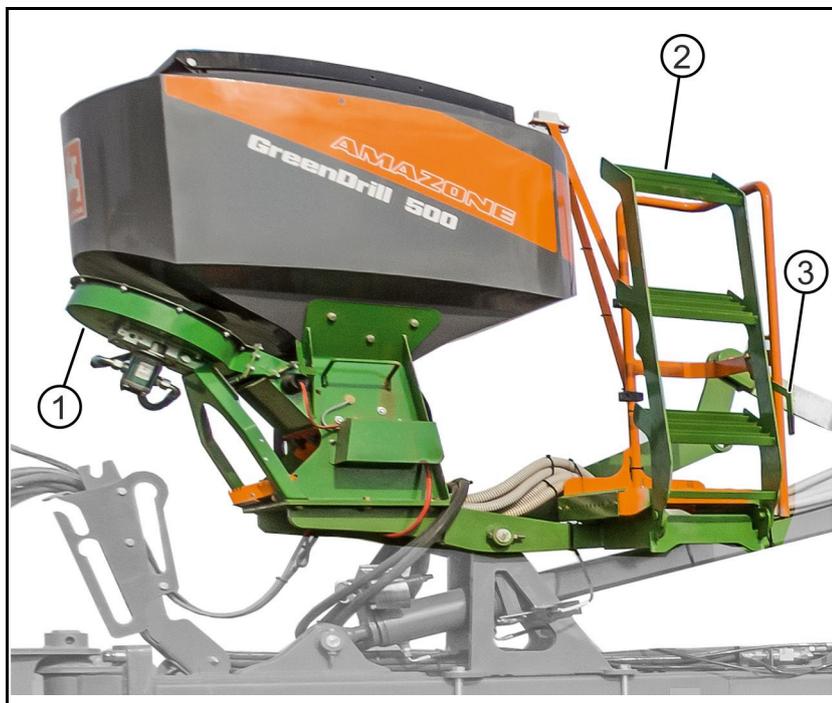
Le compteur compte également lors d'une marche arrière.



$$\text{Surface [ha]} = 0,1 \times \text{valeur affichée [km]} \times \text{largeur de travail [m]}$$

## 5.21 Dispositif de semence culture intercalaire GreenDrill

Le dispositif de semence culture intercalaire GreenDrill permet de semer des semences fines et des cultures intercalaires pendant la préparation du sol.



- (1) Turbine avec entraînement hydraulique pour le raccordement sur un distributeur du tracteur à double action
- (2) Dispositif de montée rabattable
- (3) Verrouillage automatique de l'accès repliable



Voir également la notice d'utilisation du GreenDrill



Relevez l'accès en position de transport avant le déplacement.  
Utilisez la marche d'escalier comme poignée.

## 6 Mise en service

Le présent chapitre contient des informations concernant

- la mise en service de votre machine
- la manière de contrôler si la machine doit être portée par le tracteur ou attelée à celui-ci.



- Avant la mise en service de la machine, l'utilisateur doit avoir lu et compris la notice d'utilisation.
- Lisez le chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", à partir de la page 24 concernant
  - l'attelage et le dételage de la machine
  - le transport de la machine
  - l'utilisation de la machine
- Procédez à l'attelage et au déplacement de la machine uniquement avec un tracteur adapté.
- Le tracteur et la machine doivent se conformer aux règles du code de la route en vigueur dans votre pays.
- Le propriétaire du véhicule (exploitant) et le conducteur (utilisateur) sont responsables du respect des règles du code de la route en vigueur dans leur pays.



### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, coincement et saisie dans la zone des composants à commande hydraulique ou électrique.**

Ne bloquez pas les organes de commande sur le tracteur lorsque ces derniers servent à commander directement, par voie hydraulique ou électrique, des éléments, par ex. processus de repliage / déploiement, de pivotement et de coulissement. Le mouvement correspondant doit être interrompu automatiquement en cas de relâchement de l'organe de commande associé. Cela ne s'applique pas aux mouvements de dispositifs qui

- fonctionnent en continu,
- sont régulés automatiquement ou
- doivent avoir une position flottante ou une position sous pression selon les circonstances

## 6.1 Contrôle des caractéristiques requises du tracteur



### AVERTISSEMENT

**Risques de rupture pendant le fonctionnement, de stabilité insuffisante sous charge, ainsi que de manœuvrabilité et de puissance de freinage insuffisantes du tracteur en cas de mise en œuvre non conforme de celui-ci.**

- Vérifiez que le tracteur satisfait aux exigences requises avant de procéder à la mise en place ou à l'attelage de la machine.  
La machine ne doit être portée par un tracteur ou attelée à un tracteur que si ce dernier satisfait aux exigences requises.
- Effectuez un essai de freinage pour vérifier que le tracteur peut fournir la puissance de décélération réglementaire, même avec la machine portée / attelée.

Les exigences requises pour le tracteur concernent en particulier :

- le poids total autorisé
- les charges par essieu autorisées
- la charge d'appui autorisée au point d'accouplement du tracteur
- les capacités de charge admissibles des pneumatiques montés
- une charge d'attelage autorisée suffisante

Vous trouverez ces indications sur la plaque signalétique ou sur la carte grise du véhicule et dans la notice d'utilisation du tracteur.

L'essieu avant du tracteur doit systématiquement supporter au moins 20 % du poids à vide du tracteur.

Le tracteur doit fournir la puissance de décélération (freinage) prescrite par le constructeur, également avec la machine portée ou attelée.

### 6.1.1 Calcul des valeurs réelles de poids total du tracteur, de charge par essieu de celui-ci et de capacité de charge des pneus, ainsi que du lestage minimum requis



Le poids total autorisé du tracteur indiqué sur la carte grise du véhicule doit être supérieur à la somme

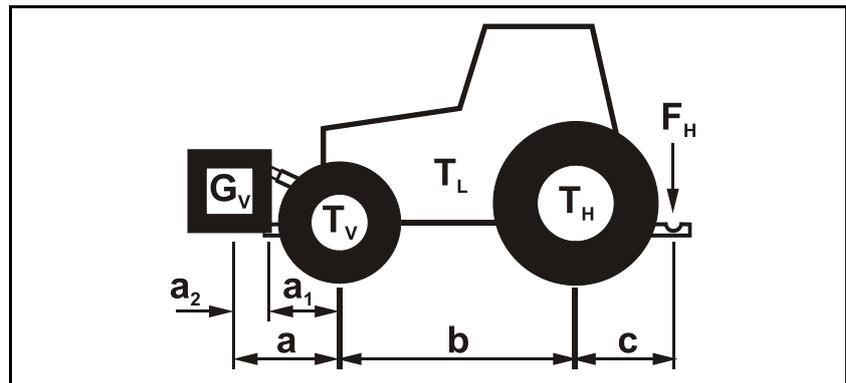
- du poids à vide du tracteur,
- du lest et
- du poids total de la machine portée ou de la charge d'appui de la machine attelée.



#### **Cette consigne s'applique uniquement à l'Allemagne :**

En cas de non-respect des charges par essieu et/ou du poids total autorisé après épuisement de toutes les possibilités, l'autorité compétente selon le droit du Land peut délivrer, sur la base du rapport d'un expert agréé dans le domaine de la circulation des véhicules à moteur et avec l'accord du constructeur, une dérogation conformément à l'article 70 de la loi allemande d'admission à la circulation (StVZO), ainsi que l'autorisation obligatoire en vertu de l'article 29 alinéa 3 du code de la route allemand (StVO).

## 6.1.1.1 Données nécessaires pour le calcul



$T_L$	[kg]	Poids à vide du tracteur	
$T_V$	[kg]	Charge sur l'essieu avant du tracteur vide	voir la notice d'utilisation ou la carte grise du tracteur
$T_H$	[kg]	Charge sur l'essieu arrière du tracteur vide	
$G_V$	[kg]	Lest avant (si présent)	
$F_H$	[kg]	Charge d'appui réelle	déterminer
a	[m]	Distance entre le centre de gravité de la machine à montage frontal ou le lest avant et le centre de l'essieu avant (somme $a_1 + a_2$ )	voir les caractéristiques techniques du tracteur et de la machine à montage frontal ou du lest avant, ou mesurer
$a_1$	[m]	Distance entre le centre de l'essieu avant et le centre du point d'attelage des bras inférieurs	voir la notice d'utilisation du tracteur, ou mesurer
$a_2$	[m]	Distance entre le centre du point d'attelage de bras inférieurs et le centre de gravité de la machine à montage frontal ou du lest avant (distance centre de gravité)	voir les caractéristiques techniques de la machine à montage frontal ou du lest avant, ou mesurer
b	[m]	Empattement du tracteur	voir la notice d'utilisation ou la carte grise du tracteur, ou mesurer
c	[m]	Distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre du point d'attelage des bras inférieurs	voir la notice d'utilisation ou la carte grise du tracteur, ou mesurer

**6.1.1.2 Calcul du lestage minimum requis à l'avant  $G_{V \min}$  du tracteur pour assurer la manœuvrabilité**

$$G_{V \min} = \frac{F_H \cdot c - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Reportez la valeur pour le lestage minimum calculé  $G_{V \min}$ , nécessaire à l'avant du tracteur, dans le tableau (chapitre 6.1.1.7).

**6.1.1.3 Calcul de la charge réelle sur l'essieu avant du tracteur  $T_{V \text{tat}}$** 

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - F_H \cdot c}{b}$$

Reportez dans le tableau (chapitre 6.1.1.7) la valeur pour la charge calculée réelle sur l'essieu avant et la charge sur l'essieu avant admissible indiquée dans la notice d'utilisation du tracteur.

**6.1.1.4 Calcul du poids total réel de l'ensemble tracteur et machine**

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + F_H$$

Reportez dans le tableau (chapitre 6.1.1.7) la valeur pour le poids total réel calculé et le poids total autorisé indiqué dans la notice d'utilisation du tracteur.

**6.1.1.5 Calcul de la charge réelle sur l'essieu arrière du tracteur  $T_{H \text{tat}}$** 

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Reportez dans le tableau (chapitre 6.1.1.7) la valeur pour la charge calculée réelle sur l'essieu arrière et la charge sur l'essieu arrière admissible indiquée dans la notice d'utilisation du tracteur.

**6.1.1.6 Capacité de charge des pneumatiques**

Reportez dans le tableau (chapitre 6.1.1.7) le double de la valeur (deux pneus) de capacité de charge admissible des pneus (voir par ex. les documents du fabricant de pneumatiques).

6.1.1.7 Tableau

	Valeur réelle obtenue par calcul	Valeur autorisée selon la notice d'utilisation du tracteur	Double de la capacité de charge admissible des pneus (deux pneus)
Lestage minimum avant / arrière	/ kg	--	--
Poids total	kg	≤ kg	--
Charge sur essieu avant	kg	≤ kg	≤ kg
Charge sur essieu arrière	kg	≤ kg	≤ kg



- Reprenez sur la carte grise du tracteur les valeurs autorisées concernant le poids total, les charges par essieu et les capacités de charge des pneumatiques.
- Les valeurs réelles calculées doivent être inférieures ou égales ( $\leq$ ) aux valeurs autorisées.



**AVERTISSEMENT**

**Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à une stabilité insuffisante sous charge ainsi qu'à une manœuvrabilité et une puissance de freinage insuffisantes du tracteur.**

Il est interdit d'atteler la machine à un tracteur qui a servi de base pour le calcul

- même si une valeur réelle calculée seulement est supérieure à la valeur autorisée.
- si le tracteur n'est pas pourvu d'un lest avant (si nécessaire) correspondant au lestage minimum requis à l'avant ( $G_{V\ min}$ ).



Sie müssen ein Frontgewicht verwenden, dass mindestens der erforderlichen Mindest-Ballastierung vorne ( $G_{V\ min}$ ) entspricht!

## 6.1.2 Conditions préalables à l'utilisation de tracteurs avec des machines attelées



### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents liés à la rupture de composants pendant le fonctionnement, résultant de combinaisons non autorisées de dispositifs d'attelage.**

- Respectez les points suivants :
  - La charge d'appui autorisée du dispositif d'attelage sur le tracteur doit être suffisante pour la charge d'appui réelle.
  - Les charges par essieu et le poids du tracteur modifiés par la charge d'appui doivent être inférieurs aux limites autorisées. En cas de doute, effectuez une pesée de contrôle.
  - La charge statique réelle sur l'essieu arrière du tracteur doit être inférieure à la charge autorisée sur cet essieu.
  - Le poids total autorisé du tracteur doit être respecté.
  - les capacités de charge admissibles des pneumatiques du tracteur ne doivent pas être dépassées.

### 6.1.2.1 Possibilités de combinaison des dispositifs d'attelage

Les possibilités de combinaison autorisées pour les dispositifs d'attelage du tracteur et de la machine sont indiquées dans le tableau suivant.

Dispositif d'attelage			
Tracteur		Machine AMAZONE	
<b>Accrochage par le haut</b>			
Attelage à axe de forme A, B, C  A non automatique  B automatique    Axe plat  C automatique    Axe bombé	(ISO 6489-2)	Anneau de couplage	Douille $\varnothing$ 40 mm (ISO 5692-2)
		Anneau de couplage	$\varnothing$ 40 mm (ISO 8755)
		Anneau de couplage	$\varnothing$ 50 mm, uniquement compatible avec la forme A (ISO 1102)
<b>Attelage supérieur/inférieur</b>			
Attelage à boule $\varnothing$ 80 mm	(ISO 24347)	Boule d'attelage	$\varnothing$ 80 mm (ISO 24347)
<b>Accrochage par le bas</b>			
crochet d'attelage / crochet barre d'attelage	(ISO 6489-19)	Anneau de couplage	Trou central $\varnothing$ 50 mm Anneau $\varnothing$ 30 mm (ISO 5692-1)
		œillet d'attelage pivotant	compatible uniquement avec la forme Y, trou $\varnothing$ 50 mm, (ISO 5692-3)
		Anneau de couplage	Trou central $\varnothing$ 50 mm Anneau $\varnothing$ 30-41 mm (ISO 20019)
barre oscillante - catégorie 2	(ISO 6489-3)	Anneau de couplage	Trou central $\varnothing$ 50 mm Anneau $\varnothing$ 30 mm (ISO 5692-1)
			Douille $\varnothing$ 40 mm (ISO 5692-2)
			$\varnothing$ 40 mm (ISO 8755)
			$\varnothing$ 50 mm (ISO 1102)
barre oscillante	(ISO 6489-3)	Anneau d'attelage	(ISO 21244)
barre oscillante / Piton-fix	(ISO 6489-4)	Anneau de couplage	Trou central $\varnothing$ 50 mm Anneau $\varnothing$ 30 mm (ISO 5692-1)
		œillet d'attelage pivotant	compatible uniquement avec la forme Y, trou $\varnothing$ 50 mm (ISO 5692-3)
Chape d'attelage non pivotante	(ISO 6489-5)	œillet d'attelage pivotant	(ISO 5692-3)
<b>Attelage au bras inférieur :</b>	(ISO 730)	Traverse de tirant inférieur	(ISO 730)

6.1.2.2 Comparer la valeur  $D_C$  autorisée avec la valeur  $D_C$  effective



**AVERTISSEMENT**

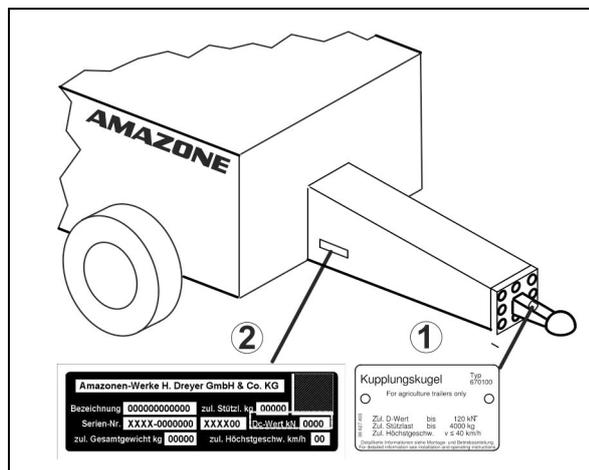
**Risque lié à la rupture des dispositifs d'attelage du tracteur et de la machine en cas d'utilisation non conforme du tracteur !**

1. Calculer la valeur  $D_C$  réelle de votre combinaison, se composant du tracteur et de la machine.
2. Comparez la valeur  $D_C$  réelle avec les valeurs  $D_C$  suivantes autorisées :
  - Dispositif d'attelage de la machine
  - Timon de la machine
  - Dispositif d'attelage du tracteur

La valeur  $D_C$  réelle calculée pour la combinaison doit être inférieure ou égale ( $\leq$ ) à la valeur  $D_C$  indiquée.

Les valeurs  $D_C$  autorisées de la machine sont disponibles sur la plaque signalétique du dispositif d'attelage (1) et du timon (2).

La valeur  $D_C$  autorisée du dispositif d'attelage du tracteur est disponible directement sur le dispositif d'attelage / dans la notice d'utilisation de votre tracteur.



**Valeur  $D_C$  réelle calculée pour la combinaison**

kN
----

≤  
≤  
≤

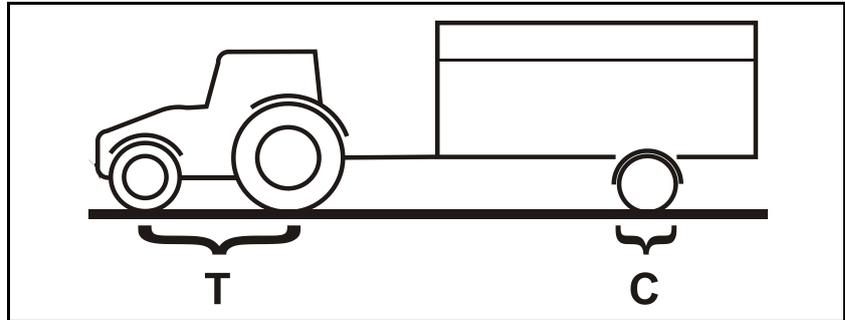
**valeur  $D_C$  indiquée**

Dispositif d'attelage du tracteur	kN
Dispositif d'attelage de la machine	kN
Timon de la machine	kN

### Calcul de la valeur $D_c$ réelle de la combinaison prévue

La valeur  $D_c$  réelle d'une combinaison se calcule de la manière suivante :

$$D_c = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$



**T** : Poids total autorisé pour votre tracteur en [t] (voir notice d'utilisation ou carte grise du tracteur)

**C** : Charge par essieu de la machine avec la masse autorisée (charge utile) en [t] sans charge d'appui

**g** : Accélération gravitationnelle (9,81 m/s<sup>2</sup>)

## 6.2 Immobilisation du tracteur / de la machine



### AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, arrachement, happement, enroulement, coincement et choc lors des interventions sur la machine dans les cas suivants :

- **abaissement accidentel de la machine non immobilisée, relevée via le circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur.**
- **abaissement accidentel d'éléments relevés et non immobilisés de la machine.**
- **démarrage et déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.**
- Avant toute intervention sur la machine, prenez toutes les mesures nécessaires pour empêcher un démarrage et un déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.
- Les interventions sur la machine, par exemple les travaux de montage, de réglage, de résolution d'incidents, d'entretien et de réparation, sont interdites,
  - si la machine est entraînée,
  - tant que le moteur du tracteur avec arbre de transmission / circuit hydraulique accouplé tourne,
  - lorsque la clé de contact n'a pas été retirée et que le moteur du tracteur avec arbre de transmission / circuit hydraulique accouplé peut être démarré accidentellement,
  - lorsque le tracteur et la machine ne sont pas immobilisés avec leurs freins de stationnement respectifs et/ou des cales,
  - lorsque des éléments mobiles ne sont pas bloqués afin d'éviter toute mise en mouvement accidentelle.

Ces interventions en particulier présentent un risque de contact avec des composants non immobilisés.

1. Abaissez la machine / les éléments de la machine relevés et non bloqués / immobilisés.
- Voici comment éviter tout abaissement accidentel :
2. Arrêtez le moteur du tracteur,
  3. Retirez la clé de contact,
  4. Serrez le frein de stationnement du tracteur,
  5. Immobiliser la machine (seulement pour la machine attelée)
    - sur un terrain plat avec des cales et si disponible avec le frein de parking.
    - sur un terrain très irrégulier ou en pente avec des cales et le frein de parking.

## 7 Attelage et dételage de la machine



Pour l'attelage et le dételage des machines, lisez le chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", page 24.



### AVERTISSEMENT

**Risque d'écrasement lié à un démarrage et à un déplacement accidentels du tracteur et de la machine lors des opérations d'attelage ou de dételage de celle-ci.**

Prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter un démarrage et un déplacement accidentels du tracteur et de la machine avant de pénétrer dans l'espace dangereux entre les deux véhicules pour atteler ou dételer la machine. Lisez pour cela le chapitre 76.



### AVERTISSEMENT

**Risque d'écrasement entre l'arrière du tracteur et la machine lors de l'attelage et du dételage de celle-ci.**

Actionnez les organes de commande du circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur

- uniquement à partir du poste de travail prévu à cet effet.
- en aucune circonstance lorsque vous vous tenez dans l'espace dangereux entre le tracteur et la machine.

### 7.1 Attelage de l'outil



### AVERTISSEMENT

**Risques de rupture pendant le fonctionnement, de stabilité insuffisante sous charge, ainsi que de manœuvrabilité et de puissance de freinage insuffisantes du tracteur en cas de mise en œuvre non conforme de celui-ci.**

La machine ne doit être portée par un tracteur ou attelée à un tracteur que si ce dernier satisfait aux exigences requises. Lisez pour cela le chapitre "Contrôle des caractéristiques requises du tracteur", page 68.



### AVERTISSEMENT

**Risque d'écrasement entre le tracteur et la machine lors de l'attelage de celle-ci.**

Demandez à toute personne située dans l'espace dangereux entre le tracteur et la machine de s'éloigner avant de rapprocher le tracteur de la machine.

Les assistants présents doivent uniquement se tenir à côté du tracteur et de la machine afin de guider le conducteur, et doivent attendre l'arrêt complet pour se glisser entre les véhicules.



### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc lorsque la machine se détache accidentellement du tracteur.**

- Utilisez les dispositifs prévus pour accoupler le tracteur et la machine de manière appropriée.
- Lors de l'accouplement de la machine au circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur, veillez à ce que les catégories de montage entre ce dernier et la machine concordent.



### AVERTISSEMENT

**Danger de panne d'alimentation entre le tracteur et la machine en raison de conduites d'alimentation endommagées.**

Lors du branchement des conduites d'alimentation, faites attention au cheminement de celles-ci. Les conduites d'alimentation

- doivent suivre facilement tous les mouvements de la machine portée ou attelée sans tension, cintrage ou frottement.
- ne doivent pas frotter contre des éléments étrangers.

**Accoupler la machine avec la barre d'attelage sur le bras d'attelage inférieur du tracteur****AVERTISSEMENT****Risque d'accident par le détachement de la jonction entre machine et tracteur !**

Utiliser impérativement des douilles sphériques avec dispositif de retenue et goupille de sécurité intégrée.

1. Fixez les douilles sphériques au-dessus des boulons du tirant inférieur de la machine. Empêchez les chevilles de bras inférieur de se desserrer accidentellement en les bloquant avec une goupille.
2. Demandez à toute personne située dans l'espace dangereux entre le tracteur et la machine de s'éloigner avant de rapprocher le tracteur de la machine.
3. Raccordez les conduites d'alimentation avant d'atteler la machine au tracteur.
  - 3.1 Rapprochez le tracteur de l'outil en veillant à respecter un espace (env. 25 cm) entre les deux.
  - 3.2 Immobilisez le tracteur afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
  - 3.3 Branchez les conduites d'alimentation sur le tracteur.
  - 3.4 Orientez les crochets de bras inférieurs de telle sorte qu'ils soient alignés avec les points d'articulation inférieurs de la machine.
4. Faites reculer le tracteur jusqu'à l'outil pour que les crochets des bras inférieurs du tracteur s'engagent automatiquement dans les douilles des points d'articulation inférieurs de l'outil.

→ Les crochets de bras inférieurs se verrouillent automatiquement.
5. Assurez-vous par un contrôle visuel que les crochets de bras inférieurs sont correctement verrouillés avant de démarrer.
6. Relevez la béquille
7. Retirez les cales.
8. Desserrer le frein de parking.
9. Fermer le robinet d'arrêt sur le cylindre de timon pour les déplacements sur route.

### Accoupler la machine avec coque d'attelage à la tête sphérique du tracteur

1. Eloignez les personnes de l'espace dangereux situé entre le tracteur et la machine.
  2. Raccorder les conduites d'alimentation avant d'atteler la machine au tracteur.
    - 2.1 Reculer le tracteur vers la machine jusqu'à ce que l'espace restant entre le tracteur et la machine soit d'environ 25 cm.
    - 2.2 Immobilisez le tracteur afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
    - 2.3 Brancher les conduites d'alimentation sur le tracteur.
  3. Reculer le tracteur vers la machine pour procéder à l'attelage..
  4. Ouvrir le robinet d'arrêt sur le vérin du timon (position 1)
  5. Actionner le distributeur du tracteur distributeur *jaune*.
- Abaisser le timon.
6. Accoupler le dispositif d'attelage.
  7. Relever la béquille en position de transport.
  8. Retirer les cales.
  9. Desserrer le frein de parking.
  10. Fermer le robinet d'arrêt sur le cylindre de timon pour les déplacements sur route.

## 7.2 Dételage de l'outil



### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à une stabilité insuffisante sous charge et au basculement de la machine dételée.**

Placez l'outil vide pour stationnement sur une surface plane et dure.



Lors du dételage de la machine, veillez à laisser suffisamment d'espace libre devant celle-ci afin de pouvoir approcher le tracteur dans l'axe en vue de le réatteler.

### Accoupler la machine avec barre d'attelage

---

1. Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
2. Abaissez la béquille.
3. Dételez l'outil du tracteur.
  - 3.1 Libérez les bras d'attelage inférieurs de toute contrainte.
  - 3.2 Déverrouillez et désaccouplez les crochets de bras inférieurs depuis le siège du tracteur.
  - 3.3 Avancez le tracteur d'environ 25 cm.
    - L'espace libre ainsi créé entre le tracteur et l'outil permet un meilleur accès aux conduites d'alimentation pour les débrancher.
  - 3.4 Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
  - 3.5 Mettre le distributeur distributeur *jaune* du tracteur en position flottante, ce qui met les tuyaux hydrauliques hors pression.
  - 3.6 Débranchez les conduites d'alimentation.

### Accoupler la machine avec coque d'attelage

---

1. Immobiliser la machine et le tracteur. Voir page 76
2. Abaisser la béquille.
3. Dételer ensuite la machine du tracteur.
  - 3.1 Dételer le dispositif d'accouplement
  - 3.2 Ouvrir le robinet d'arrêt sur le vérin du timon (position 1)
  - 3.3 Actionner le distributeur du tracteur distributeur *jaune*.
    - Relever le timon.
  - 3.4 Avancez le tracteur d'environ 25 cm.
    - L'espace ainsi libéré entre le tracteur et la machine permet d'accéder plus facilement aux éléments pour désaccoupler les conduites d'alimentation.
  - 3.5 Immobiliser la machine et le tracteur.
  - 3.7 Mettre le distributeur du tracteur distributeur *jaune* en position flottante, ce qui met les tuyaux hydrauliques hors pression.
  - 3.8 Désaccouplez les conduites d'alimentation.

## 8 Réglages



### AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, arrachement, happement, enroulement, coincement, saisie et choc dans les cas suivants :

- abaissement accidentel de la machine relevée via le circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur.
- abaissement accidentel d'éléments relevés et non immobilisés de la machine.
- démarrage et déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.

Avant de procéder aux réglages de la machine, immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels. Voir à cet égard la page 76.

### 8.1 Réglage de la profondeur de travail des disques



Régler la profondeur de travail lorsque la machine est dépliée.

#### 8.1.1 Réglage hydraulique de la profondeur de travail

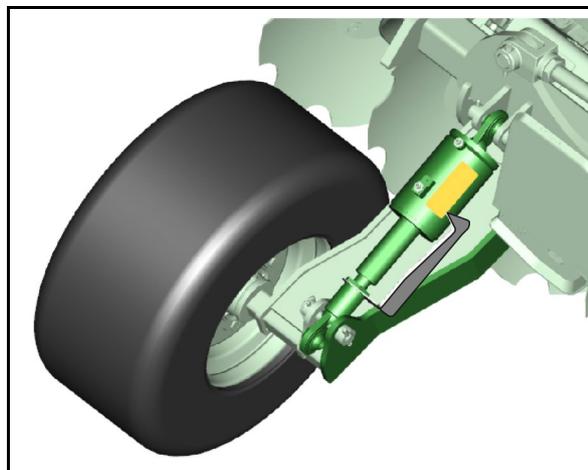
La profondeur de travail est réglée hydrauliquement via le distributeur *vert* du tracteur sur le rouleau et les roues de jauge



Les valeurs de l'échelle ne représentent que la profondeur de travail approximative.



Si une profondeur de travail homogène ne peut pas être réglée, voir page 99.



Après le réglage de la profondeur, le bâti doit être aligné horizontalement.

### 8.1.1 Réglage manuel de la profondeur de travail



Le réglage s'effectue via :

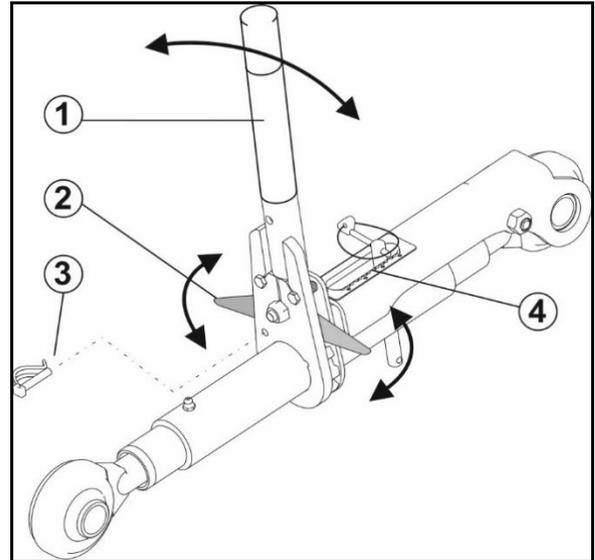
- la broche de réglage sur la roue de jauge
- des éléments d'écartement sur le rouleau

Le réglage doit être identique à gauche et à droite.

Le réglage doit mettre la machine à l'horizontale.

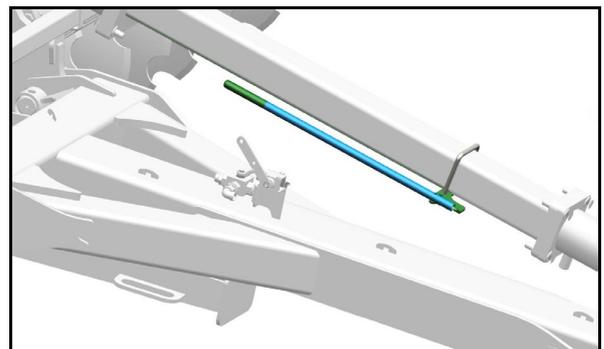
#### Réglage de la profondeur de travail sur la roue de jauge

1. Soulever un peu la machine dépliée.
2. Insérer le levier manuel pour actionner la broche.
3. Retirer la goupille d'arrêt (3).
4. Enclencher le levier inclinable (2) en fonction du sens de rotation souhaité.
5. Rallongez / raccourcissez la broche par le biais du levier (1).
6. Bloquer le réglage avec la goupille d'arrêt (3).
7. Déposer le levier manuel en position de stationnement et le bloquer avec une goupille d'arrêt.



La graduation (4) permet l'orientation lors du réglage

Position de stationnement pour le levier manuel



## Réglages

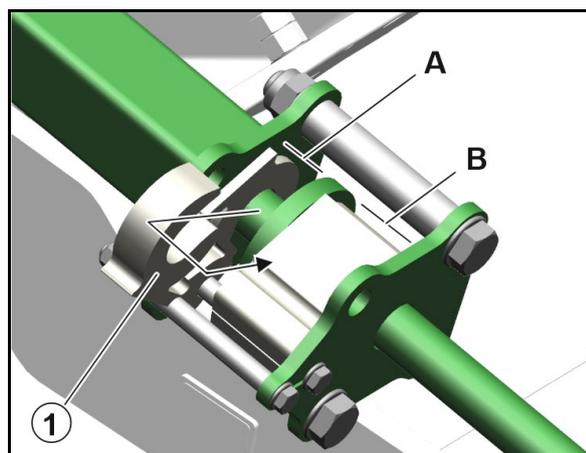
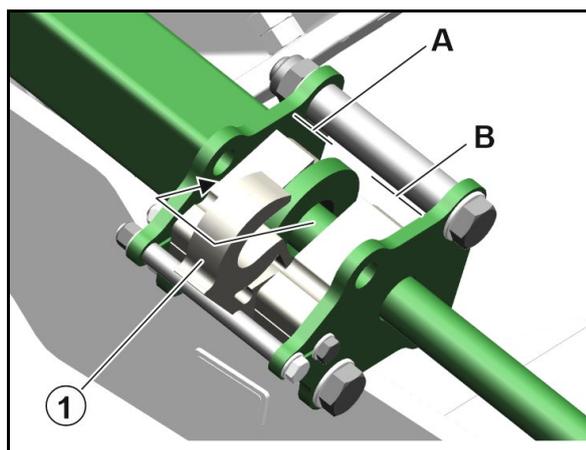
### Réglage de la profondeur de travail sur le rouleau

#### Augmenter la profondeur de travail :

1. Déposer la machine dépliée sur le rouleau.
2. Faire pivoter les éléments d'écartement vers l'extérieur en position **B**.
3. Relever légèrement la machine.
4. Faire pivoter les éléments d'écartement vers l'intérieur en position **A**.

#### Réduire la profondeur de travail:

1. Soulever un peu la machine dépliée.
2. Faire pivoter les éléments d'écartement vers l'extérieur en position **A**.
3. déposer sur le rouleau.
4. Faire pivoter les éléments d'écartement en vers l'intérieur en position **B**.



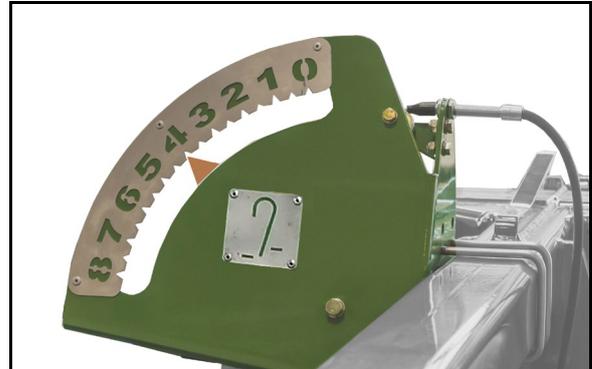
## 8.2 Intensité du Crushboard

### Réglage hydraulique

Le réglage hydraulique de l'intensité du Crushboard est effectué avec le distributeur *beige* du tracteur.

L'affichage indique l'intensité réglée.

Une grande valeur indique une grande intensité.



- Régler les deux unités de réglage à la même valeur.
- Les valeurs de l'échelle ne représentent pas la profondeur de travail en mm.

### 8.3 Réglage les éléments de bordure

Régler les éléments de bordure de manière à obtenir une transition plane au bord de la surface traitée.

Vérifier auparavant que la machine fonctionne sans traction oblique.

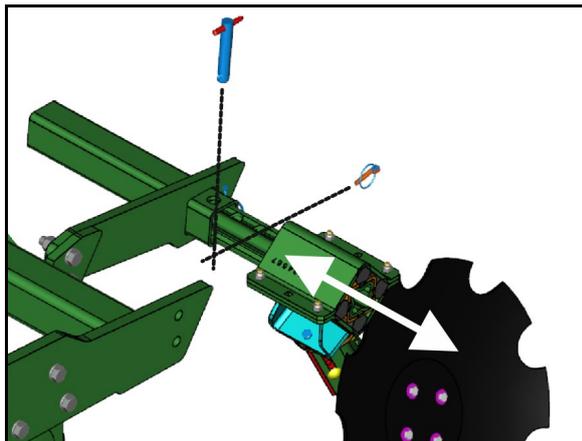
3 paramètres sont réglables pour les disques de bordure.

#### Télescoper les disques de bordure :

1. Retirer le goujon.
2. Télescoper les disques de bordure.
3. Fixer le disque de bordure avec l'axe et bloquer avec la goupille d'arrêt.

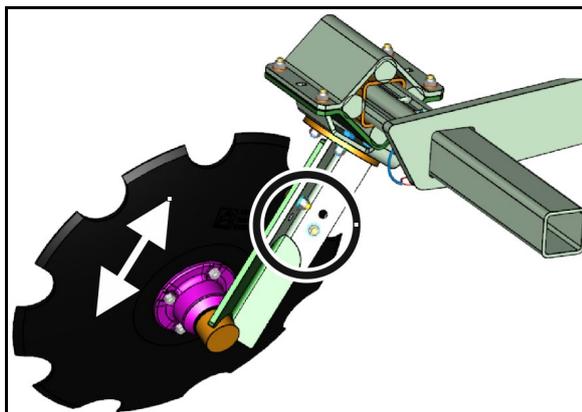
Réglage standard

- À droite : 6e trou depuis l'extérieur.



#### Réglage de la profondeur de travail des disques de bordure :

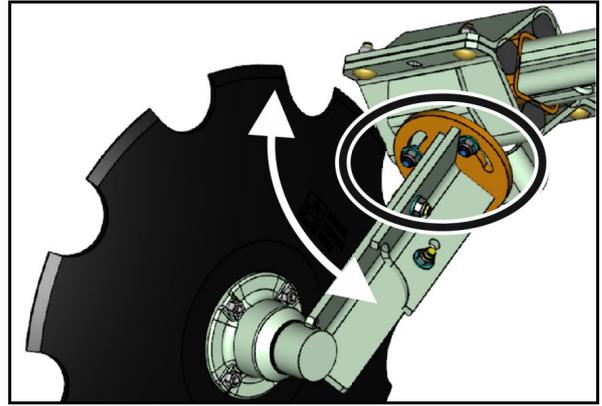
1. Desserrer les deux raccords vissés.
2. Ajuster la profondeur de travail en relevant ou en abaissant le disque de bordure.
3. Resserrer les deux raccords vissés.



**Rotation du disque de bordure :**

1. Desserrer les 3 raccords vissés.
2. Tourner le disque de bordure.
3. Resserrer les 3 raccords vissés.

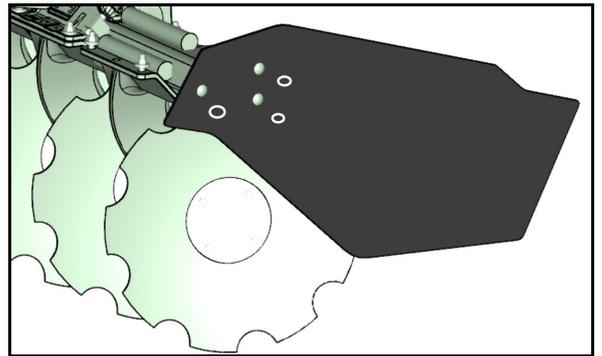
À droite : réglage standard disque complètement tourné dans le sens des aiguilles d'une montre, voir figure.

**Réglage du déflecteur :**

Le déflecteur peut être vissé dans un autre groupe de trous.



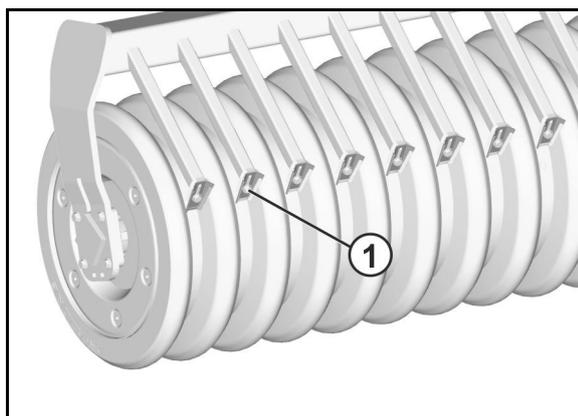
Cette opération nécessite 2 personnes.



## 8.4 Décrotteurs

Les décrotteurs sont réglés en usine. Pour adapter le réglage aux conditions de travail :

1. Immobilisez le tracteur afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
2. Desserrez la vis (1) sous le décrotteur.
3. Réglez le décrotteur sur le trou oblong.
4. Resserrez la vis.



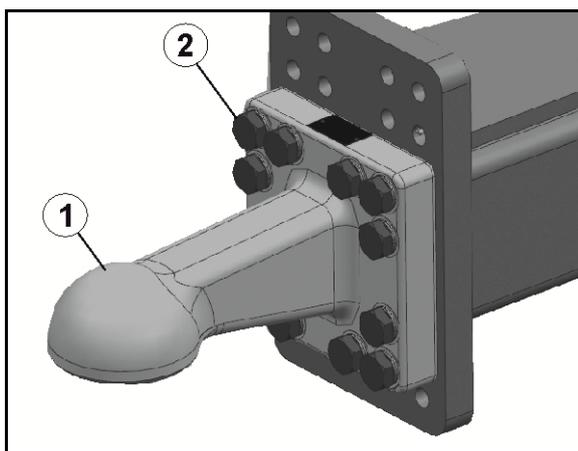
### Rouleau rayonneur :

l'écart entre le décrotteur et l'anneau intermédiaire ne doit pas être inférieur à 10 mm pour éviter toute usure excessive.

## 8.5 Hauteur de la coque d'attelage

Quand la machine est démontée, la hauteur de la coque d'attelage (1) peut être adaptée au tracteur.

Desserrez les vis (2) et visser la coque d'attelage à la hauteur requise.



## 9 Déplacements sur la voie publique



### AVERTISSEMENT

Respecter la vitesse maximale admissible. La vitesse admissible dépend de la charge sur essieu réelle de la machine, voir caractéristiques techniques, en page 40.



- En cas de déplacement sur route, consultez le chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", page 26.
- Avant les déplacements sur route, vérifiez que
  - les conduites d'alimentation sont raccordées correctement,
  - le système d'éclairage n'est pas endommagé, qu'il fonctionne et qu'il est propre,
  - le frein de stationnement est complètement desserré,
  - le système hydraulique ne présente aucun défaut.



### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à un détachement intempestif de la machine attelée.**

Avant les déplacements sur route, effectuez un contrôle visuel afin de vous assurer que les goupilles maintiennent parfaitement en place les chevilles de bras supérieur et de bras inférieur.



### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, arrachement, happement, enroulement, coincement, saisie et choc liés à des mouvements intempestifs de la machine.**

- Sur les machines repliables / déployables, vérifiez que les verrouillages pour le transport sont enclenchés correctement.
- Avant les déplacements sur route, prenez toutes les mesures afin d'éviter des mouvements intempestifs de la machine.



### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement ou choc liés à une stabilité insuffisante sous charge ou au renversement de la machine.**

- Adaptez votre conduite afin de pouvoir maîtriser en toutes circonstances le tracteur avec la machine portée ou attelée.  
A cet égard, tenez compte de vos facultés personnelles, des conditions concernant la chaussée, la circulation, la visibilité et les intempéries, des caractéristiques de conduite du tracteur, ainsi que des conditions d'utilisation lorsque la machine est portée ou attelée.
- Avant les déplacements sur route, enclenchez le verrou latéral des bras d'attelage inférieurs du tracteur, afin d'éviter un déport latéral de la machine portée ou attelée.



**AVERTISSEMENT**

**Risques de rupture pendant le fonctionnement, de stabilité insuffisante sous charge, ainsi que de manœuvrabilité et de puissance de freinage insuffisantes du tracteur en cas de mise en œuvre non conforme de celui-ci.**

Cela risque d'entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.

Respectez la charge maximale de la machine portée / attelée et les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur. Le cas échéant, roulez uniquement avec une trémie à moitié pleine.



**AVERTISSEMENT**

**Risque de chute en cas de transport non autorisé de personnes sur la machine.**

Il est interdit de stationner et/ou de monter sur les machines en mouvement.

**Recouvreur arrière (option)**

---



**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure en cas de non-respect de la largeur de transport autorisée.**

Monter la barre de protection de transport avant le repliement de la machine.

## 10 Utilisation de la machine



Lors de l'utilisation de la machine, respectez les consignes des chapitres

- "Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur l'outil", à partir de la page 17 et
- "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", à partir de la page 24

Le respect de ces consignes contribue à votre sécurité.



### AVERTISSEMENT

**Risques de rupture pendant le fonctionnement, de stabilité insuffisante sous charge, ainsi que de manœuvrabilité et de puissance de freinage insuffisantes du tracteur en cas de mise en œuvre non conforme de celui-ci.**

Respectez la charge maximale de la machine portée / attelée et les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur.



### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, coupure, arrachement, coincement, saisie et choc liés à une stabilité insuffisante sous charge et au renversement du tracteur / de la machine attelée.**

Adaptez votre conduite afin de pouvoir maîtriser en toutes circonstances le tracteur avec la machine portée ou attelée.

A cet égard, tenez compte de vos facultés personnelles, des conditions concernant la chaussée, la circulation, la visibilité et les intempéries, des caractéristiques de conduite du tracteur, ainsi que des conditions d'utilisation lorsque la machine est portée ou attelée.



### AVERTISSEMENT

**Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à un détachement intempestif de la machine attelée.** Avant toute utilisation de la machine, effectuez un contrôle visuel afin de vous assurer que les goupilles maintiennent parfaitement en place les boulons du tirant inférieur contre un détachement involontaire.



### AVERTISSEMENT

**Risques d'accidents par écrasement, coincement et saisie lors du fonctionnement de la machine sans les dispositifs de protection prévus.**

Mettez la machine en service uniquement avec tous les dispositifs de protection en place.

**ATTENTION**

Utilisation de tracteurs articulés ou de tracteurs à chenilles comme véhicule tracteur :

- Régler le dispositif d'attelage de sorte qu'il oscille librement pendant l'utilisation.
- Sinon les chocs latéraux risquent d'endommager la machine.
- Fixer le dispositif d'attelage pendant le transport.

**10.1 Passage de la position de transport à la position de travail****AVERTISSEMENT**

Éloignez les personnes de la zone de pivotement des bras de la machine avant de déployer et de replier ces derniers.



L'exécution de certaines fonctions hydrauliques peut prendre un certain temps. Veillez à ce que les vérins hydrauliques se déploient et se rétractent complètement.

**10.1.1 Passage de la position de travail à la position de transport**

1. Ouvrir le robinet d'arrêt sur le vérin du timon (position 1)
2. Actionnez le distributeur distributeur *jaune* du tracteur.  
→ Relever la machine en position de tournière
3. Actionnez le distributeur *bleu* du tracteur.  
→ Déplier la machine.
4. Mettre le disque de bordure télescopique droit en position de travail.
5. **Certos 7002-2TX** : mettre les disques extérieurs repliables en position de travail.
6. Machines sans rouleau : faire pivoter les éléments d'écartement vers l'intérieur des deux côtés du châssis.
  - o Faire pivoter tous les éléments d'écartement épais vers l'intérieur.
  - o Faire pivoter les éléments d'écartement minces en fonction de la profondeur de travail souhaitée en commençant depuis le bas.
7. Actionnez le distributeur distributeur *jaune* du tracteur.  
→ Abaisser la machine en position de travail.  
→ Relever la machine en position de tournière
8. Mettre le distributeur *jaune* du tracteur en position flottante.

### 10.1.2 Passage de la position de travail à la position de transport



#### AVERTISSEMENT

Éloignez les personnes de la zone de pivotement des bras de la machine avant de déployer et de replier ces derniers.



L'exécution de certaines fonctions hydrauliques peut prendre un certain temps. Veillez à ce que les vérins hydrauliques se déploient et se rétractent complètement.

1. Actionnez le distributeur *jaune* du tracteur.  
→ Relever la machine en position de tournière.
2. **Certos 7002-2TX** : mettre les éléments de bordure en position de transport.
3. Mettre le disque de bordure télescopique droit en position de transport.
4. **Certos 7002-2TX** : mettre les disques extérieurs repliables en position de transport.
5. Recouvreur arrière (option) : Avant le repliage de la machine monter la barre de protection de transport
6. Régler la profondeur de travail de manière à ne pas dépasser la largeur de transport de 3 m.



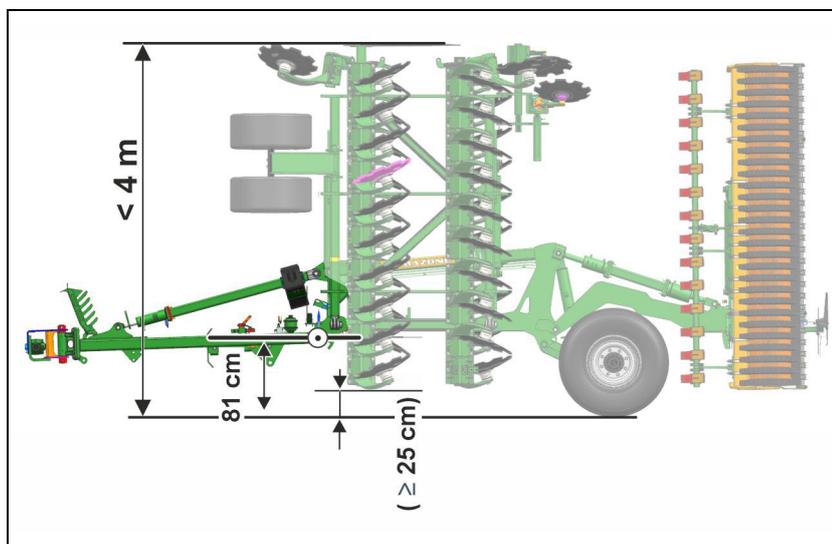
Machines avec rouleau en tandem :

Régler la profondeur de travail maximale.

- Il est ainsi garanti que la largeur de transport de 3 m n'est pas dépassée.
7. Machines sans rouleau : faire pivoter vers l'extérieur tous les éléments d'écartement sur les deux côtés du châssis.
8. Actionnez le distributeur *bleu* du tracteur.  
→ Replier la machine
9. Bloquer le distributeur *bleu* du tracteur pour empêcher tout actionnement accidentel.
10. Actionnez le distributeur *jaune* du tracteur.  
→ Abaisser la machine de sorte que la hauteur de transport soit inférieure à 4 m.
11. Fermer le robinet d'arrêt sur le vérin du timon (position 0)

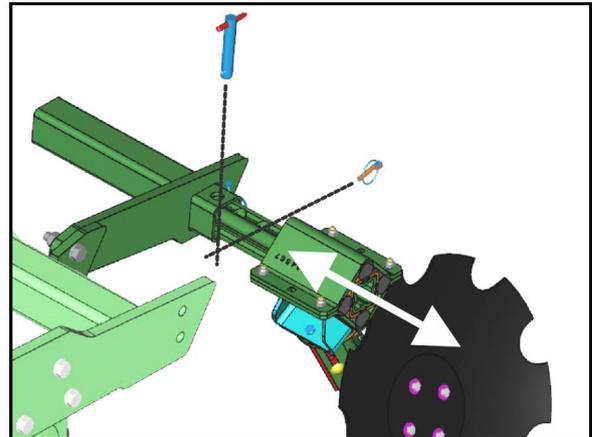
Les valeurs indiquées pour la garde au sol et la hauteur du point de rotation du timon définissent la position de transport.

Si les valeurs sont respectées, la hauteur de transport autorisée de 4 m est respectée.



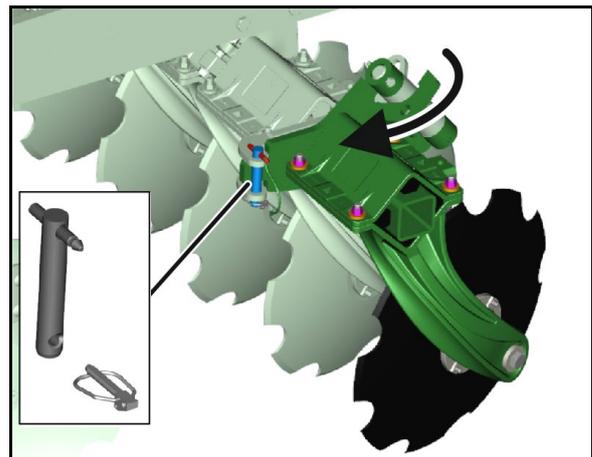
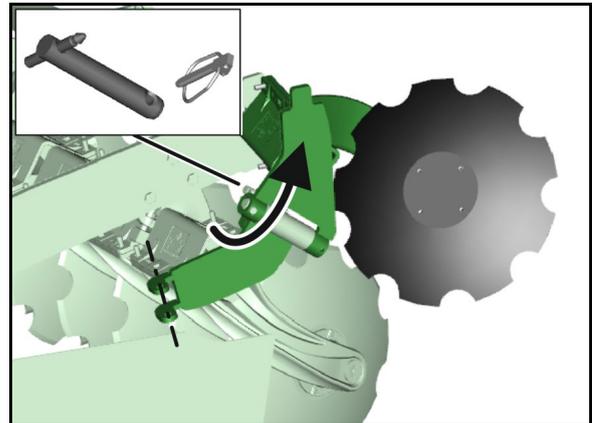
### 10.1.3 Mettre le disque de bordure droit en position de transport / position de travail

1. Retirer le goujon.
2. Rentrer complètement le disque de bordure pour la position de transport ou pousser le disque de bordure dans la position de travail souhaitée (réglage standard : 6e trou depuis l'extérieur).
3. Fixer le disque de bordure avec l'axe et bloquer avec la goupille d'arrêt.



### 10.1.4 Certos 7002-2TX : mettre les disques extérieurs en position de transport / position de travail

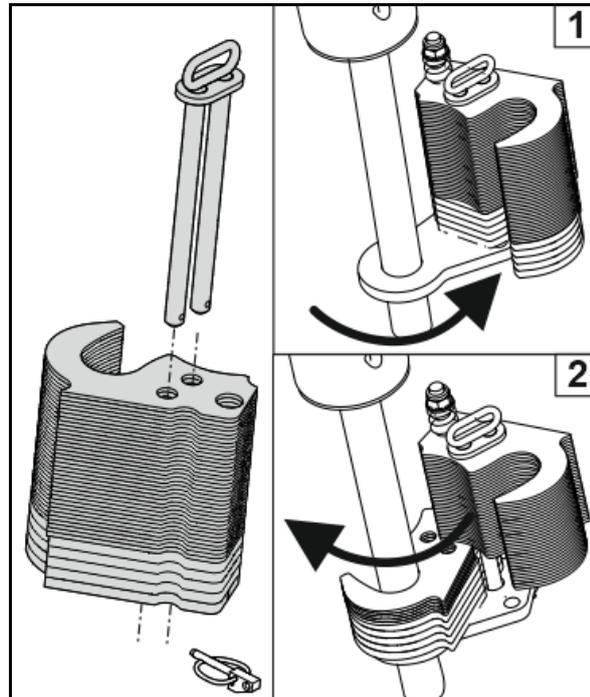
1. Retirer le goujon.
  2. Relever le disque extérieur pour la position de transport ou l'abaisser pour la position de travail.
-  Risque d'écrasement pour les mains. Utiliser le support de disque comme poignée.
3. Fixer le disque extérieur avec l'axe et le bloquer avec la goupille d'arrêt.



### 10.1.5 Mettre les éléments d'écartement sur le châssis en position de transport/travail (travail sans rouleau)

- (1) Transport sur route : faire pivoter tous les éléments d'écartement loin du vérin hydraulique.
- (2) En utilisation : faire pivoter tous les éléments d'écartement épais du bas vers l'intérieur.  
Faire pivoter les autres éléments d'écartement fins pour le réglage en profondeur vers l'intérieur en commençant par le bas.

1. Retirer la goupille d'arrêt.
2. Retirer l'axe de sûreté
3. Faire pivoter les éléments d'écartement vers l'intérieur ou l'extérieur.
4. Remettre en place le boulon de sûreté.
5. Bloquer le boulon de sûreté avec la goupille d'arrêt.



Plus il y a d'éléments d'écartement pivotés vers l'intérieur, plus faible sera la profondeur de travail.

Régler les deux vérins du châssis de la même manière !

## 10.2 Utilisation



Machine avec barre d'attelage :

Travaillez avec des bras inférieurs du tracteur bloqués latéralement.



- Pendant l'utilisation, mettre le distributeur *jaune* du tracteur en position flottante.
- Régler le bras d'attelage inférieur du tracteur de sorte que le vérin du timon puisse se déployer et se rétracter librement en position flottante.
- Interdiction de reculer en état d'utilisation !



Pour obtenir une profondeur de travail homogène sur l'ensemble de la largeur de la machine, il est indispensable que les vérins hydrauliques correspondants aient la même longueur.

- Synchroniser les vérins hydrauliques, voir page **99** !
- Au début de travail quand l'huile hydraulique est froide.
- Pendant le travail quand l'huile hydraulique est chaude.
- Toutes les 3 heures de service.

## 10.3 Travail en tournière



### AVERTISSEMENT

**Domages sur la machine en raison d'un virage sur le rouleau.**

Avant de faire demi-tour, abaisser le châssis et tourner la machine sur le châssis !

#### Avant de tourner en bout de champ :

- Actionnez le distributeur *jaune* du tracteur.
- Relevez la machine.

#### Après le demi-tour en bout de champ :

1. Actionnez le distributeur *jaune* du tracteur.
- Abaisser complètement la machine.
  - 2. Mettre le distributeur *jaune* du tracteur en position flottante.
  - Le travail se poursuit.



Pour redescendre l'outil en tournière, il faut attendre que la direction de l'outil concorde avec la direction de travail.

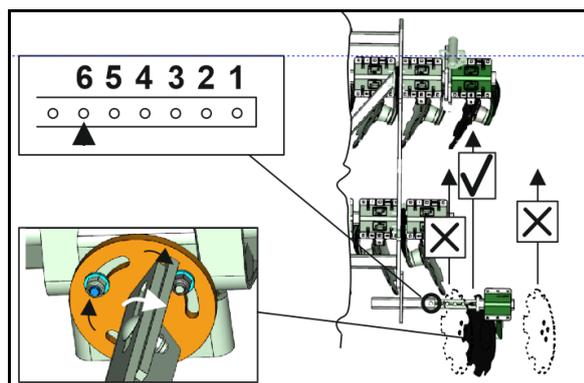
## 10.4 Suppression d'une traction oblique

### Contrôle de la traction oblique :

Fixer le disque de bordure droit dans le sixième trou depuis l'extérieur.

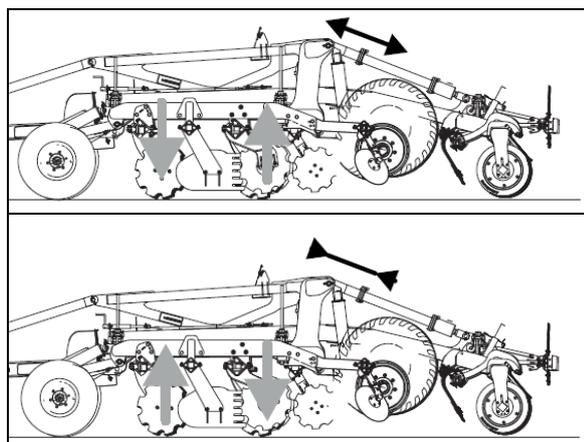
Tourner complètement le disque de bordure droit dans le sens des aiguilles d'une montre.

→ Lors de l'utilisation, le disque avant droit et le disque de bordure droit sont alignés.



Pour éviter une traction oblique de la machine, la profondeur de la rangée de disques arrière est ajustable de manière hydraulique ou manuelle selon l'équipement de la machine.

La machine est relevée ou baissée à l'arrière. L'une de deux rangées de disques agit plus et redresse la machine derrière le tracteur.



### Travail sans rouleau :

Pour éviter une traction oblique de la machine, il est possible d'adapter la profondeur de la rangée de disques arrière en variant les éléments d'écartement.

## 11 Pannes et incidents

### Variation de la profondeur de travail sur la largeur de travail ?

→ Synchroniser le vérin hydraulique !

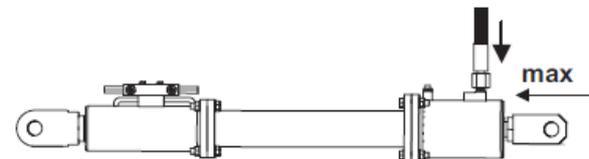
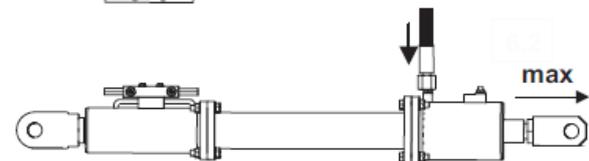
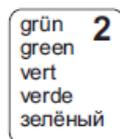
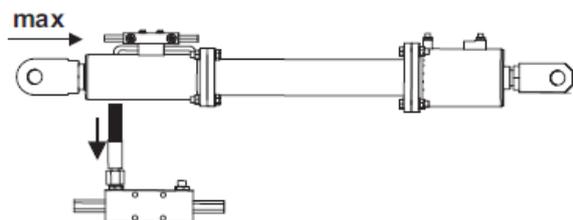
Pour obtenir une profondeur de travail homogène sur l'ensemble de la largeur de la machine, il est indispensable que les vérins hydrauliques correspondants aient la même longueur.

Si tel n'est pas le cas, les vérins hydrauliques peuvent être synchronisés :

1. Actionner le distributeur *rouge 2* du tracteur de façon à ce que le vérin hydraulique rentre complètement.
2. Actionner le distributeur *vert 2* du tracteur de façon à ce que les vérins hydrauliques sortent complètement.
3. Actionner le distributeur du tracteur pendant 10 secondes supplémentaires.
4. Actionner le distributeur *vert 1* du tracteur de façon à ce que les vérins hydrauliques rentrent complètement.

→ Un processus de trop-plein se met en place qui rince tous les vérins. Il faut donc régler les vérins sur la même longueur.

**!** Ce processus devrait également être réalisé avant de commencer à travailler suite à un arrêt prolongé.



## 12 Nettoyage, entretien et réparation



### AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, arrachement, happement, enroulement, coincement, saisie et choc dans les cas suivants :

- abaissement accidentel de la machine relevée via le circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur.
- abaissement accidentel d'éléments relevés et non immobilisés de la machine.
- démarrage et déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.

Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels, avant de procéder aux opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation. Lisez pour cela page 76.



### AVERTISSEMENT

Risques d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, arrachement, happement, enroulement, coincement et saisie liés à des zones dangereuses non protégées.

- Remettez en place les dispositifs de protection que vous avez déposés afin d'effectuer les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation.
- Remplacez les dispositifs de protection défectueux.



### AVERTISSEMENT

**Risque de renversement !**

N'effectuez pas de travaux de réparation avec une machine repliée ou partiellement repliée si elle garée en pente.

## 12.1 Nettoyage



- Vérifiez soigneusement les conduites de frein, les flexibles d'air et les conduites hydrauliques.
- Ne traitez jamais les conduites de frein, les flexibles d'air et les conduites hydrauliques avec de l'essence, du benzène ou des huiles minérales.
- Lubrifiez la machine après le nettoyage, en particulier après l'utilisation d'un nettoyeur haute pression, d'un nettoyeur vapeur ou d'agents liposolubles.
- Respectez les réglementations en vigueur concernant la manipulation et l'élimination des détergents.

### Nettoyage avec un nettoyeur haute pression ou un nettoyeur vapeur

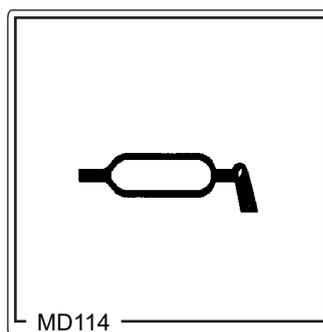


- En cas d'utilisation d'un nettoyeur haute pression ou d'un nettoyeur vapeur, respectez impérativement les points suivants :
  - Ne nettoyez pas les composants électriques.
  - Ne nettoyez pas les éléments chromés.
  - N'orientez jamais le jet de la buse du nettoyeur haute pression ou du nettoyeur vapeur directement sur les points de lubrification, les paliers, la plaque signalétique, les symboles d'avertissement et les autocollants.
  - Conservez systématiquement une distance d'au moins 300 mm entre la buse du nettoyeur haute pression ou du nettoyeur vapeur et l'outil.
  - Respectez les règles de sécurité relatives à la manipulation des nettoyeurs haute pression.

## 12.2 Consignes de lubrification

Les points de lubrification de la machine sont repérés par l'autocollant.

Nettoyez soigneusement les graisseurs et la pompe à graisse avant la lubrification afin d'éviter toute pénétration de saleté dans les paliers. Évacuez la graisse contaminée hors des paliers et remplacez-la par de la graisse neuve !



### Lubrifiants

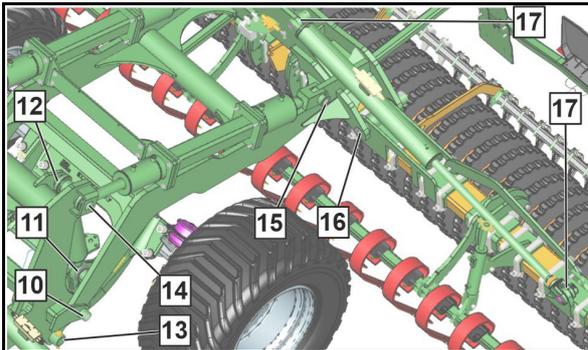
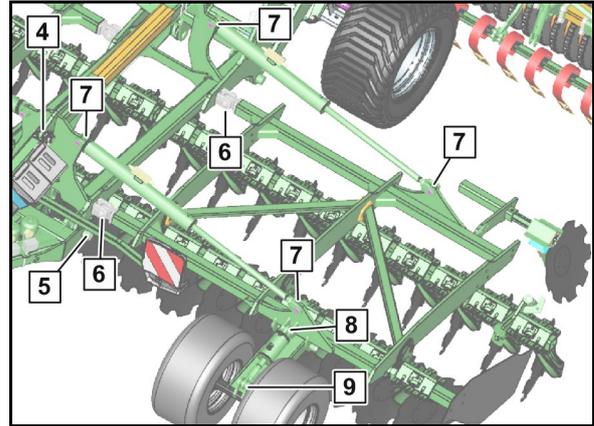
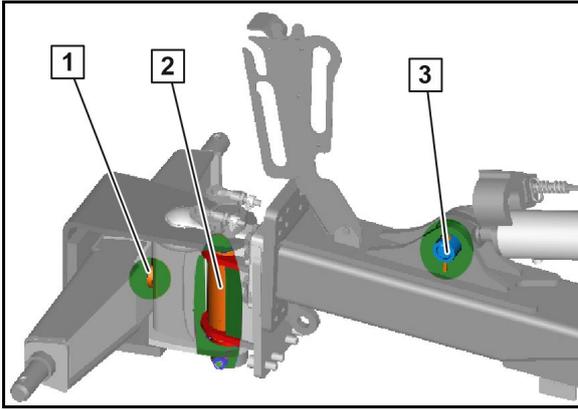


Pour les opérations de lubrification, utilisez une graisse multi-usages à savon lithium avec additifs EP :

Société	Désignation du lubrifiant
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

### Planning de lubrification

	Désignation	Nombre	Intervalle de lubrification [h]
1	Barre d'attelage	1	50
2		2	10
3	Timon	1	50
4		1	50
5		1	50
6	Tronçon	4	50
7	Vérin hydraulique du tronçon	8	50
8	Roue de jauge	2	50
9		2	50
10	Châssis	2	50
11		2	50
12		2	50
13	Unité arrière	2	50
14		2	50
15		2	
16		2	50
17	Vérin hydraulique de l'unité arrière	4	50



## 12.3 Planning de maintenance



- Respectez les périodicités d'entretien selon le délai atteint en premier.
- Les durées, kilométrages ou périodicités d'entretien citées dans les éventuelles documentations associées de fournisseurs sont prioritaires.

### Après le premier parcours en charge

Élément	Opération d'entretien	Voir page	Atelier spécialisé
Roues	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle des écrous de roue</li> </ul>	116	
Circuit hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle des défauts</li> <li>• Contrôle de l'étanchéité</li> </ul>	118	X
Axe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler les vis de l'essieu</li> </ul>		

### Une fois par jour

Élément	Opération d'entretien	Voir page	Atelier spécialisé
Ensemble de la machine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle visuel avant utilisation</li> </ul>		
Système de freinage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Purger</li> </ul>		

### Toutes les semaines / toutes les 50 heures de service

Élément	Opération d'entretien	Voir page	Atelier spécialisé
Circuit hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle des défauts</li> </ul>	118	X
Roues	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle de la pression</li> <li>• Bonne tenue des pneus</li> <li>• Vérifier l'absence de dommages.</li> </ul>	116	
Frein de parking	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler l'effet de freinage à l'état serré</li> </ul>	110	
Système de freinage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer un contrôle visuel</li> </ul>	107	
Dispositif d'attelage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler les dommages, la déformation et les fissures</li> </ul>	114	

**Toutes les 200 heures de service**

Élément	Opération d'entretien	Voir page	Opération en atelier
<b>Système de freinage</b>	• Contrôle conformément aux instructions de contrôle	112	<b>X</b>
	• Contrôle des garnitures de frein	109	
	• Réglage de l'actionneur de rampe	109	
<b>Dispositif d'attelage</b>	• Vérifier l'usure et la fixation correcte des vis des paliers	114	
<b>Axe</b>	• Contrôler les vis de l'essieu	113	
<b>Rouleau</b>	• Contrôler le rouleau	113	
<b>Dispositif d'attelage</b>	• Vérifier l'usure et la fixation correcte des vis des paliers	114	

**Tous les six mois / Toutes les 500 heures de service**

Composant	Opération d'entretien	Voir page	Opération en atelier
<b>Essieu (châssis / roue de jauge)</b>	• Resserrer les vis du chapeau de moyeu	--	<b>X</b>
	• Contrôler / régler le jeu des roulements de moyeu	108	<b>X</b>

**Tous les ans / toutes les 1000 heures de service**

Composant	Opération d'entretien	Voir page	Opération en atelier
<b>Système de freinage</b>	• Contrôler l'encrassement du tambour de frein	108	<b>X</b>
	Actionneur de rampe automatique • Contrôle du fonctionnement • Réglages	109	<b>X</b>
<b>Frein à air comprimé</b>	• Nettoyer le filtre de la conduite d'air comprimé au niveau de la tête d'accouplement	111	<b>X</b>
<b>Palier du moyeu de roue</b>	• Changer la graisse • Contrôler l'usure du roulement à rouleaux coniques		<b>X</b>



## Nettoyage, entretien et réparation

### Tous les 2 ans

Composant	Opération d'entretien	Voir page	Opération en atelier
Essieu (châssis / roue de jauge)	<ul style="list-style-type: none"><li>Lubrifier les roulements de moyeu</li></ul>	--	X

### Si nécessaire

Élément	Opération d'entretien	Voir page	Atelier spécialisé
Décrotteur	<ul style="list-style-type: none"><li>Régler</li></ul>	88	
Chevilles de bras d'attelage inférieur	<ul style="list-style-type: none"><li>Chevilles de bras d'attelage inférieur</li></ul>	39	
Disques	<ul style="list-style-type: none"><li>Contrôle et remplacer</li></ul>	117	X

## 12.4 Essieu (châssis / roue de jauge) et frein



Nous vous recommandons de synchroniser la traction pour obtenir un comportement au freinage optimal et une usure minimale des garnitures de frein entre le tracteur et la machine. Confiez la synchronisation à un atelier spécialisé au terme du rodage des freins de service.

Afin d'éviter les difficultés de freinage, réglez tous les véhicules conformément à la directive européenne 71/320 CEE !



### AVERTISSEMENT

- **Les travaux de réparation et de réglage sur le système des freins de service ne doivent être confiés qu'à des spécialistes formés à cet effet.**
- **Soyez particulièrement vigilant lors des travaux de soudure, de brasage et de perçage à proximité des flexibles de frein.**
- **Après des opérations de réglage et de réparation sur le système de freinage, effectuez systématiquement un essai de freinage.**

### Contrôle visuel général



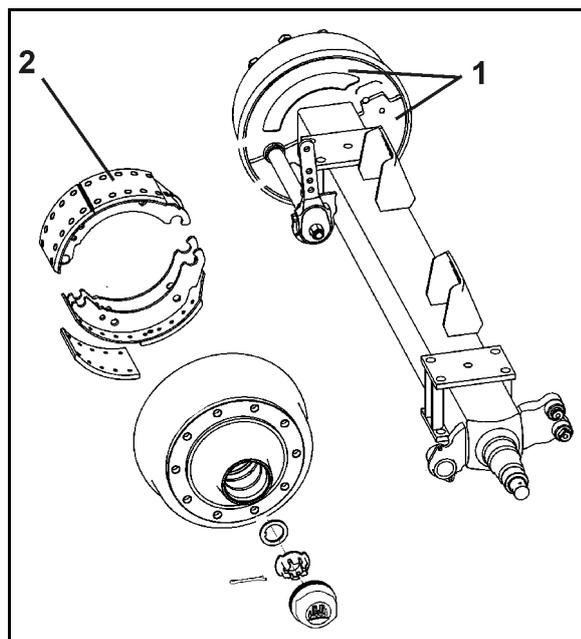
### AVERTISSEMENT

**Effectuez un contrôle visuel général du système de freinage. Respectez et vérifiez les points suivants :**

- **Les conduites, flexibles et têtes d'accouplement ne doivent pas être endommagés ou rouillés à l'extérieur.**
- **Les articulations, par ex. au niveau des chapes, doivent être fixées correctement, être faciles d'accès et être bien en place.**
- **Les câbles et câbles sous gaine**
  - **doivent être correctement acheminés.**
  - **ne doivent pas présenter de fissures apparentes.**
  - **ne doivent pas faire de nœuds.**
- **Vérifiez la course de piston au niveau des cylindres de frein et réglez-la si nécessaire.**
- **Le réservoir d'air ne doit**
  - **pas bouger dans les bandes de serrage,**
  - **pas être endommager,**
  - **pas présenter de traces de corrosion externes.**

### Contrôle d'encrassement de tambour de frein

1. Dévissez les deux tôles de protection (1) sur le côté intérieur du tambour de frein.
2. Eliminez les éventuelles salissures et les restes de plantes.
3. Remontez les tôles de protection.



#### ATTENTION

Les impuretés qui pénètrent dans le frein peuvent se déposer sur les garnitures (2) et dégrader sensiblement les performances du freinage.

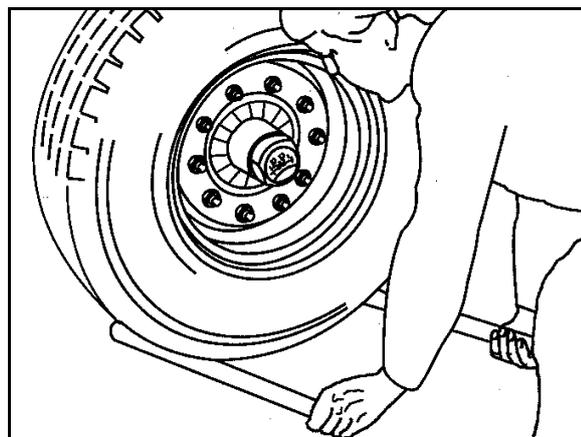
#### Risque d'accident !

En cas de présence de salissures dans le tambour de frein, faites vérifier les garnitures par un atelier spécialisé.

Pour cela, il est nécessaire de démonter la roue et le tambour de frein.

### Contrôle du jeu du palier des moyeux de roue

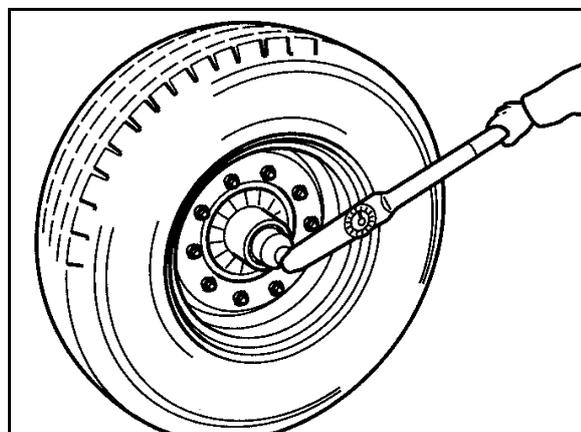
1. Pour contrôler le jeu de palier des moyeux de roues, soulevez l'essieu jusqu'à ce que les roues puissent tourner librement.
2. Desserrez les freins.
3. Placez le levier entre le pneu et le sol et contrôlez le jeu.



Si un jeu est perceptible :

#### Réglez le jeu de palier

1. Retirez le bouchon antipoussière ou le bouchon de moyeu.
2. Retirez la goupille de l'écrou de l'essieu.
3. Serrez l'écrou de roue tout en tournant la roue jusqu'à ce que le moyeu de roue soit légèrement freiné.
4. Dévissez l'écrou d'essieu jusqu'à l'alésage de goupille fendue le plus proche. En cas de distance égale entre les trous, jusqu'au prochain orifice (max. 30°).
5. Mettez la goupille fendue en place et courbez-la légèrement.
6. Enduisez le cache antipoussières d'un peu de graisse longue durée et emmanchez-le ou vissez-le dans le moyeu de roue.



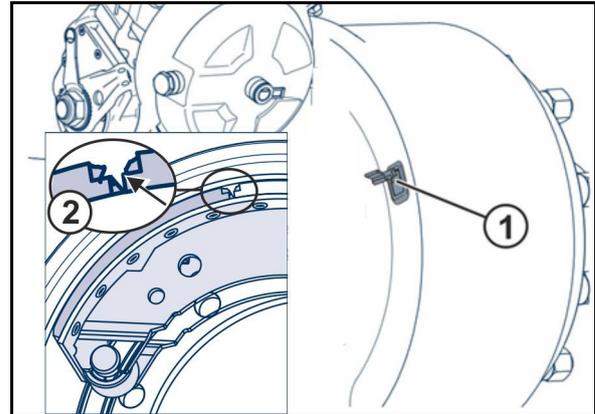
### Contrôle des garnitures de frein

Pour vérifier l'épaisseur des garnitures de frein, ouvrir le regard (1) en ouvrant la languette en caoutchouc.

Remplacement des garnitures de frein → opération atelier

Critères pour le remplacement des garnitures de frein :

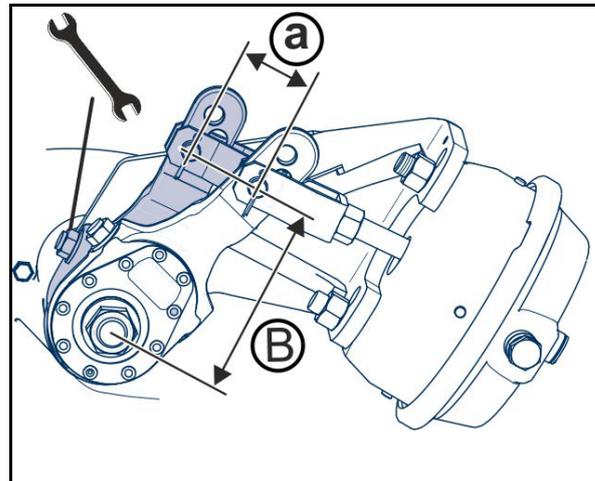
- Épaisseur de garniture minimale de 5 mm atteinte.
- Lame d'usure (2) atteinte.



### Réglage du positionnement de la rampe

Actionnez manuellement le dispositif de positionnement de la rampe dans le sens de la poussée. Le frein doit être réglé si la course à vide de la tige de poussée du piston membrane à longue course est supérieure à 35 mm.

Le réglage s'effectue au niveau du six pans de réglage du dispositif de positionnement de la rampe. Réglez la course à vide "a" sur 10-12 % de la longueur du levier de frein "B", par exemple longueur du levier 150 mm = course à vide 15 – 18 mm.

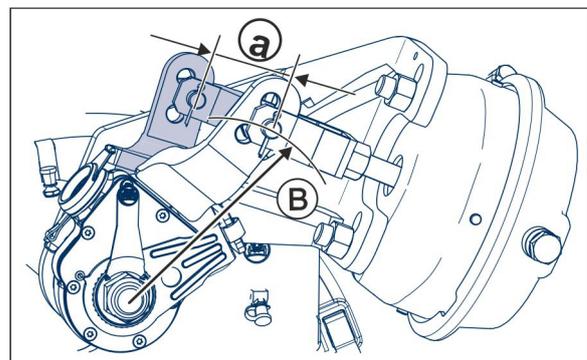


### Vérification fonctionnelle de l'actionneur de rampe automatique

1. Immobiliser la machine et desserrer le frein de service et le frein de stationnement.
2. Actionner manuellement l'actionneur de rampe.

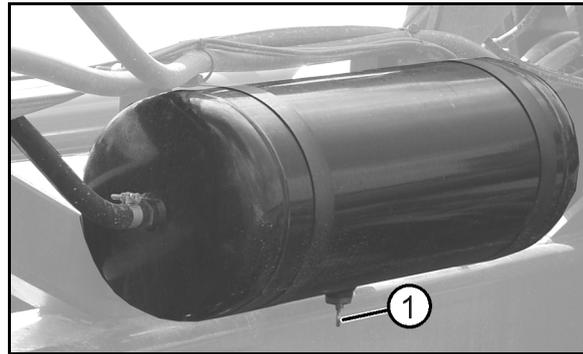
La course à vide (a) ne doit pas dépasser 10-15 % de la longueur de levier de frein raccordée (B) (par exemple longueur de levier 150 mm = course à vide 15 – 22 mm).

Ajuster l'actionneur de rampe si la course à vide est en dehors de la tolérance. → Opération en atelier



### Purge du réservoir d'air

1. Laissez tourner le moteur du tracteur (env. 3 min.) jusqu'à ce que le réservoir d'air comprimé se soit rempli.
2. Arrêtez le moteur du tracteur, serrez le frein et retirez la clé de contact.
3. Tirez le clapet de purge (1) sur le côté au niveau de l'anneau jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'eau qui s'écoule du réservoir d'air comprimé.
4. Si l'eau qui s'écoule est sale, laissez s'échapper l'air, dévissez le clapet de purge du réservoir et nettoyez le réservoir.



Le réservoir d'air comprimé ne doit pas

- bouger dans les bandes de serrage,
- être endommagé,
- présenter de traces de corrosion extérieures.

La plaque signalétique ne doit pas

- être rouillée
- être détachée
- manquer.



Remplacer le réservoir d'air comprimé (travail en atelier) si l'un des points énuméré ci-dessus s'applique !

### 12.4.1 Nettoyer le filtre de la conduite d'air comprimé au niveau de la tête d'accouplement

**!** Effectuer le travail en étant hors pression.  
Caler la machine afin d'éviter tout déplacement accidentel.

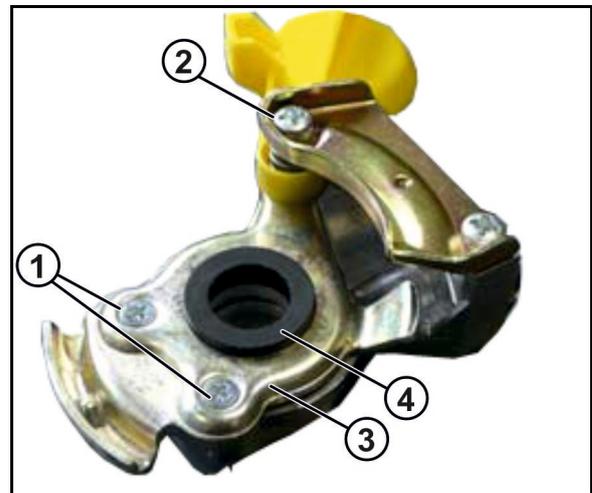
1. Desserrer la sécurité vissée en tapant et retirer la vis (1).
2. Dévisser la vis (2) de quelques tours.
3. Soulever la tôle (3) sur l'élastique en caoutchouc (4) et mettre de côté.

**i** L'unité est sous contrainte à ressort.

4. Retirer l'élastique en caoutchouc.

5. Nettoyer, graisser les surfaces d'étanchéité, le joint torique et le filtre.

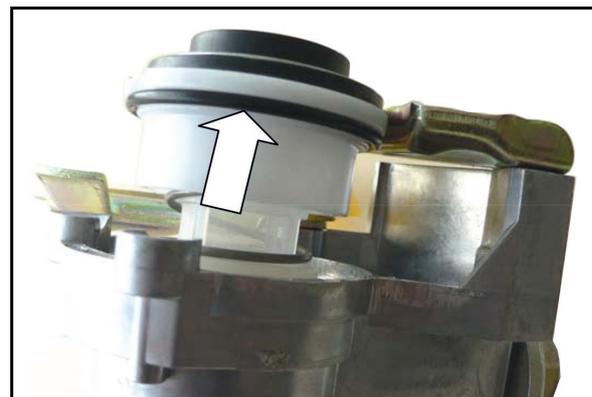
→ Remplacer le joint en caoutchouc si nécessaire.



**!** Positionner correctement le joint torique sur la bague en plastique.

6. Effectuer le montage dans l'ordre inverse.

- Couple de serrage vis (1) : 2,5 Nm
- Couple de serrage vis (2) : 7 Nm



---

## 12.4.2 Instructions de contrôle du frein pneumatique

---

### 1. Contrôle d'étanchéité

---

1. Vérifiez l'étanchéité de tous les branchements, des raccords de conduites, raccords de flexibles et raccords vissés.
2. Éliminez les défauts d'étanchéité.
3. Éliminez les zones de frottement au niveau des tubes et des flexibles.
4. Remplacez les flexibles poreux et défectueux.
5. Le système de freinage de service à deux conduites est considéré comme étanche si la chute de pression n'excède pas 0,15 bar en moins de 10 minutes.
6. Étanchez les fuites ou remplacez les clapets non étanches.

### 2. Contrôler la pression dans le réservoir d'air

---

1. Raccordez un manomètre au raccord de contrôle du réservoir d'air.

Valeur nominale 6,0 à 8,1 + 0,2 bars

### 3. Contrôler la pression du cylindre de frein

---

1. Raccordez un manomètre au raccord de contrôle du cylindre de frein.

Valeurs nominales : frein non actionné, 0,0 bar

### 4. Contrôler visuellement le cylindre de frein

---

1. Vérifiez que les manchons antipoussières et les soufflets ne sont pas endommagés.
2. Remplacez les éléments endommagés.

### 5. Contrôlez les articulations au niveau des soupapes, des cylindres et de la timonerie des freins

---

Les articulations au niveau des soupapes de frein, des cylindres de frein et de la timonerie de frein doivent coulisser librement ; le cas échéant, éliminez les restes de graisse ou lubrifiez légèrement les éléments.

### 12.4.3 Frein hydraulique

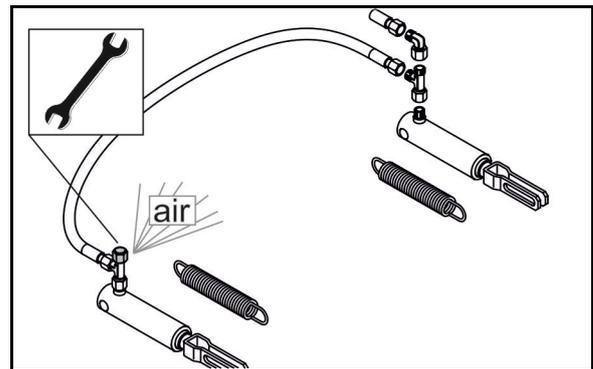
#### Contrôle du frein hydraulique

- Contrôler l'usure des flexibles de frein
- Contrôlez l'étanchéité de tous les raccords vissés
- Remplacez les pièces usées ou endommagées

#### Purge du système de freinage hydraulique (opérations en atelier)

Après chaque réparation des freins avec ouverture du système, le système de freinage doit être purgé pour évacuer l'air ayant pu pénétrer dans les conduites de pression.

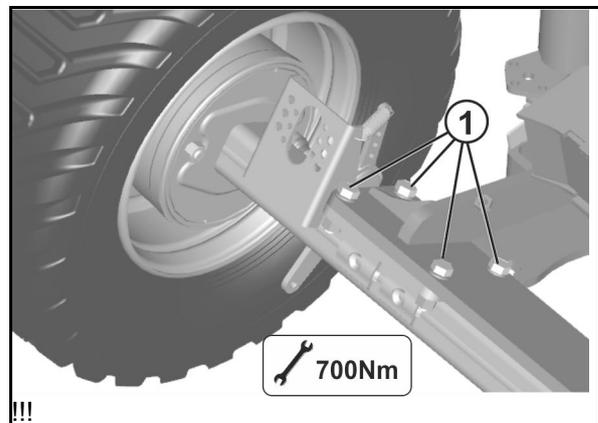
1. Desserrer légèrement la purge d'air.
  2. Actionner le frein du tracteur.
  3. Fermer la purge d'air dès que l'huile sort.
- Recueillir l'huile qui sort.
4. Effectuer un contrôle de freinage.



### 12.4.4 Vis de l'essieu

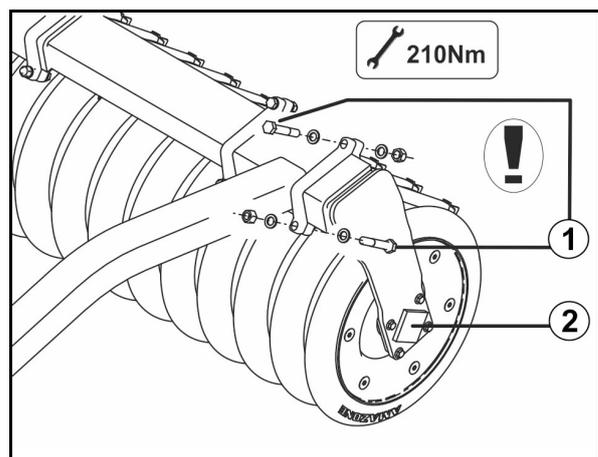
- (1) Vissage de l'essieu avec plaque de serrage

Contrôlez que le vissage est bien calé.



### 12.5 Contrôler le rouleau

- Vérifier l'alignement des vis (1).
- Vérifier que le vissage (1) est bien calé.
- Vérifier la mobilité du palier du rouleau (2).



## 12.6 Vérification du dispositif d'attelage



### DANGER !

- Remplacez immédiatement un timon endommagé par un timon neuf pour garantir la sécurité routière.
- Les réparations doivent impérativement être effectuées par l'usine du constructeur.
- Pour des raisons de sécurité, il est interdit de souder et de percer le timon.

Vérifier les points suivants sur le dispositif d'attelage (timon, traverse de tirant inférieur, boule d'attelage, anneau d'attelage) :

- Dommages, déformation, fissures
- Usure
- Fixation correcte des vis des paliers

Dispositif d'attelage	Limite d'usure	Vis de fixation	Nombre	Couple de serrage
<b>Traverse de tirant inférieur</b>	Cat. 3 : 34,5 mm Cat. 4 : 48,0 mm Cat. 5 : 56,0 mm	M20 8.8	8	410 Nm
<b>Boule d'attelage</b>				
K80 (LI009)	82 mm	M16 10.9	8	300 Nm
K80 (LI040)	82 mm	M20 10.9	8	560 Nm
K80 (LI015)	82 mm	M20 10.9	12	560 Nm
<b>Anneau de couplage</b>				
D35 (LI038)	42 mm	M16 12.9	6	340 Nm
D40 (LI017)	41,5 mm	M16 10.9	6	300 Nm
D40 (LI006)	42,5 mm	M20 8.8	8	395 Nm
D46(LI034)	48 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D50 (LI037)	60 mm	M16 12.9	4	340 Nm
D50 (LI010)	51,5 mm	M16 10.9	8	300 Nm
D50 (LI059)	51,5 mm	M20 10.9	4	560 Nm
D50 (LI011)	51,5 mm	M20 8.8	8	410 Nm
D50 LI060)	52,5 mm	M20 10.9	8	560 Nm
D51 (LI039)	53 mm	M20 10.9	12	600 Nm
D51 (LI069 )	53 mm	M16 10.9	6	290 Nm
D58 (LI031)	60 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D62 (LI007)	63,5 mm	M20 10.9	8	590 Nm
D79 (LI021)	81 mm	M20 10.9	12	550 Nm

## 12.7 Frein de stationnement



Sur les machines neuves, les câbles de frein de stationnement peuvent s'allonger.

Régalez le frein de stationnement si

- trois quarts de la course de serrage de la broche sont nécessaires pour bien serrer le frein de stationnement.
- les freins ont été dotés de garnitures neuves.

### Réglage du frein de stationnement



Le câble de frein doit pendre légèrement lorsque le frein de stationnement est desserré. Le câble de frein ne doit cependant pas frotter ni reposer sur d'autres éléments du véhicule.

1. Desserrez les pinces du câble.
2. Raccourcissez le câble de frein en conséquence et resserrez les pinces du câble.
3. Vérifiez que le frein de stationnement freine correctement une fois serré.

## 12.8 Pneumatiques / roues

	Pneumatiques du châssis / Roues d'appui immobiles:	Couple de serrage requis pour les écrous / vis de roue:
	<b>M18 x 1,5</b>	<b>270 Nm (-0/+20)</b>
	<b>M20 x 1,5</b>	<b>350 Nm (- 0/+30)</b>
	<b>M22 x 1,5</b>	<b>450 Nm (-0/+60)</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez uniquement les pneus et jantes prescrits par nos soins.</li> <li>• Les travaux de réparation sur les pneus doivent uniquement être confiés à du personnel qualifié qui dispose des outils de montage appropriés !</li> <li>• Le montage des pneus requiert des connaissances approfondies et l'utilisation d'outils de montage appropriés !</li> <li>• Ne placez le cric qu'aux endroits prévus !</li> </ul>
---	--

### 12.8.1 Pression des pneus

	<p>Gonflez les pneus à la pression de gonflage spécifiée.</p> <p>La pression de gonflage est indiquée sur un autocollant apposé sur la jante.</p>
--	---

### 12.8.2 Montage des pneumatiques (opérations en atelier)

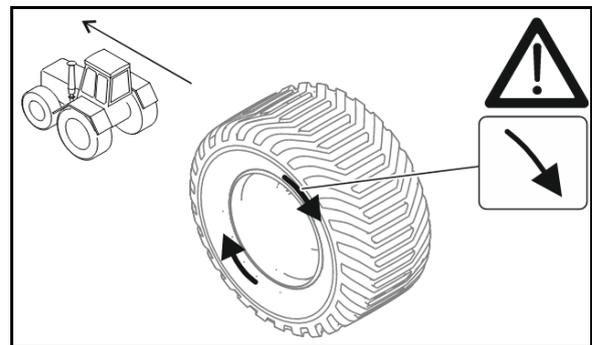


- Éliminez les éventuelles traces de corrosion au niveau des surfaces d'appui des pneus sur les jantes avant de monter un nouveau / autre pneu. Les traces de corrosion peuvent entraîner un endommagement de la jante pendant le trajet.
- Lors du montage de nouveaux pneus, utilisez toujours de nouvelles valves ou flexibles.
- Vissez toujours les capuchons de protection sur les valves en utilisant des joints.

### 12.8.3 Montage des roues (opérations en atelier)



Monter les roues dans le sens inverse du sens de rotation indiqué sur le pneu.



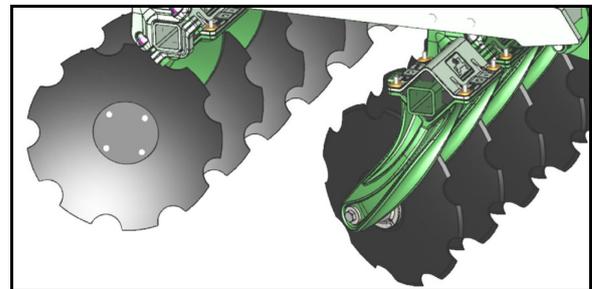
### 12.9 Remplacement des disques (opérations en atelier)

Diamètre min. des disques : 460 mm

Le remplacement se fait

- lorsque la machine est déployée,
- lorsque les disques sont relevés,
- lorsque l'outil est protégé contre un abaissement accidentel.

Pour remplacer les disques, desserrez quatre vis de fixation puis resserrez-les une fois le remplacement effectué.



## 12.10 Circuit hydraulique



### AVERTISSEMENT

**Risque d'infection provoqué par de l'huile de circuit hydraulique projetée sous haute pression, qui traverse l'épiderme.**

- Les interventions sur le circuit hydraulique doivent être réalisées exclusivement par un atelier spécialisé.
- Dépressurisez complètement le circuit hydraulique avant toute intervention sur celui-ci.
- Utilisez impérativement les outillages appropriés pour la recherche de fuites.
- N'essayez en aucune circonstance de colmater avec la main ou les doigts une fuite au niveau de conduites hydrauliques.

Du fluide s'échappant sous haute pression (huile hydraulique) peut traverser l'épiderme et provoquer des blessures corporelles graves.

En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin. Risque d'infection.

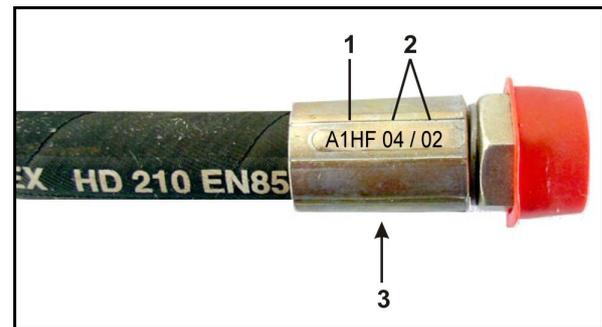


- Lors du branchement des conduites hydrauliques au circuit hydraulique du tracteur, assurez-vous que les circuits hydrauliques du tracteur et de la machine ne sont pas sous pression.
- Vérifiez le branchement correct des conduites hydrauliques.
- Vérifiez régulièrement le bon état et la propreté des conduites hydrauliques et des branchements.
- Faites examiner au moins une fois par an les conduites hydrauliques par un spécialiste afin de vous assurer de leur bon état.
- Remplacez les conduites hydrauliques endommagées ou usées. Utilisez uniquement des conduites hydrauliques AMAZONE d'origine.
- La durée d'utilisation des conduites hydrauliques ne doit pas excéder six ans, en incluant une durée de stockage possible de deux ans au maximum. Même en cas de stockage approprié et d'utilisation respectant les contraintes admissibles, les flexibles et raccords subissent un vieillissement tout à fait normal, d'où la limitation de leur durée de stockage et de service. Néanmoins, la durée d'utilisation peut être fixée conformément aux valeurs empiriques, en particulier en tenant compte des risques potentiels. Concernant les flexibles et conduites en thermoplastique, d'autres valeurs de référence peuvent être prises en considération.
- Éliminez les huiles usagées conformément à la réglementation en vigueur. En cas de problème, contactez votre fournisseur d'huile.
- Conservez l'huile hydraulique hors de portée des enfants.
- Faites attention à ne pas contaminer la terre ou l'eau avec de l'huile hydraulique.

### 12.10.1 Marquage des conduites hydrauliques

Le marquage sur l'embout fournit les informations suivantes :

- (1) Identification du fabricant de la conduite hydraulique (A1HF)
- (2) Date de fabrication de la conduite hydraulique (04 /02 = année / mois = février 2004)
- (3) Pression de service maximale autorisée (210 bar).



### 12.10.2 Périodicités d'entretien

**Au bout des 10 premières heures de service, puis toutes les 50 heures de service**

1. Vérifiez l'étanchéité de tous les composants du circuit hydraulique.
2. Si nécessaire, resserrez les raccords vissés.

**Avant chaque mise en service**

1. Effectuez un examen visuel des conduites hydrauliques à la recherche de défauts.
2. Éliminez les zones de frottement au niveau des conduites hydrauliques et des tubes.
3. Remplacez immédiatement les conduites hydrauliques usées ou endommagées.

### 12.10.3 Critères d'inspection concernant les conduites flexibles hydrauliques



Pour votre propre sécurité, respectez les critères d'inspection suivants.

**Remplacez les conduites hydrauliques si, lors de l'inspection, vous effectuez l'une des constatations suivantes :**

- Détérioration de la couche extérieure jusqu'à la garniture (par ex. zones de frottement, coupures, fissures).
- Fragilisation de la couche extérieure (formation de fissures sur l'enveloppe).
- Déformations ne correspondant pas à la forme naturelle du flexible ou de la conduite, que ce soit à l'état sans pression ou sous pression, ou en flexion (par ex., séparation de couches, formation de cloques, points d'écrasement, cintrages).
- Zones non étanches.
- Endommagement ou déformation de l'embout (nuisant à l'étanchéité) ; les petites détériorations superficielles ne constituent pas un motif de remplacement.
- Flexible se détachant de l'embout.

- Corrosion de l'embout, entraînant une réduction de la fonction et de la solidité.
- Non-respect des spécifications de montage.
- Dépassement de la durée d'utilisation de 6 ans.

L'information suivante est essentielle : la date de fabrication de la conduite hydraulique indiquée sur l'embout, à laquelle il faut ajouter 6 années. Si la date de fabrication indiquée sur le raccord est "2004", la durée d'utilisation prend fin en février 2010. A cet égard, voir la partie "Marquage des conduites hydrauliques".

#### 12.10.4 Pose et dépose des conduites hydrauliques



Lors de la pose et de la dépose des conduites hydrauliques, respectez impérativement les consignes suivantes :

- Utilisez uniquement des conduites hydrauliques AMAZONE d'origine.
- Veillez toujours à la propreté.
- Vous devez toujours poser les conduites hydrauliques de telle sorte que, dans tous les états de fonctionnement,
  - elles ne soient pas soumises à une traction, hormis celle induite par leur poids.
  - il n'y ait pas d'écrasement sur les petites longueurs.
  - il n'y ait pas d'actions mécaniques extérieures sur les conduites hydrauliques.  
Évitez un frottement des flexibles sur les éléments de la machine ou entre eux, en les disposant et les fixant correctement. Protégez, le cas échéant, les conduites hydrauliques par des gaines protectrices. Couvrez les éléments à arêtes vives.
  - les rayons de courbure autorisés ne soient pas dépassés.
- En cas de branchement d'une conduite hydraulique sur des pièces mobiles, il faut mesurer la longueur de flexible de telle sorte que la plage de mouvement totale ne soit pas inférieure au plus petit rayon de courbure autorisé et/ou que la conduite ne soit pas soumise en outre à une traction.
- Fixez les conduites hydrauliques aux emplacements prévus à cet effet. Évitez à cet égard les supports pouvant entraver le mouvement naturel et les modifications de longueur du flexible.
- Il est interdit de peindre les conduites hydrauliques.

## 12.11 Contrôler les axes du bras supérieur et des bras inférieurs



### **DANGER !**

**Risques d'accidents par écrasement, happement, saisie et choc si la machine se détache accidentellement du tracteur.**

Remplacez immédiatement les axes du bras supérieur et des bras inférieurs s'ils sont endommagés, afin de garantir la sécurité routière.

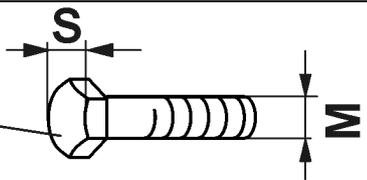
### **Critères de contrôle des axes du bras supérieur et des bras inférieurs :**

- Contrôle visuel de l'absence de fissures
- Contrôle visuel de l'absence de ruptures
- Contrôle visuel de l'absence de déformations durables
- Contrôle visuel et mesure de l'usure, usure autorisée 2 mm
- Contrôle visuel et mesure de l'usure des douilles sphériques
- Si nécessaire : vérifier le serrage correct des vis de fixation

Si un critère d'usure est rempli, remplacer l'axe du bras supérieur ou inférieur.

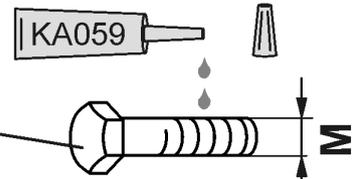
## 12.12 Couples de serrage des vis

**8.8**  
**10.9**  
**12.9**



M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

**A2-70**  
**A4-70**



M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



Les vis enduites ont un couple de serrage différent.

Veuillez respecter les indications spéciales pour les couples de serrage au chapitre Maintenance.





# **AMAZONEN-WERKE**

## **H. DREYER SE & Co. KG**

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.:+ 49 (0) 5405 501-0  
e-mail:[amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
<http://www.amazone.de>

