

# Notice d'utilisation

## **AMAZONE**

### Outils de préparation du sol

Cultivateur rotatif  
KG Special  
KG Super

Cultivateur rotatif  
KX

Herse rotative  
KE Special  
KE Super



MG4324  
BAH0063-6 04.16

Avant la mise en service, veuillez lire  
attentivement la présente notice d'utilisation  
et vous conformer aux consignes de  
sécurité qu'elle contient !  
A 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 la machine. Ces informations figurent sur la plaque signalétique.

N° d'identification de la machine :  
(dix positions)

|                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| Type :                                | _____           |
|                                       | KG / KX / KE    |
| Pression système autorisée (en bar) : | _____           |
|                                       | 210 bar maximum |
| Année de construction :               | _____           |
| Poids à vide (en kg) :                | _____           |
| Poids total autorisé (en kg) :        | _____           |
| Charge maximale (en kg) :             | _____           |

**Adresse du constructeur**

---

AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER GmbH & Co. KG  
Postfach 51  
D-49202 Hasbergen  
Tél. : + 49 (0) 5405 501-0  
Fax : + 49 (0) 5405 501-234  
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).

Les commandes sont à adresser à votre revendeur spécialisé AMAZONE.

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

---

Numéro de document : MG4324  
Date de création : 04.16

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2015

Tous droits réservés.

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

Cher client,

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

À 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.

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Remarques destinées aux utilisateurs.....</b>                                 | <b>9</b>  |
| 1.1      | Objet du document.....   | 9         |
| 1.2      | Indications de direction dans la notice d'utilisation .....                      | 9         |
| 1.3      | Conventions utilisées .....  | 9         |
| <b>2</b> | <b>Consignes générales de sécurité .....</b>                                     | <b>10</b> |
| 2.1      | Obligations et responsabilité.....   | 10        |
| 2.2      | Conventions relatives aux symboles de sécurité.....                              | 12        |
| 2.3      | Mesures à caractère organisationnel.....   | 13        |
| 2.4      | Dispositifs de sécurité et de protection .....                                   | 13        |
| 2.5      | Mesures de sécurité informelles .....  | 13        |
| 2.6      | Formation du personnel .....   | 14        |
| 2.7      | Mesures de sécurité en service normal .....                                      | 15        |
| 2.8      | Dangers liés aux énergies résiduelles .....                                      | 15        |
| 2.9      | Entretien et réparation, élimination des pannes .....                            | 15        |
| 2.10     | Modifications constructives .....  | 16        |
| 2.10.1   | Pièces de rechange et d'usure, ainsi que produits auxiliaires .....              | 17        |
| 2.11     | Nettoyage et élimination des déchets.....  | 17        |
| 2.12     | Poste de travail de l'utilisateur .....  | 17        |
| 2.13     | Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine .....            | 18        |
| 2.13.1   | Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres marquages .....           | 24        |
| 2.14     | Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité .....                 | 25        |
| 2.15     | Travail respectueux des règles de sécurité .....                                 | 25        |
| 2.16     | Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur .....                          | 26        |
| 2.16.1   | Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents .....             | 26        |
| 2.16.2   | Outils portés.....   | 30        |
| 2.16.3   | Circuit hydraulique .....  | 31        |
| 2.16.4   | Installation électrique .....  | 32        |
| 2.16.5   | Mode Prise de force.....   | 32        |
| 2.16.6   | Nettoyage, entretien et réparation .....   | 34        |
| <b>3</b> | <b>Chargement et déchargement .....</b>  | <b>35</b> |
| <b>4</b> | <b>Description de la machine .....</b>   | <b>36</b> |
| 4.1      | Vue d'ensemble des modules.....  | 36        |
| 4.2      | Dispositifs de sécurité et de protection .....                                   | 37        |
| 4.3      | Vue d'ensemble des conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine..... | 38        |
| 4.4      | Equipements pour les déplacements sur route .....                                | 39        |
| 4.5      | Utilisation conforme .....   | 40        |
| 4.6      | Espace dangereux et zones dangereuses .....                                      | 41        |
| 4.7      | Plaque signalétique et marquage CE .....   | 42        |
| 4.8      | Données concernant le niveau sonore .....  | 42        |
| 4.9      | Caractéristiques techniques.....   | 43        |
| 4.10     | Equipement nécessaire du tracteur .....  | 55        |
| 4.11     | Boîte de vitesses – Huiles et volumes de remplissage .....                       | 56        |
| 4.12     | Carter de pignon d'entraînement – Huiles et quantités de remplissage.....        | 56        |
| 4.13     | Huile hydraulique pour l'alimentation de la machine .....                        | 57        |
| <b>5</b> | <b>Structure et fonction.....</b>  | <b>58</b> |
| 5.1      | Herses rotatives KE .....  | 59        |
| 5.2      | Cultivateur rotatif KX / Cultivateur rotatif KG .....                            | 60        |
| 5.3      | GewindePack .....  | 61        |
| 5.4      | Catégories d'attelage .....  | 62        |
| 5.5      | Rallonge trois points (option) .....   | 63        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 5.5.1    | Rallonge trois points pour herse rotatives KE .....   | 63        |
| 5.5.2    | Rallonge trois points cat. 2 pour cultivateur rotatif KX / KG .....   | 64        |
| 5.5.3    | Rallonge trois points cat. 3 pour cultivateur rotatif KX / KG .....   | 65        |
| 5.6      | Effaceur de traces de roues de tracteur (option) .....  | 66        |
| 5.7      | Rouleaux .....  | 67        |
| 5.7.1    | Rouleau cage SW .....   | 68        |
| 5.7.2    | Rouleau Pneupacker à ergots PW .....  | 68        |
| 5.7.3    | Rouleau rayonneur KW .....  | 68        |
| 5.7.4    | Rouleau Cracker Disc .....  | 69        |
| 5.8      | Entraînement .....  | 70        |
| 5.8.1    | Régime transmission / prise de force du tracteur / régime des dents .....   | 71        |
| 5.8.2    | Boîte de transmission WHG/KE-Special / boîte de transmission WHG/KE-Super .....   | 72        |
| 5.8.3    | Boîte de transmission WHG/KX .....  | 74        |
| 5.8.4    | Boîte de transmission WHG/KG-Special / Super .....  | 75        |
| 5.8.4.1  | Refroidisseur d'huile (en option) .....   | 75        |
| 5.9      | Arbres à cardan .....   | 76        |
| 5.10     | Surveillance électronique d'entraînement (option, seulement sur le KG Super) .....  | 78        |
| 5.11     | Dents de l'outil .....  | 79        |
| 5.11.1   | Longueur minimale des dents de l'outil .....  | 81        |
| 5.11.2   | Sécurité anti-pierre .....  | 81        |
| 5.12     | Profondeur de travail de la machine de préparation du sol .....   | 82        |
| 5.12.1   | Réglage mécanique de la profondeur de travail .....   | 82        |
| 5.12.2   | Réglage hydraulique de la profondeur de travail (Option) .....  | 82        |
| 5.13     | Défecteur latéral .....   | 83        |
| 5.13.1   | Défecteur latéral monté sur ressort .....   | 83        |
| 5.13.2   | Défecteur latéral logé pivotant .....   | 84        |
| 5.13.2.1 | Cornière de guidage de terre (option) .....   | 84        |
| 5.14     | Barre niveleuse .....   | 85        |
| 5.15     | Châssis d'attelage frontal (en option, seulement sur KE Special / Super) .....  | 85        |
| 5.16     | Possibilités de combinaison avec d'autres machines AMAZONE .....  | 86        |
| 5.17     | Travaux avec un semoir porté AMAZONE .....  | 87        |
| 5.17.1   | Éléments d'accouplement (option) .....  | 87        |
| 5.17.2   | Châssis de levage (option) .....  | 87        |
| 5.17.3   | Limitation de hauteur de relevage (option) .....  | 89        |
| 5.17.4   | Stabilisation latérale pour le châssis de levage 2.1 (option) .....   | 89        |
| 5.18     | Réducteur à arbre creux (option) .....  | 90        |
| 5.19     | Traceur (option) .....  | 91        |
| 5.20     | Dispositif de semence culture intercalaire GreenDrill 200-E (option) .....  | 92        |
| <b>6</b> | <b>Mise en service .....</b>  | <b>93</b> |
| 6.1      | Contrôle des caractéristiques requises du tracteur .....  | 94        |
| 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 ..... | 95        |
| 6.1.1.1  | Données nécessaires pour le calcul (machine portée) .....   | 96        |
| 6.1.1.2  | Calcul du lestage minimum requis à l'avant $G_{V\ min}$ du tracteur pour assurer sa manœuvrabilité .....  | 97        |
| 6.1.1.3  | Calcul de la charge réelle sur l'essieu avant du tracteur $T_{V\ tat}$ .....  | 97        |
| 6.1.1.4  | Calcul du poids total réel de l'ensemble tracteur et machine .....  | 97        |
| 6.1.1.5  | Calcul de la charge réelle sur l'essieu arrière du tracteur $T_{H\ tat}$ .....  | 97        |
| 6.1.1.6  | Capacité de charge des pneumatiques du tracteur .....   | 97        |
| 6.1.1.7  | Tableau .....   | 98        |
| 6.2      | Immobilisation du tracteur/de la machine .....  | 99        |
| 6.3      | Fixation des déflecteurs latéraux .....   | 100       |
| 6.4      | Fixation des tôles de protection .....  | 100       |
| 6.5      | Fixation de l'efface-traces .....   | 101       |
| 6.6      | Fixation du rouleau (atelier spécialisé) .....  | 101       |
| 6.7      | Adapter la longueur de l'arbre à cardan au tracteur (atelier spécialisé) .....  | 103       |
| 6.8      | Montage des éléments d'accouplement (atelier spécialisé) .....  | 104       |

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| 6.9       | Montage du châssis de levage (atelier spécialisé) .....                               | 105        |
| 6.9.1     | Montage du châssis de levage 2.1 (atelier spécialisé) .....                           | 106        |
| 6.9.2     | Montage du châssis de levage 3.1 (atelier spécialisé) .....                           | 107        |
| 6.9.3     | Montage du système de limitation de la hauteur de relevage (atelier spécialisé) ..... | 108        |
| 6.10      | Conduites hydrauliques .....  | 109        |
| 6.10.1    | Branchement des conduites hydrauliques .....  | 109        |
| 6.10.1.1  | sur le châssis de levage .....  | 110        |
| 6.10.1.2  | sur l'outil de préparation du sol .....   | 110        |
| 6.11      | Débranchement des conduites hydrauliques .....  | 111        |
| <b>7</b>  | <b>Attelage et dételage de la machine .....</b>                                       | <b>112</b> |
| 7.1       | Attelage de la machine au tracteur .....  | 114        |
| 7.2       | Dételage de la machine .....  | 116        |
| 7.3       | Coupler les semoirs portés .....  | 117        |
| 7.3.1     | Fixer le semoir au moyen des éléments d'accouplement .....                            | 117        |
| 7.3.2     | Fixation du semoir sur le châssis de levage .....                                     | 119        |
| 7.4       | Fixation de la machine de traitement du sol dans la structure avant .....             | 121        |
| <b>8</b>  | <b>Réglages .....</b>   | <b>122</b> |
| 8.1       | Régler la profondeur de travail des dents de l'outil .....                            | 123        |
| 8.1.1     | Réglage mécanique .....   | 123        |
| 8.1.1.1   | Semoir dans le châssis de relevage/sans semoir porté .....                            | 125        |
| 8.1.2     | Réglage hydraulique (option) .....  | 125        |
| 8.2       | Régler le déflecteur latéral .....  | 125        |
| 8.3       | Réglage de l'effaceur de traces de roues de tracteur (option) .....                   | 126        |
| 8.3.1     | Dépassement de la profondeur de travail maximale .....                                | 127        |
| 8.4       | Position des rails de séparation (option seulement avec rouleau Cracker Disc) .....   | 129        |
| 8.5       | Régler la lame de nivellement .....   | 130        |
| 8.6       | Verrouillage transport du châssis de levage (tous les types) .....                    | 131        |
| 8.7       | Réglage du traceur .....  | 132        |
| 8.8       | Réglage de la hauteur de relevage .....   | 133        |
| 8.9       | Désactivation de la limitation de hauteur de relevage .....                           | 133        |
| <b>9</b>  | <b>Déplacements sur la voie publique .....</b>  | <b>134</b> |
| 9.1       | Passage de la machine en position de transport .....                                  | 136        |
| 9.2       | Transport avec un véhicule de transport .....   | 136        |
| <b>10</b> | <b>Utilisation de l'outil .....</b>   | <b>137</b> |
| 10.1      | Dans le champ .....   | 140        |
| 10.1.1    | Début du travail .....  | 140        |
| 10.1.2    | Amener l'efface-traces de roue du tracteur en position de travail .....               | 140        |
| 10.1.3    | Passer les traceurs en position de travail .....                                      | 141        |
| 10.2      | Au cours du travail .....   | 142        |
| 10.2.1    | Demi-tour en bout de champ .....  | 142        |
| 10.3      | Après le travail .....  | 143        |
| 10.3.1    | Amener l'efface-traces de roue de tracteur en position de transport .....             | 143        |
| 10.3.2    | Passer les traceurs en position de transport .....                                    | 144        |
| <b>11</b> | <b>Pannes et incidents .....</b>  | <b>145</b> |
| 11.1      | Première utilisation du rouleau Pneupacker à ergots .....                             | 145        |
| 11.2      | Blocage des dents de l'outil en cours de travail .....                                | 145        |
| 11.3      | Capteur Hall sur la boîte de transmission .....                                       | 146        |
| 11.4      | Cisaillement du bras de traceur .....   | 146        |
| <b>12</b> | <b>Nettoyage, entretien et réparation .....</b>                                       | <b>147</b> |
| 12.1      | Sécurité .....  | 147        |
| 12.2      | Nettoyage de la machine .....   | 148        |
| 12.3      | Travaux de réglage .....  | 149        |

## Table des matières

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 12.3.1   | Modifier la position des pignons coniques sur WHG/KE-Special / Super (atelier spécialisé) .....           | 149 |
| 12.3.2   | Modifier la position/remplacer les pignons sur WHG/KX / WHG/KG-Special / Super (atelier spécialisé) ..... | 150 |
| 12.3.2.1 | Insertion/Remplacement des pignons sur WHG/KX .....   | 150 |
| 12.3.2.2 | Modifier la position/remplacer les pignons sur WHG/KG-Special / Super (atelier spécialisé) .....          | 151 |
| 12.3.3   | Remplacer les dents de l'outil (atelier spécialisé) .....   | 152 |
| 12.3.4   | Réglage du rail de séparation du rouleau Cracker Disc (atelier spécialisé) .....                          | 153 |
| 12.3.4.1 | Augmenter la force de ressort agissant sur le rail de séparation.....                                     | 153 |
| 12.3.4.2 | Réglage des lames usées .....   | 153 |
| 12.3.5   | Contrôle / réglage des décrotteurs du rouleau rayonneur .....   | 154 |
| 12.3.6   | Contrôle/réglage des décrotteurs du rouleau Pneupacker à ergots .....                                     | 154 |
| 12.4     | Remplacement des socs (opérations en atelier).....  | 155 |
| 12.5     | Ressort de traction de la protection contre les surcharges (travail d'atelier) .....                      | 155 |
| 12.6     | Consignes de lubrification .....  | 156 |
| 12.6.1   | Lubrifiants.....  | 156 |
| 12.6.2   | Synoptique des points de lubrification.....   | 157 |
| 12.7     | Programme de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble .....  | 159 |
| 12.8     | Boîte de transmission WHG/KE-Special et boîte de transmission WHG/KE-Super .....                          | 161 |
| 12.8.1   | Purge d'air .....   | 161 |
| 12.8.2   | Contrôle du niveau d'huile.....   | 161 |
| 12.8.3   | Vidange (atelier spécialisé).....   | 161 |
| 12.9     | Boîte de transmission WHG/KX .....  | 162 |
| 12.9.1   | Purge d'air .....   | 162 |
| 12.9.2   | Contrôle du niveau d'huile.....   | 162 |
| 12.9.3   | Vidange (atelier spécialisé).....   | 162 |
| 12.10    | Boîte de transmission WHG/KG-Special et boîte de transmission WHG/KG-Super .....                          | 163 |
| 12.10.1  | Purge d'air .....   | 163 |
| 12.10.2  | Contrôle du niveau d'huile.....   | 163 |
| 12.10.3  | Vidange (atelier spécialisé).....   | 163 |
| 12.11    | Carter de pignons d'entraînement.....   | 164 |
| 12.11.1  | Purge d'air .....   | 164 |
| 12.11.2  | Contrôle de niveau d'huile (uniquement cultivateur rotatif KG et KX).....                                 | 164 |
| 12.11.3  | Contrôle du niveau d'huile (uniquement herse rotative KE).....  | 164 |
| 12.12    | Changement de filtre à air dans le kit de refroidissement (atelier spécialisé).....                       | 165 |
| 12.13    | Contrôler les axes de tirant supérieur et de bras d'attelage inférieur .....                              | 165 |
| 12.14    | Contrôle / nettoyage / lubrification des limiteurs débrayables à came (atelier spécialisé) .....          | 165 |
| 12.15    | Circuit hydraulique.....  | 166 |
| 12.15.1  | Identification des conduites hydrauliques .....   | 167 |
| 12.15.2  | Intervalles de maintenance .....  | 167 |
| 12.15.3  | Critères d'inspection pour les conduites hydrauliques.....  | 167 |
| 12.15.4  | Montage et démontage des conduites hydrauliques .....   | 168 |
| 12.16    | Couples de serrage des vis.....   | 169 |

# 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 d'emplacement 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

### Enumérations

---

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 (Fig. 3/6)

- Figure 3
- 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 incident 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 la présente notice et à respecter ses indications.
- lire le chapitre « Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine » 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).

---

**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

indique une obligation pour un comportement particulier ou une activité pour la manipulation correcte de la machine.

Le non-respect de cette indication peut entraîner des défauts sur la machine ou son environnement.



### REMARQUE

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

Ces indications vous aide à utiliser toutes les fonctions de votre machine de manière optimale.

## 2.3 Mesures à caractère organisationnel

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

- lunettes de protection,
- chaussures de sécurité,
- une combinaison résistante aux produits chimiques,
- un équipement de protection de la peau, 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, veillez 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  |
| Elimination 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 vissés 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 d'origine AMAZONE 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



Gardez tous les pictogrammes d'avertissement de la machine toujours dans un état propre et lisible. Remplacez les pictogrammes illisibles. Commandez les pictogrammes d'avertissement chez le revendeur en indiquant leur référence (par ex. MD 075).

### 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 : Risques d'accident par coupure ou sectionnement !
2. Les conséquences en cas de non-respect de la ou les consignes destinées à éviter le risque.  
Par exemple : Provoque des blessures graves au niveau des doigts ou des mains.
3. La ou les consignes pour éviter le risque.  
Par exemple : Attendez impérativement l'arrêt complet des éléments de la machine pour les toucher.

Référence et explication

Pictogrammes d'avertissement

**MD 075**

**Risque de coupure ou de sectionnement des doigts et des mains par des éléments mobiles et accessibles impliqués dans le processus de travail.**

Cela risque d'entraîner des blessures extrêmement graves, comme la perte de membres.

- Ne touchez en aucune circonstance les zones dangereuses tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan, le circuit hydraulique ou le système électronique est en fonction.
- Attendez l'arrêt complet de tous les éléments mobiles de la machine avant d'intervenir dans cette zone dangereuse.



**MD 076**

**Risque de happage des mains ou des bras par les pièces d'entraînement de la machine !**

Cela risque d'entraîner des blessures extrêmement graves, comme la perte de membres.

N'ouvrez jamais/n'enlevez jamais les dispositifs de protection

- tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan, le circuit hydraulique ou le système électronique est en fonction ;
- tant que l'entraînement des roues motrices n'est pas arrêté.



**MD 078**

**Risques d'écrasement des doigts ou des mains par les pièces en mouvement non protégées de la machine !**

Cela risque d'entraîner des blessures extrêmement graves, comme la perte de membres.

Ne touchez en aucune circonstance les zones dangereuses tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan, le circuit hydraulique ou le système électronique est en fonction.



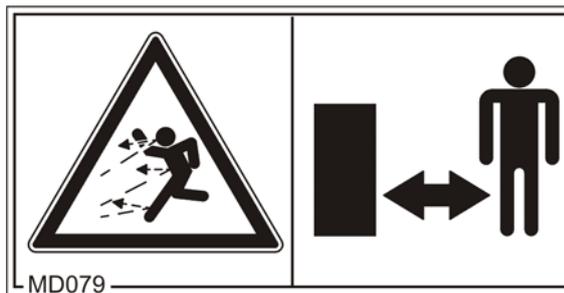
## Consignes générales de sécurité

### MD 079

**Risque de blessures causées par des matériaux ou des corps étrangers encore en mouvement ou projetés hors de la machine en cas de stationnement au niveau de l'espace dangereux de la machine.**

Cela peut entraîner des blessures corporelles extrêmement graves.

- Maintenez une distance de sécurité suffisante par rapport à l'espace dangereux de la machine.
- Veillez à ce que les personnes présentes se trouvent à une distance de sécurité suffisante de l'espace dangereux de la machine tant que le moteur du tracteur n'est pas arrêté.



### MD 082

**Risques de chute en cas de séjour sur les marchepieds ou les plate-formes !**

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

Il est interdit de stationner 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.

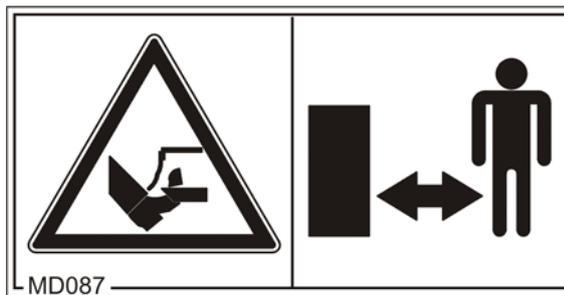


### MD 087

**Risque de coupure ou de sectionnement des pieds et des orteils par des éléments mobiles et accessibles impliqués dans le processus de travail.**

Cela risque d'entraîner des blessures extrêmement graves, comme la perte de membres.

Maintenez toujours une distance de sécurité suffisante par rapport à la zone dangereuse tant que le moteur du tracteur tourne avec l'arbre à cardan accouplé et que les circuits hydraulique et électronique sont activés.

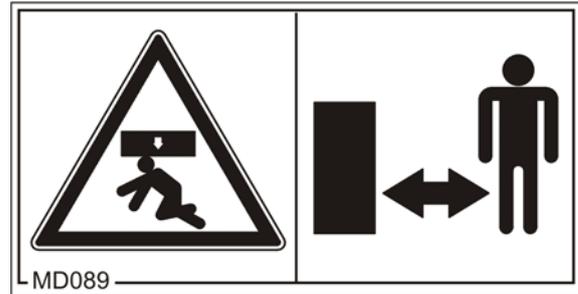


**MD 089**

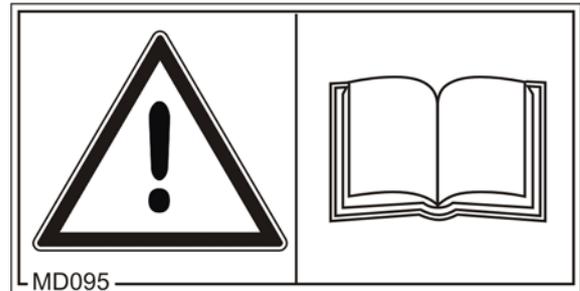
**Risque d'écrasement de différentes parties du corps en cas de stationnement sous des charges suspendues ou des éléments de la machine relevés !**

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

- Il est interdit de se tenir sous des charges suspendues ou des éléments relevés de la machine.
- Conservez une distance de sécurité suffisante vis-à-vis des charges suspendues ou des éléments relevés de la machine.
- Veillez à ce que les personnes présentes se trouvent à une distance de sécurité suffisante des charges suspendues ou des éléments relevés de la machine.

**MD 095**

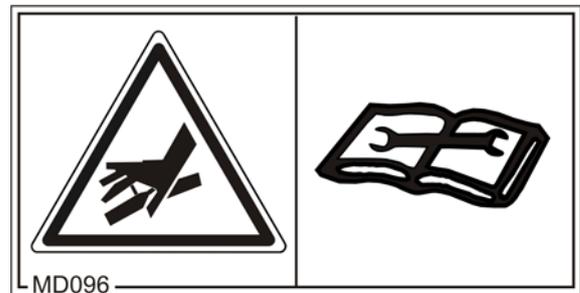
Avant la mise en service de la machine, veuillez lire la notice d'utilisation et respecter les consignes de sécurité qu'elle contient.

**MD 096**

**Risque de blessure au contact de l'huile hydraulique s'échappant sous haute pression, en cas de défauts d'étanchéité au niveau de certaines conduites hydrauliques !**

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.

- N'essayez en aucune circonstance de colmater avec la main ou les doigts une fuite au niveau de conduites hydrauliques.
- Veuillez lire et respecter les consignes de la notice d'utilisation avant de procéder aux opérations d'entretien et de réparation des conduites hydrauliques.
- En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin.

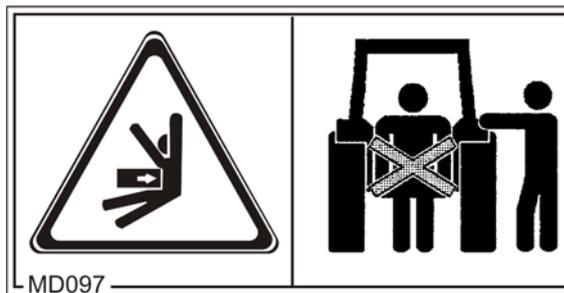


### MD 097

**Blessures par écrasement de tout le corps, provoquées par un stationnement dans la zone de levage de l'accrochage à trois points lors de l'actionnement de l'hydraulique 3 points !**

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

- Le stationnement dans la zone de levage de l'accrochage à trois points est interdit lors de l'actionnement de l'hydraulique trois points.
- Actionnez les organes de commande du circuit hydraulique trois points du tracteur
  - o uniquement à partir du poste de travail prévu à cet effet.
  - o en aucune circonstance lorsque vous vous tenez dans l'espace de relevage de celui-ci entre le tracteur et la machine.



### MD 102

**Risques d'accident lors des interventions sur la machine, par exemple lors d'opérations de montage, de réglage, de résolution de pannes, de nettoyage, d'entretien et de réparation, liés au démarrage et au déplacement accidentels du tracteur et de la machine !**

Cela risque d'entraîner des blessures extrêmement graves, 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.

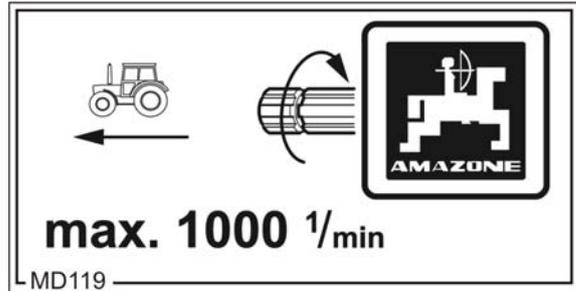


**MD 113**

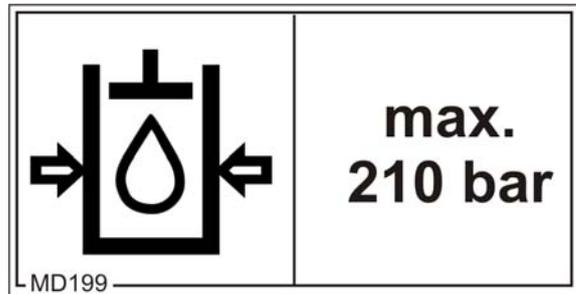
Lisez et respectez les consignes de nettoyage et d'entretien données dans les chapitres correspondants de la notice d'utilisation !

**MD 119**

Ce pictogramme indique le régime d'entraînement maximum (1000 tr/min) et le sens de rotation de l'arbre d'entraînement côté machine.

**MD 199**

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



2.13.1 Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres marquages

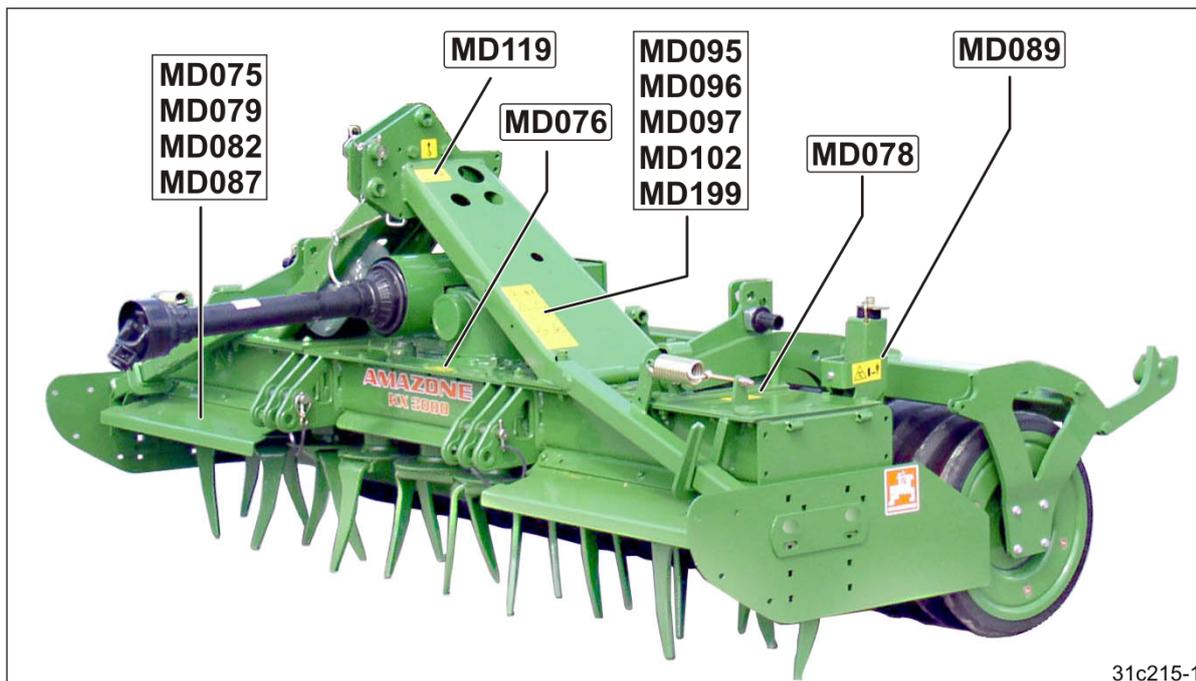


Fig. 1: KX 3000



Fig. 2 : WHG/KE-Special / Super



Fig. 3 : WHG/KX



Fig. 4 : WHG/KG-Special / Super

## 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
- Dysfonctionnement de fonctions importantes de la machine
- Faire échouer les méthodes prescrites de maintenance et d'entretien
- Mise en danger de personnes par des effets mécaniques ou chimiques
- 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 l'outil

- La machine doit être accouplée et tractée uniquement par des tracteurs remplissant les conditions requises.
- Lors de l'accouplement de machines au circuit hydraulique à 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 se tenir entre la machine à atteler et le tracteur tandis que celui-ci s'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.

- Bloquez le levier de commande de l'hydraulique du tracteur dans la position dans laquelle un levage ou une descente involontaire est exclue, avant de monter la machine sur l'hydraulique 3 points du tracteur ou de la démonter de l'hydraulique 3 points !
- 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 d'étagage.
- 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 aux personnes de stationner entre le tracteur et la machine lors de l'actionnement de l'hydraulique 3 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 l'outil

---

- 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 cuve 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 parking,
  - arrêtez le moteur du tracteur,
  - retirez la clé de contact.

### Transport de l'outil

---

- Lors du déplacement sur des voies de circulation publiques, respectez 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 parking 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 ou attelées, ainsi que les lests avant et arrière, influencent le comportement sur route, 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.
- Veillez avant les trajets de transport à un blocage latéral suffisant du bras inférieur du tracteur lorsque la machine est fixée à l'hydraulique 3 points ou au bras inférieur 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.
- Verrouillez avant le trajet de transport le levier de commande de l'hydraulique 3 points contre un abaissement ou un levage involontaire de la machine montée ou suspendue !
- 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 axes de bras supérieur et inférieurs.
- 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 Outils portés

---

- Lors du montage, il est impératif que les catégories de montage du tracteur et de la machine concordent.
- Respectez les consignes du constructeur.
- Avant de monter ou de démonter les machines au niveau de l'attelage trois points, placez l'équipement de commande dans une position excluant tout relevage ou abaissement accidentel.
- Risque de blessures par écrasement et cisaillement au niveau de l'attelage trois points.
- La machine ne doit être transportée et déplacée qu'à l'aide des tracteurs conçus pour cet usage.
- Risque de blessures lors de l'attelage des outils au tracteur et lors du dételage.
- Il est interdit de passer entre le véhicule et la machine lors de l'actionnement de la commande extérieure de l'attelage trois points.
- Risque de blessures par écrasement et cisaillement lors de l'actionnement des dispositifs de support.
- Lors du montage d'outils à l'avant et/ou à l'arrière du 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
- Respectez la charge utile maximale de l'outil porté et les charges admissibles par essieu du tracteur.
- Avant tout transport de la machine, veillez à assurer un verrouillage latéral suffisant des bras d'attelage inférieurs du tracteur.
- Lors du trajet sur route, le levier de commande du bras inférieur du tracteur doit être verrouillé contre un abaissement !
- Amenez tous les dispositifs en position de transport avant les déplacements sur route.
- Les outils et les lests sur un tracteur influencent le comportement sur route ainsi que la manœuvrabilité et la puissance de freinage du tracteur.
- L'essieu avant du tracteur doit systématiquement supporter au moins 20 % du poids à vide du tracteur pour garantir une manœuvrabilité suffisante. Utilisez, le cas échéant, des lests avant.
- Retirez systématiquement la clé de contact avant de procéder aux opérations de réparation, d'entretien et de nettoyage ainsi qu'à la résolution des dysfonctionnements.
- Laissez les dispositifs de protection en place et placez-les toujours en position.

### 2.16.3 Circuit hydraulique

- Le circuit hydraulique est sous haute pression.
- Veillez au raccordement correct des flexibles hydrauliques !
- Veillez lors du raccordement des flexibles hydrauliques à ce que l'installation hydraulique soit dépourvue de 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 intermédiaire 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 parking,
  - retirez la clé de contact.
- Faites vérifier au moins une fois par an l'état des flexibles hydrauliques par un expert !
- Remplacez les flexibles hydrauliques en cas de dommages et d'usure ! Utilisez uniquement des flexibles hydrauliques d'origine AMAZONE !
- La durée d'utilisation des flexibles hydrauliques ne doit pas dépasser six mois, y compris une durée éventuelle de stockage d'au plus deux ans. Même en cas de stockage conforme et de sollicitation autorisée, les flexibles et raccords flexibles sont soumis à une usure naturelle, ainsi leur durée de stockage et d'utilisation doit être limitée. La durée d'utilisation peut être déterminée différemment de cela conformément aux valeurs d'expérience, en particulier en tenant compte du potentiel de blessure. D'autres valeurs de référence peuvent être déterminantes pour les tuyaux et conduites flexibles en thermoplastiques.
- N'essayez jamais d'étanchéifier des flexibles hydrauliques avec la main ou les doigts.  
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.

#### 2.16.4 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 – Evitez 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.
  - Veillez à ce que les composants électroniques et électriques installés ultérieurement correspondent à la directive CEM dans la version en vigueur et portent le marquage CE.

#### 2.16.5 Mode Prise de force

---

- Vous devez utiliser uniquement les arbres à cardan préconisés par AMAZONEN-WERKE, équipés des dispositifs de protection réglementaires.
- Respectez également la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.
- Le tube protecteur et le bol protecteur de l'arbre à cardan ainsi que la protection de la prise de force du tracteur, également côté machine, doivent être en place et se trouver en état d'assurer leur fonction.
- Il est interdit de travailler avec des dispositifs de protection endommagés.
- La pose et la dépose de l'arbre à cardan ne s'effectue que lorsque
  - la prise de force est débrayée,
  - le moteur est arrêté,
  - le frein de parking est serré,
  - retirer la clé de contact,
- Assurez-vous toujours que l'arbre à cardan est bien monté et sécurisé.
- En cas d'utilisation d'arbres à cardan à fort débattement, faites

en sorte que l'articulation soit située au niveau du point de pivotement entre le tracteur et la machine.

- Assurez l'immobilisation du tube protecteur de l'arbre à cardan en accrochant la ou les chaînes.
- Veillez à respecter la longueur de recouvrement prescrite des arbres à cardan en positions de transport et de travail.  
(Reportez-vous à la notice d'utilisation du constructeur de l'arbre à cardan)
- Dans les tournants, respectez l'angularité autorisée et la course coulissante de l'arbre à cardan.
- Contrôlez avant la mise en marche de la prise de force si le régime de prise de force du tracteur correspond au régime d'entraînement autorisé de la machine.
- Avant de connecter la prise de force du tracteur, vérifiez que personne ne se trouve dans la zone à risque de la machine.
- Lorsque la prise de force est embrayée, il ne doit y avoir personne à proximité de la prise de force ou de l'arbre à cardan en mouvement.
- N'enclenchez jamais la prise de force lorsque le tracteur du moteur est arrêté.
- Débrayez toujours la prise de force chaque fois que l'angularité de la transmission devient excessive ou lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- **ATTENTION !** Après le débrayage de la prise de force, il existe un risque de danger en raison de la masse d'inertie des éléments de la machine encore en mouvement.  
Pendant ce laps de temps, n'approchez pas trop près de la machine. Il est possible de travailler sur la machine uniquement lorsque tous les éléments de celle-ci sont totalement immobilisés.
- Avant de nettoyer, de graisser ou de régler la prise de force, prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter le démarrage ou le déplacement accidentel du tracteur.
- Accrochez l'arbre à cardan désaccouplé au support prévu à cet effet.
- Après dépose de l'arbre à cardan, introduire la protection d'embout d'arbre sur le bout d'arbre de prise de force.
- Avec une prise de force proportionnelle à l'avancement, veillez à ce que le régime soit proportionnel à la vitesse d'avancement et que le sens de rotation s'inverse dans les manœuvres en marche arrière.

### 2.16.6 Nettoyage, entretien et réparation

---

- Avant d'effectuer les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation, il faut toujours
  - déconnecter l'entraînement,
  - arrêter le moteur du tracteur,
  - retirer la clé de contact,
  - 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 maintenance 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.
- Eliminez 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 moins satisfaire aux exigences techniques définies par les AMAZONEN-WERKE ! Pour cela, il convient d'utiliser des pièces de rechange d'origine AMAZONE.

### 3 Chargement et déchargement

Le pictogramme marque la position de fixation du moyen d'élinguage sur la machine.



**DANGER**  
Le moyen d'élinguage doit être fixé uniquement sur la position marquée.  
Ne restez pas sous des charges suspendues.

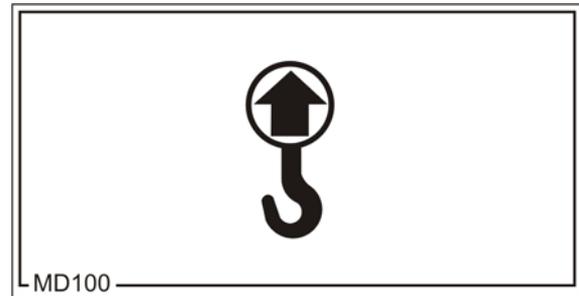


Fig. 5

#### Chargement de la machine sur un véhicule de transport

1. Dételer le semoir et le cultivateur de la machine de préparation du sol.
2. Fixer le moyen d'élinguage sur la position marquée.
3. Placer la machine sur le véhicule de transport et l'arrimer conformément aux consignes.



Fig. 6

## 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.

### 4.1 Vue d'ensemble des modules

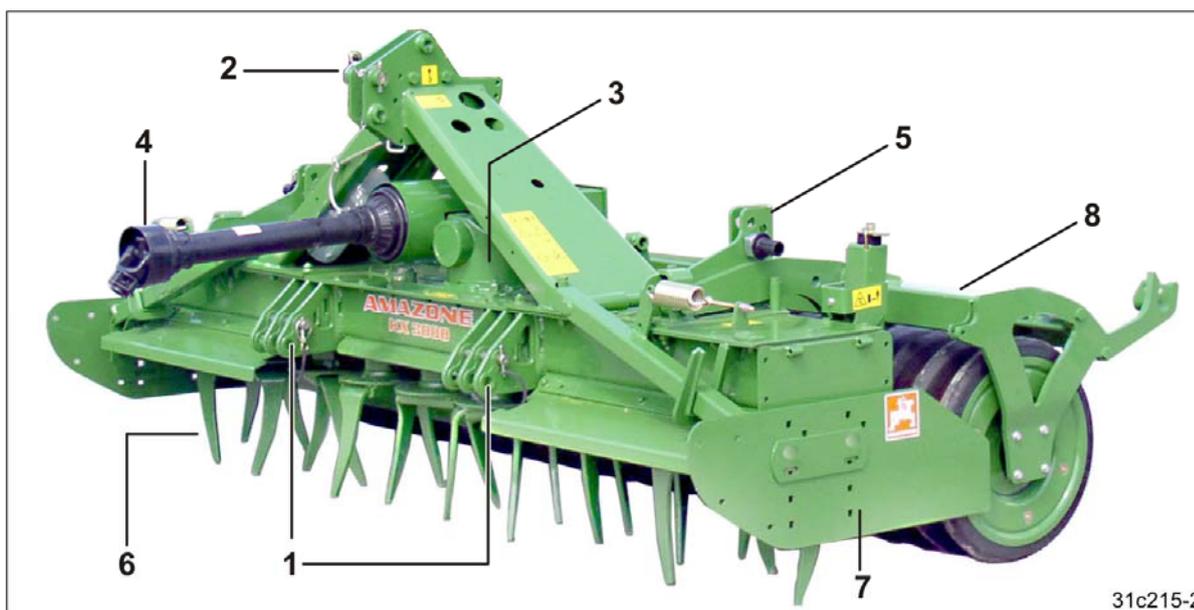


Fig. 7: KX 3000

- |   |   |
|---|---|
| (1) Points d'accouplement des bras inférieurs | (5) Segment pour le réglage de la profondeur de travail |
| (2) Point d'accouplement du tirant supérieur  | (6) Dents de l'outil                                    |
| (3) Boîte de vitesses                         | (7) Déflecteur latéral                                  |
| (4) Arbre à cardan avec limiteur de couple    | (8) Rouleau en aval                                     |

## 4.2 Dispositifs de sécurité et de protection

Fig. 8

Protection de l'arbre à cardan



Fig. 8

Fig. 9/...

- (1) Tôle de protection de l'outil
- (2) Lame de nivellement
- (3) Déflecteur latéral
- (4) Rouleau, suiveur

Les composants mentionnés ci-dessus servent de protection de l'outil, sans eux l'utilisation de la machine n'est pas autorisée.

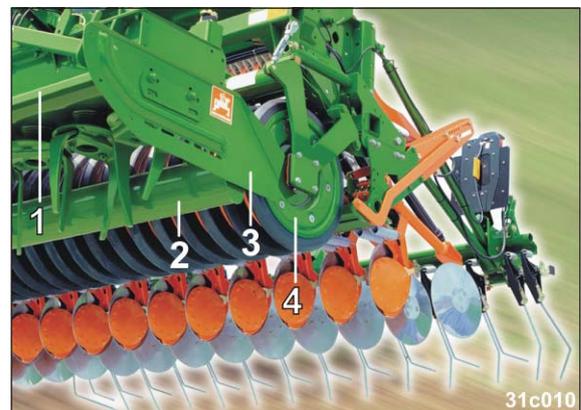


Fig. 9

### 4.3 Vue d'ensemble des conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine

#### Câble d'alimentation

| Désignation                                       | Fonctionnement                             |
|---|--|
| Connecteur (7 broches)                            | Système d'éclairage routier (option)       |
| Connecteur pour la prise de connexion du tracteur | Ventilateur refroidisseur d'huile (option) |

#### Conduites hydrauliques

Tous les flexibles hydrauliques possèdent des poignées avec des marquages de couleur et un numéro ou une lettre d'identification afin d'affecter la fonction hydraulique correspondante de la conduite de pression d'un appareil de commande du tracteur.

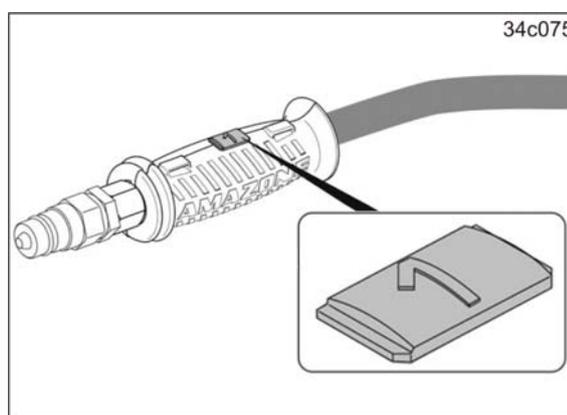


Fig. 10

La fonction de l'appareil de commande du tracteur est représentée symboliquement :



avec maintien, pour un circuit d'huile permanent



maintien de la touche tant que la fonction est active



position intermédiaire, débit d'huile libre dans le distributeur.

| Flexible hydraulique |  | Fonction de la machine                           |                | Remarque | Distributeur du tracteur |  |
|----------------------|--|--|----------------|----------|--------------------------|--|
| Marquage             |  |  |                |          | Fonction / Désignation   |  |
| Vert                 |  | Châssis de levage (option)                       | lever          |          | Simple effet             |  |
| Nature               |  | Profondeur de travail (en option)                | plus à plat    |          | Double effet             |  |
|                      |  |  | plus profond   |          |                          |  |
| Jaune                |  | Marquage des jalonnages (option sur les semoirs) | Lever/abaisser |          | Simple effet             |  |

## 4.4 Equipements pour les déplacements sur route

Fig. 11/...

- (1) 2 plaques de signalisation orientées vers l'arrière



Fig. 11

Fig. 12/...

- (1) 2 clignotants orientés vers l'arrière
- (2) 2 réflecteurs, jaunes
- (3) 2 feux stop et feux arrière
- (4) 2 catadioptres rouges

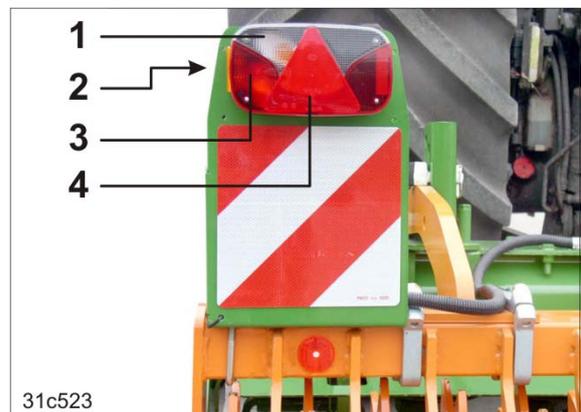


Fig. 12

Fig. 13/...

- (1) 2 plaques de signalisation orientées vers l'avant.
- (2) 2 feux de gabarit orientés vers l'avant
- (3) 2 clignotants orientés vers l'avant
- (4) 2 plaques de signalisation dirigées vers le côté  
(Kit France, non autorisé en Allemagne)

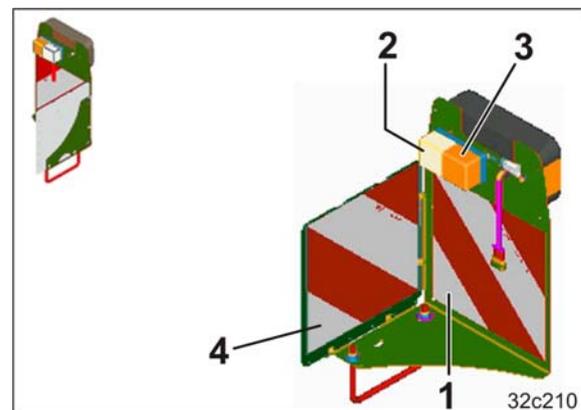


Fig. 13

## 4.5 Utilisation conforme

---

La machine de préparation du sol

- est conçue pour la préparation normale du sol sur les surfaces agricoles ;
- est attelée au tracteur par l'intermédiaire de l'attelage trois points et est commandée par un opérateur ;
- peut être utilisée uniquement si la lame de nivellement, les tôles latérales et le rouleau suiveur sont en place.  
Cela s'applique également lorsque l'outil de préparation du sol est associé à un semoir.

La machine peut travailler sur des dévers en

- 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 à cardan / 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.
- au niveau des éléments mobiles.
- au niveau de la machine si la personne est montée dessus.
- sous la machine ou ses éléments relevés et non fixés.
- dans le secteur des traceurs pivotants.

## 4.7 Plaque signalétique et marquage CE

L'illustration montre l'emplacement de la plaque signalétique et du marquage CE. Le marquage CE sur la machine signale le respect des dispositions des directives UE applicables.

La plaque signalétique comporte les indications suivantes :

- N° d'identification de la machine
- Type
- Année de modèle
- Usine
- Poids de base kg



Fig. 14

## 4.8 Données concernant le niveau sonore

La valeur d'émission rapportée au poste de travail (niveau de pression acoustique) est de 72 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.

## 4.9 Caractéristiques techniques

| <b>Herse rotative KE 2500 Special</b> |      |                  |
|---------------------------------------|------|------------------|
| Largeur de travail                    | [m]  | 2,50             |
| Largeur de transport                  | [m]  | 2,55             |
| Catégories d'attelage                 |      | voir à l'arrière |
| Nombre de rotors                      |      | 8                |
| Dents de l'outil                      |      | voir à l'arrière |
| Profondeur de travail max.            | [cm] | 20               |

| <b>Données permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu</b>     |                 |                   |     |
|--|-----------------|-------------------|-----|
|  |                 | <b>Poids mort</b> |     |
| KE 2500 Special  | [kg]            | 795               |     |
| Rouleau  | SW 2500-420     | [kg]              | 198 |
|  | PW 2500-420     | [kg]              | 257 |
|  | PW 2500-500     | [kg]              | 327 |
|  | KW 2500-520/125 | [kg]              | 370 |
| 2 bras support de rouleau  | [kg]            | 68                |     |
| <b>Poids total <math>G_H</math>:</b><br>KE 2500 Special<br>+ rouleau<br>+ 2 bras support | [kg]            |                   |     |
| Ecart d  | [m]             | 0,55              |     |



## Description de la machine

| <b>Herse rotative KE 3000 Special</b> |      |                  |
|---------------------------------------|------|------------------|
| Largeur de travail                    | [m]  | 3,0              |
| Largeur de transport                  | [m]  | 3,0              |
| Catégories d'attelage                 |      | voir à l'arrière |
| Nombre de rotors                      |      | 10               |
| Dents de l'outil                      |      | voir à l'arrière |
| Profondeur de travail max.            | [cm] | 20               |

| <b>Données permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu</b>     |                  |            |     |
|--|------------------|------------|-----|
|  |                  | Poids mort |     |
| KE 3000 Special  | [kg]             | 850        |     |
| Rouleau  | SW 3000-420      | [kg]       | 227 |
|  | SW 3000-520      | [kg]       | 250 |
|  | PW 3000-420      | [kg]       | 303 |
|  | PW 3000-500      | [kg]       | 376 |
|  | PW 3000-600      | [kg]       | 607 |
|  | KW 3000-520/125  | [kg]       | 410 |
|  | KW 3000-580/125  | [kg]       | 550 |
|  | KW 3000-580/166  | [kg]       | 510 |
|  | CDW 3000-550/125 | [kg]       | 688 |
|  |                  |            |     |
|  |                  |            |     |
|  |                  |            |     |
|  |                  |            |     |
| 2 bras support de rouleau  | [kg]             | 68         |     |
| <b>Poids total <math>G_H</math>:</b><br>KE 3000 Special<br>+ rouleau<br>+ 2 bras support | [kg]             |            |     |
| Ecart d  | [m]              | 0,55       |     |



| <b>Herse rotative KE 3000 Super</b> |      |                  |
|-------------------------------------|------|------------------|
| Largeur de travail                  | [m]  | 3,0              |
| Largeur de transport                | [m]  | 3,0              |
| Catégories d'attelage               |      | voir à l'arrière |
| Nombre de rotors                    |      | 10               |
| Dents de l'outil                    |      | voir à l'arrière |
| Profondeur de travail max.          | [cm] | 20               |

| <b>Données permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu</b>   |                  |                   |     |
|--|------------------|-------------------|-----|
|  |                  | <b>Poids mort</b> |     |
| KE 3000 Super  | [kg]             | 860               |     |
| <b>Rouleau</b>   | SW 3000-420      | [kg]              | 227 |
|  | SW 3000-520      | [kg]              | 250 |
|  | PW 3000-420      | [kg]              | 303 |
|  | PW 3000-500      | [kg]              | 376 |
|  | PW 3000-600      | [kg]              | 607 |
|  | KW 3000-520/125  | [kg]              | 410 |
|  | KW 3000-580/125  | [kg]              | 550 |
|  | KW 3000-580/166  | [kg]              | 510 |
|  | CDW 3000-550/125 | [kg]              | 688 |
|  |                  |                   |     |
|  |                  |                   |     |
|  |                  |                   |     |
|  |                  |                   |     |
| 2 bras support de rouleau  | [kg]             | 68                |     |
| <b>Poids total <math>G_H</math>:</b><br>KE 3000 Super<br>+ rouleau<br>+ 2 bras support | [kg]             |                   |     |
| Ecart d  | [m]              | 0,89              |     |

## Description de la machine

| <b>Cultivateur rotatif KE 3500 Super</b> |      |                  |
|--|------|------------------|
| Largeur de travail <sup>*)</sup>         | [m]  | 3,43 ou 3,50     |
| Largeur au transport <sup>*)</sup>       | [m]  | 3,43 ou 3,50     |
| Catégories d'attelage                    |      | voir à l'arrière |
| Nombre de rotors                         |      | 12               |
| Dents de l'outil                         |      | voir à l'arrière |
| Profondeur de travail max.               | [cm] | 20               |

| <b>Données permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu</b> |                  |                   |     |
|--|------------------|-------------------|-----|
|  |                  | <b>Poids mort</b> |     |
| KE 3500 Super  | [kg]             | 1360              |     |
| Rouleau  | SW 3500-520      | [kg]              | 290 |
|  | PW 3500-500      | [kg]              | 435 |
|  | PW 3500-600      | [kg]              | 706 |
|  | KW 3500-580/125  | [kg]              | 660 |
|  | KW 3500-580/166  | [kg]              | 610 |
|  | CDW 3500-550/125 | [kg]              | 829 |
| 2 bras support de rouleau  | [kg]             | 68                |     |
| <b>Poids total G<sub>H</sub>:</b><br>KE 3500 Super<br>+ rouleau<br>+ 2 bras support  | [kg]             |                   |     |
| Ecart d  | [m]              | 0,89              |     |

<sup>\*)</sup> La largeur de travail et de transport de la herse rotative KE 3500 peut s'élever à 3,43 m ou 3,50 m. Les consoles des tôles latérales sont montées conformément lors de la livraison de la machine.



| <b>Herse rotative KE 4000 Super</b> |      |                  |
|-------------------------------------|------|------------------|
| Largeur de travail                  | [m]  | 4,0              |
| Largeur de transport                | [m]  | 4,03             |
| Catégories d'attelage               |      | voir à l'arrière |
| Nombre de rotors                    |      | 14               |
| Dents de l'outil                    |      | voir à l'arrière |
| Profondeur de travail max.          | [cm] | 20               |

| <b>Données permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu</b>   |                  |                   |     |
|--|------------------|-------------------|-----|
|  |                  | <b>Poids mort</b> |     |
| KE 4000 Super  | [kg]             | 1180              |     |
| Rouleau  | SW 4000-520      | [kg]              | 320 |
|  | PW 4000-500      | [kg]              | 496 |
|  | PW 4000-600      | [kg]              | 809 |
|  | KW 4000-580/125  | [kg]              | 780 |
|  | KW 4000-580/166  | [kg]              | 720 |
|  | CDW 4000-550/125 | [kg]              | 931 |
| 2 bras support de rouleau  | [kg]             | 68                |     |
| <b>Poids total <math>G_H</math>:</b><br>KE 4000 Super<br>+ rouleau<br>+ 2 bras support | [kg]             |                   |     |
| Ecart d  | [m]              | 0,89              |     |

**Description de la machine**

| <b>Cultivateur rotatif KX 3000</b> |      |                  |
|------------------------------------|------|------------------|
| Largeur de travail                 | [m]  | 3,0              |
| Largeur de transport               | [m]  | 3,0              |
| Catégories d'attelage              |      | voir à l'arrière |
| Nombre de rotors                   |      | 10               |
| Dents de l'outil                   |      | voir à l'arrière |
| Profondeur de travail max.         | [cm] | 20               |

| <b>Données permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu</b> |                  |                   |     |
|--|------------------|-------------------|-----|
|  |                  | <b>Poids mort</b> |     |
| KX 3000  | [kg]             | 1175              |     |
| Rouleau  | SW 3000-520      | [kg]              | 250 |
|  | PW 3000-500      | [kg]              | 376 |
|  | PW 3000-600      | [kg]              | 607 |
|  | KW 3000-520/125  | [kg]              | 410 |
|  | KW 3000-580/125  | [kg]              | 550 |
|  | KW 3000-580/166  | [kg]              | 510 |
|  | CDW 3000-550/125 | [kg]              | 688 |
|  |                  |                   |     |
|  |                  |                   |     |
| 2 bras support de rouleau  | [kg]             | 68                |     |
| <b>Poids total G<sub>H</sub>:</b><br>KX 3000<br>+ rouleau<br>+ 2 bras support        | [kg]             |                   |     |
| Ecart d  | [m]              | 0,55              |     |



| <b>Cultivateur rotatif KG 3000 Special</b> |      |                  |
|--|------|------------------|
| Largeur de travail                         | [m]  | 3,0              |
| Largeur de transport                       | [m]  | 3,0              |
| Catégories d'attelage                      |      | voir à l'arrière |
| Nombre de rotors                           |      | 10               |
| Dents de l'outil                           |      | voir à l'arrière |
| Profondeur de travail max.                 | [cm] | 20               |

| <b>Données permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu</b>  |                  |                   |     |
|---|------------------|-------------------|-----|
|   |                  | <b>Poids mort</b> |     |
| KG 3000 Special   | [kg]             | 1200              |     |
| <b>Rouleau</b>  | SW 3000-520      | [kg]              | 250 |
|   | PW 3000-500      | [kg]              | 376 |
|   | PW 3000-600      | [kg]              | 607 |
|   | KW 3000-520/125  | [kg]              | 410 |
|   | KW 3000-580/125  | [kg]              | 550 |
|   | KW 3000-580/166  | [kg]              | 510 |
|   | CDW 3000-550/125 | [kg]              | 688 |
|   |                  |                   |     |
|   |                  |                   |     |
| 2 bras support de rouleau   | [kg]             | 68                |     |
| <b>Poids total G<sub>H</sub>:</b><br>KG 3000 Special<br>+ rouleau<br>+ 2 bras support | [kg]             |                   |     |
| Ecart d   | [m]              | 0,89              |     |

## Description de la machine

| <b>Cultivateur rotatif KG 3500 Special</b> |      |                  |
|--|------|------------------|
| Largeur de travail <sup>*)</sup>           | [m]  | 3,43 ou 3,50     |
| Largeur au transport <sup>*)</sup>         | [m]  | 3,43 ou 3,50     |
| Catégories d'attelage                      |      | voir à l'arrière |
| Nombre de rotors                           |      | 12               |
| Dents de l'outil                           |      | voir à l'arrière |
| Profondeur de travail max.                 | [cm] | 20               |

| <b>Données permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu</b>  |                  |                   |     |
|---|------------------|-------------------|-----|
|   |                  | <b>Poids mort</b> |     |
| KG 3500 Special   | [kg]             | 1330              |     |
| Rouleau   | SW 3500-520      | [kg]              | 290 |
|   | PW 3500-500      | [kg]              | 435 |
|   | PW 3500-600      | [kg]              | 706 |
|   | KW 3500-580/125  | [kg]              | 660 |
|   | KW 3500-580/166  | [kg]              | 610 |
|   | CDW 3500-550/125 | [kg]              | 829 |
| 2 bras support de rouleau   | [kg]             | 68                |     |
| <b>Poids total G<sub>H</sub>:</b><br>KG 3500 Special<br>+ rouleau<br>+ 2 bras support | [kg]             |                   |     |
| Ecart d   | [m]              | 0,89              |     |

<sup>\*)</sup> La largeur de travail et de transport du cultivateur rotatif KG 3500 peut s'élever à 3,43 m ou 3,50 m. Les consoles des tôles latérales sont montées conformément lors de la livraison de la machine.



| <b>Cultivateur rotatif KG 4000 Special</b> |      |                  |
|--|------|------------------|
| Largeur de travail                         | [m]  | 4,00             |
| Largeur de transport                       | [m]  | 4,12             |
| Catégories d'attelage                      |      | voir à l'arrière |
| Nombre de rotors                           |      | 14               |
| Dents de l'outil                           |      | voir à l'arrière |
| Profondeur de travail max.                 | [cm] | 20               |

| <b>Données permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu</b>     |                  |                   |     |
|--|------------------|-------------------|-----|
|  |                  | <b>Poids mort</b> |     |
| KG 4000 Special  | [kg]             | 1500              |     |
| Rouleau  | SW 4000-520      | [kg]              | 320 |
|  | PW 4000-500      | [kg]              | 496 |
|  | PW 4000-600      | [kg]              | 809 |
|  | KW 4000-580/125  | [kg]              | 780 |
|  | KW 4000-580/166  | [kg]              | 720 |
|  | CDW 4000-550/125 | [kg]              | 931 |
| 2 bras support de rouleau  | [kg]             | 68                |     |
| <b>Poids total <math>G_H</math>:</b><br>KG 4000 Special<br>+ rouleau<br>+ 2 bras support | [kg]             |                   |     |
| Ecart d  | [m]              | 0,55              |     |

**Description de la machine**

| <b>Cultivateur rotatif KG 3000 Super</b> |      |                  |
|--|------|------------------|
| Largeur de travail                       | [m]  | 3,0              |
| Largeur de transport                     | [m]  | 3,0              |
| Catégories d'attelage                    |      | voir à l'arrière |
| Nombre de rotors                         |      | 10               |
| Dents de l'outil                         |      | voir à l'arrière |
| Profondeur de travail max.               | [cm] | 20               |

| <b>Données permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu</b>   |                  |                   |     |
|--|------------------|-------------------|-----|
|  |                  | <b>Poids mort</b> |     |
| KG 3000 Super  | [kg]             | 1250              |     |
| <b>Rouleau</b>   | SW 3000-520      | [kg]              | 250 |
|  | PW 3000-500      | [kg]              | 376 |
|  | PW 3000-600      | [kg]              | 607 |
|  | KW 3000-520/125  | [kg]              | 410 |
|  | KW 3000-580/125  | [kg]              | 550 |
|  | KW 3000-580/166  | [kg]              | 510 |
|  | CDW 3000-550/125 | [kg]              | 688 |
|  |                  |                   |     |
|  |                  |                   |     |
| 2 bras support de rouleau  | [kg]             | 68                |     |
| <b>Poids total <math>G_H</math>:</b><br>KG 3000 Super<br>+ rouleau<br>+ 2 bras support | [kg]             |                   |     |
| Ecart d  | [m]              | 0,89              |     |



| <b>Cultivateur rotatif KG 3500 Super</b> |      |                  |
|--|------|------------------|
| Largeur de travail <sup>*)</sup>         | [m]  | 3,43 ou 3,50     |
| Largeur au transport <sup>*)</sup>       | [m]  | 3,43 ou 3,50     |
| Catégories d'attelage                    |      | voir à l'arrière |
| Nombre de rotors                         |      | 12               |
| Dents de l'outil                         |      | voir à l'arrière |
| Profondeur de travail max.               | [cm] | 20               |

| <b>Données permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu</b> |                  |                   |     |
|--|------------------|-------------------|-----|
|  |                  | <b>Poids mort</b> |     |
| KG 3500 Super  | [kg]             | 1360              |     |
| Rouleau  | SW 3500-520      | [kg]              | 290 |
|  | PW 3500-500      | [kg]              | 435 |
|  | PW 3500-600      | [kg]              | 706 |
|  | KW 3500-580/125  | [kg]              | 660 |
|  | KW 3500-580/166  | [kg]              | 610 |
|  | CDW 3500-550/125 | [kg]              | 829 |
| 2 bras support de rouleau  | [kg]             | 68                |     |
| <b>Poids total G<sub>H</sub>:</b><br>KG 3500 Super<br>+ rouleau<br>+ 2 bras support  |                  | [kg]              |     |
| Ecart d  | [m]              | 0,89              |     |

<sup>\*)</sup> La largeur de travail et de transport du cultivateur rotatif KG 3500 peut s'élever à 3,43 m ou 3,50 m. Les consoles des tôles latérales sont montées conformément à la livraison de la machine.

**Description de la machine**

| <b>Cultivateur rotatif KG 4000 Super</b> |      |                  |
|--|------|------------------|
| Largeur de travail                       | [m]  | 4,00             |
| Largeur de transport                     | [m]  | 4,12             |
| Catégories d'attelage                    |      | voir à l'arrière |
| Nombre de rotors                         |      | 14               |
| Dents de l'outil                         |      | voir à l'arrière |
| Profondeur de travail max.               | [cm] | 20               |

| <b>Données permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu</b> |                  |                   |     |
|--|------------------|-------------------|-----|
|  |                  | <b>Poids mort</b> |     |
| KG 4000 Super  | [kg]             | 1500              |     |
| Rouleau  | SW 4000-520      | [kg]              | 320 |
|  | PW 4000-500      | [kg]              | 496 |
|  | PW 4000-600      | [kg]              | 809 |
|  | KW 4000-580/125  | [kg]              | 780 |
|  | KW 4000-580/166  | [kg]              | 720 |
|  | CDW 4000-550/125 | [kg]              | 931 |
| 2 bras support de rouleau  | [kg]             | 68                |     |
| <b>Poids total G<sub>H</sub>:</b><br>KG 4000 Super<br>+ rouleau<br>+ 2 bras support  | [kg]             |                   |     |
| Ecart d  | [m]              | 0,55              |     |

#### 4.10 Equipement nécessaire du tracteur

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

| Type de machine | Puissance motrice du tracteur         |   |
|-----------------|---------------------------------------|---|
|                 | pour fonctionnement solo avec rouleau | maximal admis pour le fonctionnement avec un semoir |
| KE 2500 Special | à partir de 40 kW / 55 CV             | jusqu'à 103 kW / 140 CV                             |
| KE 3000 Special | à partir de 48 kW / 65 CV             | jusqu'à 103 kW / 140 CV                             |
| KE 3000 Super   | à partir de 59 kW / 80 CV             | jusqu'à 132 kW / 180 CV                             |
| KE 4000 Super   | à partir de 66 kW / 90 CV             | jusqu'à 132 kW / 180 CV                             |
| KX 3000         | à partir de 66 kW / 90 CV             | jusqu'à 140 kW / 190 CV                             |
| KG 3000 Special | à partir de 66 kW / 90 CV             | jusqu'à 162 kW / 220 CV                             |
| KG 3500 Special | à partir de 77 kW / 105 CV            | jusqu'à 162 kW / 220 CV                             |
| KG 4000 Special | à partir de 88 kW / 120 CV            | jusqu'à 162 kW / 220 CV                             |
| KG 3000 Super   | à partir de 66 kW / 90 CV             | jusqu'à 220 kW / 300 CV                             |
| KG 3500 Super   | à partir de 77 kW / 105 CV            | jusqu'à 220 kW / 300 CV                             |
| KG 4000 Super   | à partir de 88 kW / 120 CV            | jusqu'à 220 kW / 300 CV                             |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Système électrique</b>                            | Tension de la batterie                               | 12 V (volt)                              |
|  | Prise de courant pour l'éclairage                    | 7 pôles (option)                         |
| <b>Circuit hydraulique</b>                           | Appareils de commande du tracteur                    | voir chap. 4.3, en page 38               |
|  | Pression de service maximale autorisée               | 210 bar                                  |
|  | Débit de pompe tracteur                              | au moins 80 l/mn à 150 bar               |
|  | Huile hydraulique pour l'alimentation de la machine  | voir chap. 4.13, en page 57              |
| <b>Raccordement de la prise de force du tracteur</b> | Régime (au choix)                                    | 1000 tr/min., 750 tr/min. ou 540 tr/min. |
|  | Sens de rotation (regardé dans le sens de la marche) | dans le sens horaire                     |

#### 4.11 Boîte de vitesses – Huiles et volumes de remplissage

| Transmission           | Quantité                                | Huile de transmission |
|------------------------|---|-----------------------|
| WHG/KE-Special / Super | 1,4 litres (sans refroidisseur d'huile) | SAE 90 EP GL4         |
| WHG/KX                 | 4,5 litres (sans refroidisseur d'huile) |                       |
| WHG/KG-Special         | 3,5 litres (sans refroidisseur d'huile) |                       |
|                        | 5,0 litres (avec refroidisseur d'huile) |                       |
| WHG/KG-Super           | 4,0 litres (sans refroidisseur d'huile) |                       |
|                        | 5,5 litres (avec refroidisseur d'huile) |                       |

#### 4.12 Carter de pignon d'entraînement – Huiles et quantités de remplissage

##### Huile à engrenages – Carter de pignon d'entraînement

|   |   |
|---|---|
| <b>Huile à engrenages – Carter de pignon d'entraînement :</b> | <b>Huile à engrenages CLP/CKC 460<br/>DIN 51517, partie 3 / ISO 12925</b> |
|---|---|

Des huiles conformes à cette norme peuvent être utilisées pour faire l'appoint ou remplacer l'huile existante dans le carter de pignon d'entraînement. Ne remplir qu'avec de l'huile à engrenages neuve et propre.

Sur le tableau suivant figurent plusieurs huiles conformes à la norme. En usine, le carter de pignon d'entraînement est rempli avec l'huile à engrenages Wintershall ERSOLAN 460.

| Fabricant   | Désignation          |
|-------------|----------------------|
| Wintershall | ERSOLAN 460          |
| Agip        | Blasia 460           |
| ARAL        | Degol BG 460         |
| Autol       | Precis GEP 460       |
| Avia        | Avilub RSX 460       |
| BP          | Energol GR-XP 460    |
| Castrol     | Alpha SP 460         |
| DEA         | Falcon CLP 460       |
| ESSO        | Spartan EP 460       |
| FINA        | Giran 460            |
| Fuchs       | Renep Compound 110   |
| Mobil       | Mobilgear 600 XP 460 |
| Shell       | Omala 460            |
| OMV         | OMV Gear HST 460     |

**Quantité de remplissage carter de pignon d'entraînement**

| Type de machine       | Quantité de remplissage carter de pignon d'entraînement |
|-----------------------|---|
| KE 2500 Special       | 21 litres   |
| KE 3000 Special       | 25 litres   |
| KE 3000 Super         | 25 litres   |
| KE 3500 Super         | 30 litres   |
| KE 4000 Super         | 35 litres   |
| KX 3000               | 25 litres   |
| KG 3000 Special/Super | 25 litres   |
| KG 3500 Special/Super | 30 litres   |
| KG 4000 Special/Super | 35 litres   |

**4.13 Huile hydraulique pour l'alimentation de la machine**

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Huile hydraulique pour l'alimentation de la machine (raccordement sur l'hydraulique du tracteur) | Huile hydraulique HLP68 din51524 |
|--|----------------------------------|

## 5 Structure et fonction

La machine est utilisée sur les surfaces agricoles pour la préparation du sol

- seule, avec un rouleau en aval
- comme unité d'une combinaison d'outils avec rouleau suiveur et
  - o semoirs portés
  - o semoir compact.

### Herses rotatives KE

Les herse rotatives possèdent des dents d'outils disposées fuyantes.

La herse rotative est utilisée pour la préparation du lit de semis dans les champs où la masse organique est minime

- après le labour,
- sur les sols légers sans préparation préliminaire.

### Cultivateur rotatif KG

Les cultivateurs rotatifs sont dotés de dents pointées en avant

- pour la préparation du lit de semis
  - o sans préparation préliminaire (semis mulch),  
La paille et les autres matières organiques se transforment en mulch à la surface.
  - o après le décompacteur ou l'ameublisseur,
  - o après le labour,
- pour le déchaumage,
- pour le défrichage du sol des pâturages.

### Cultivateur rotatif KX

Les cultivateurs rotatifs KX peuvent être équipés au choix de dents d'outils pointées en avant ou de dents fuyantes.

Les dents pointées en avant ont un effet de triage :

- les mottes de terre grossières sont rejetées plus loin que les mottes fines.
- la terre fine se concentre dans la partie inférieure de la zone travaillée, tandis que les mottes plus grossières restent à la surface et protègent des phénomènes de battance.

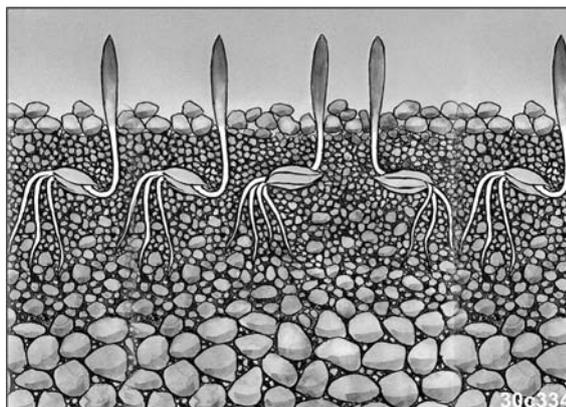


Fig. 15

## 5.1 Herses rotatives KE

### Herse rotative KE 3000 Special avec châssis de relevage



32c134-2

Fig. 16

### Herse rotative KE 3000 Super



32c159

Fig. 17

## 5.2 Cultivateur rotatif KX / Cultivateur rotatif KG

### Cultivateur rotatif KX 3000



31c215-4

Fig. 18

### Cultivateur rotatif KG 3000 Special avec châssis de levage



31c529-1

Fig. 19

## Cultivateur rotatif KG 3000 Super



32c160

Fig. 20

### 5.3 GewindePack

Le pack de filetage (Fig. 21/1) comprend

- la notice d'utilisation,
- la clé à cliquet pour manipuler la lame de nivellement.



Fig. 21

## 5.4 Catégories d'attelage

| Herse rotative KE Special / KE Super |                                  |                        |                                 |
|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| Fig. 22/...                          | Désignation                      | Diamètre de l'axe [mm] | Catégorie du système d'attelage |
| 1                                    | Axe de tirant supérieur          | Ø 25                   | Cat. 2                          |
| 2                                    | Axe de tirant supérieur          | Ø 31,7                 | Cat. 3                          |
| 3                                    | Axe de bras d'attelage inférieur | Ø 28                   | Cat. 2                          |

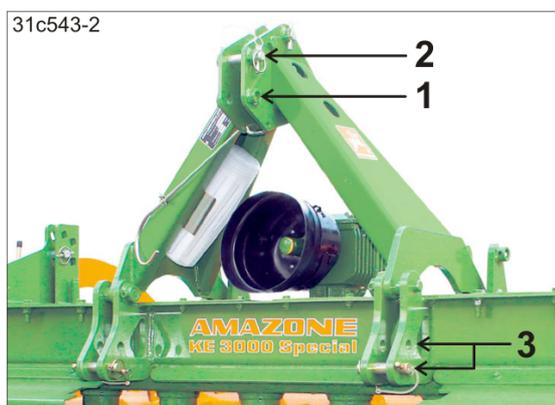


Fig. 22

Les douilles sphériques sont des accessoires du tracteur

La herse rotative possède deux axes de tirant supérieur (cat. 2 et cat. 3).

S'il faut raccorder sur l'axe de tirant supérieur de cat. 3 (Fig. 22/2) un tirant supérieur de cat. 2, il faut faire équiper dans un atelier spécialisé les alésages de deux bagues de serrage (voir la liste de pièces de rechange en ligne).

Avec les bagues de serrage, l'axe de tirant supérieur Ø 25,0 mm (Fig. 22/1) remplace l'axe de tirant supérieur Ø 31,7 mm (Fig. 22/2).

| Cultivateur rotatif KG Special / KX / KG Super |                                  |                        |                                 |
|--|----------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| Fig. 23/...                                    | Désignation                      | Diamètre de l'axe [mm] | Catégorie du système d'attelage |
| 1  | Axe de tirant supérieur          | Ø 25                   | Cat. 2                          |
| 2  | Axe de tirant supérieur          | Ø 31,7                 | Cat. 3                          |
| 3  | Axe de bras d'attelage inférieur | Ø 28                   | Cat. 2                          |
| 4  | Axe de bras d'attelage inférieur | Ø 36,6                 | Cat. 3                          |

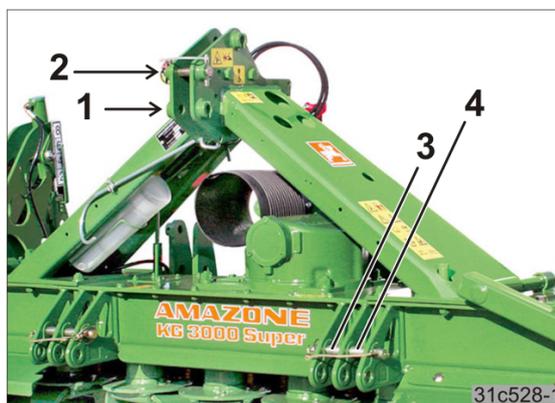


Fig. 23

Les douilles sphériques sont des accessoires du tracteur

## 5.5 Rallonge trois points (option)

Avec les efface-traces, l'espace entre le tracteur et la machine peut s'avérer trop petit.

La rallonge trois points permet d'augmenter l'écart entre le tracteur et la machine.

La rallonge trois points est composée de 3 éléments d'entretoisement. Chaque élément d'entretoisement est fixé par 2 axes sur la machine et goupillé en sécurité.

### 5.5.1 Rallonge trois points pour herse rotatives KE

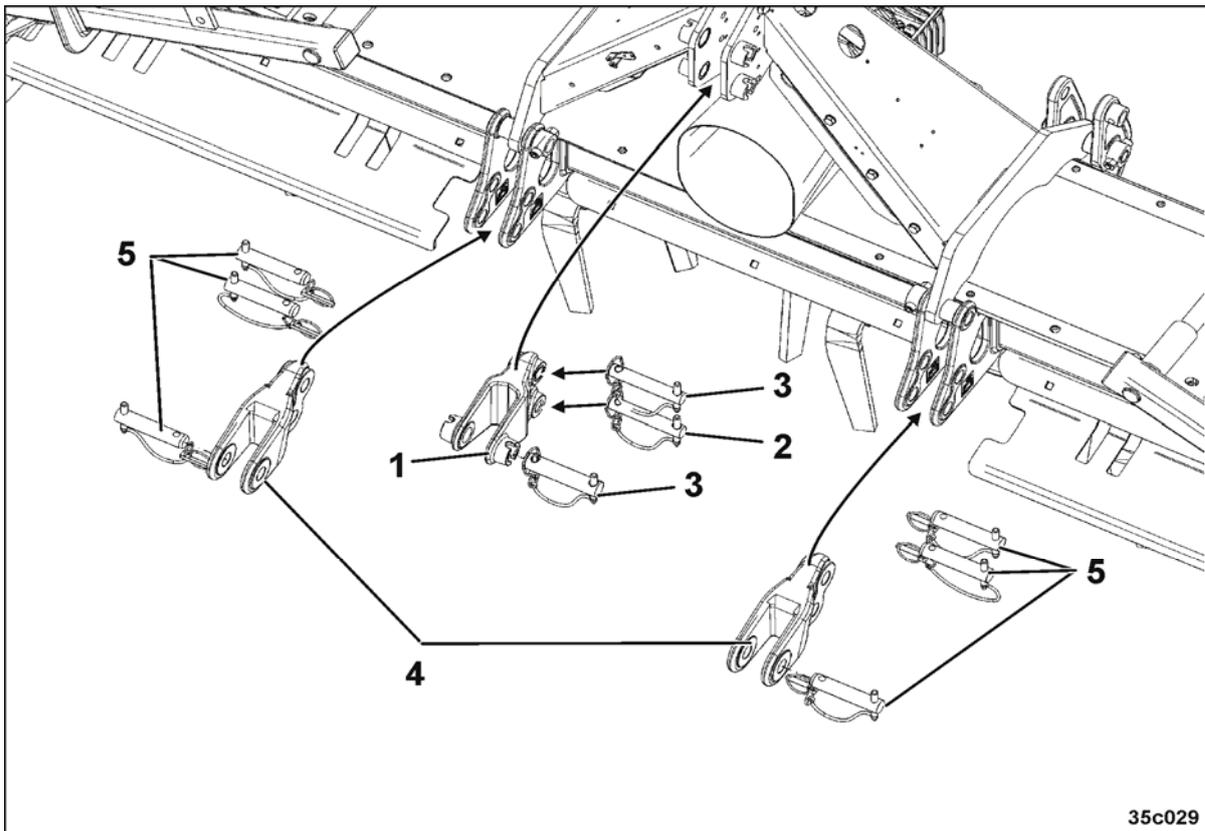


Fig. 24

| Rallonge trois points pour herse rotatives KE |                                       |                     |                                 |          |
|---|---------------------------------------|---------------------|---------------------------------|----------|
| Fig. 24/...                                   | Désignation                           | Diamètre d'axe [mm] | Catégorie du système d'attelage | Quantité |
| 1   | Rallonge de tirant supérieur          | —                   | —                               | 1        |
| 2   | Axe de tirant supérieur               | Ø 25                | Cat. 2                          | 1        |
| 3   | Axe de tirant supérieur               | Ø 31,7              | Cat. 3                          | 2        |
| 4   | Rallonge de bras d'attelage inférieur | —                   | —                               | 2        |
| 5   | Axe de bras d'attelage inférieur      | Ø 28                | Cat. 2                          | 6        |

## 5.5.2 Rallonge trois points cat. 2 pour cultivateur rotatif KX / KG

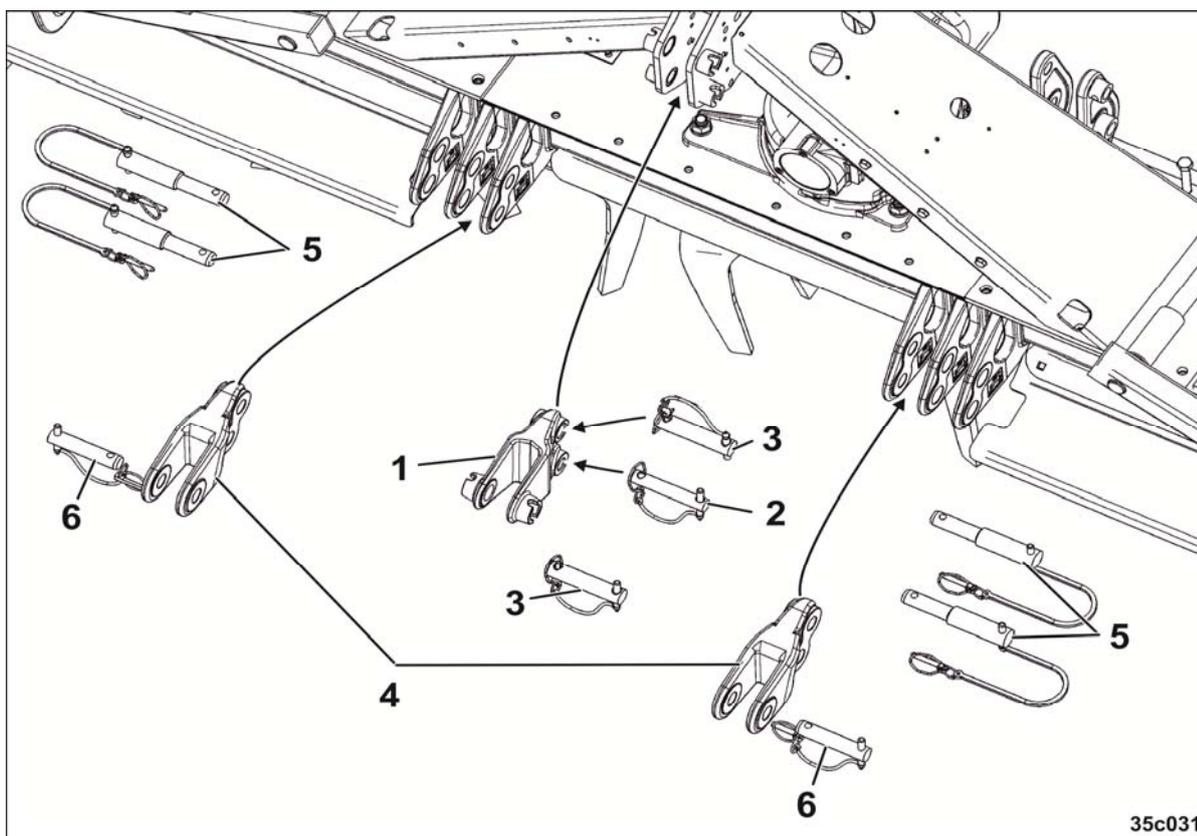


Fig. 25

| Rallonge trois points pour cultivateur rotatif KX/KG |                                       |                     |                                 |          |
|--|---------------------------------------|---------------------|---------------------------------|----------|
| Fig. 25/...  | Désignation                           | Diamètre d'axe [mm] | Catégorie du système d'attelage | Quantité |
| 1  | Rallonge de tirant supérieur          | —                   | —                               | 1        |
| 2  | Axe de tirant supérieur               | Ø 25                | Cat. 2                          | 1        |
| 3  | Axe de tirant supérieur               | Ø 31,7              | Cat. 3                          | 2        |
| 4  | Rallonge de bras d'attelage inférieur | —                   | —                               | 2        |
| 5  | Axe de bras d'attelage inférieur      | Ø 28/36,6           | Cat. 2/3                        | 4        |
| 6  | Axe de bras d'attelage inférieur      | Ø 28                | Cat. 2                          | 2        |

### 5.5.3 Rallonge trois points cat. 3 pour cultivateur rotatif KX / KG

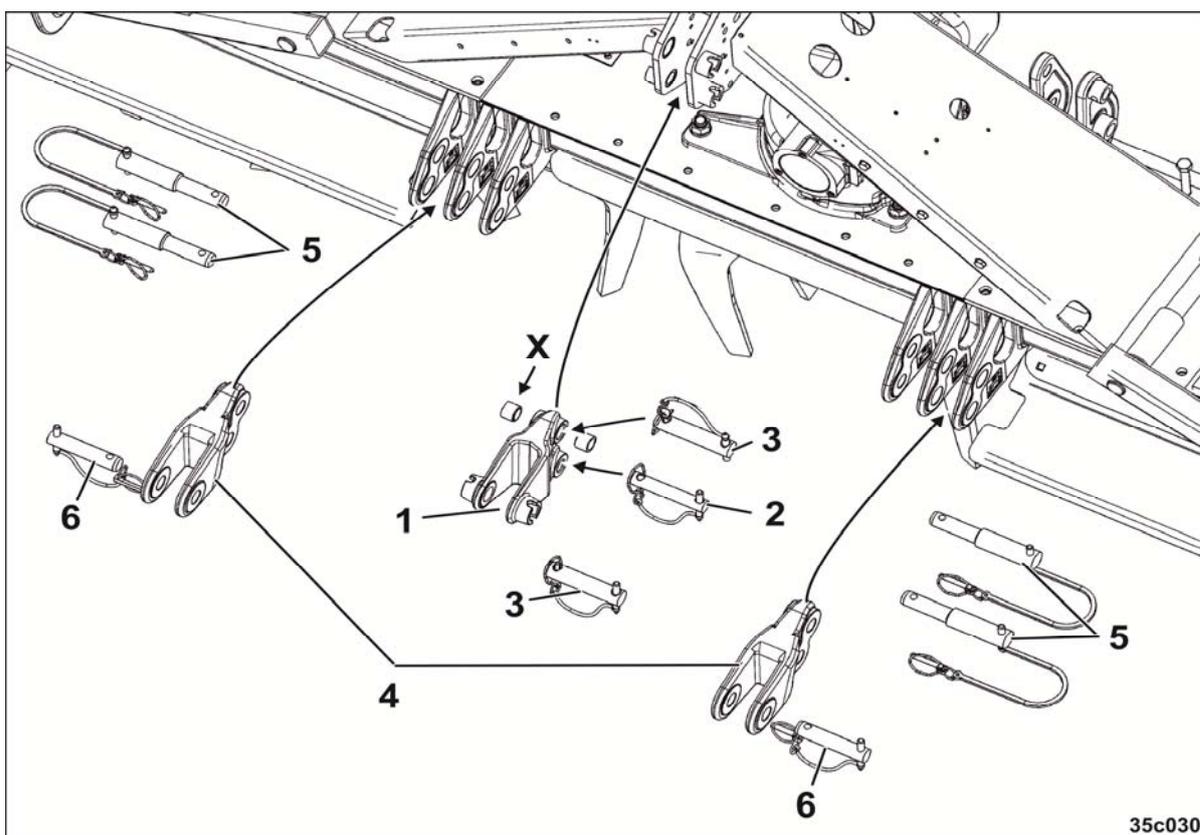


Fig. 26

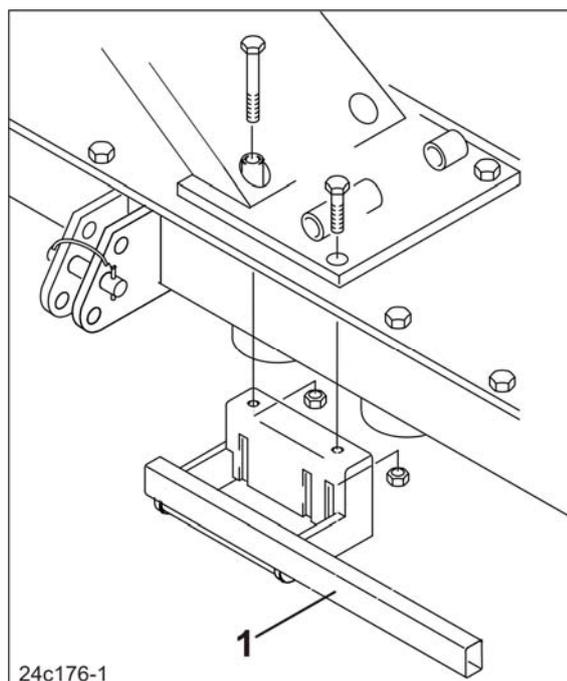
| Rallonge trois points pour cultivateur rotatif KX/KG |  |                     |                                 |          |
|--|--|---------------------|---------------------------------|----------|
| Fig. 26/...  | Désignation                            | Diamètre d'axe [mm] | Catégorie du système d'attelage | Quantité |
| 1  | Rallonge de tirant supérieur           | —                   | —                               | 1        |
| 2  | Axe de tirant supérieur                | Ø 25                | Cat. 2                          | 1        |
| 3  | Axe de tirant supérieur                | Ø 31,7              | Cat. 3                          | 2        |
| 4  | Rallonge de bras d'attelage inférieur  | —                   | —                               | 2        |
| 5  | Axe de bras d'attelage inférieur       | Ø 28/36,6           | Cat. 2/3                        | 4        |
| 6  | Axe de bras d'attelage inférieur       | Ø 36,3              | Cat. 3                          | 2        |
| X  | Remarque : enlever la bague de serrage |                     |                                 |          |

## 5.6 Effaceur de traces de roues de tracteur (option)

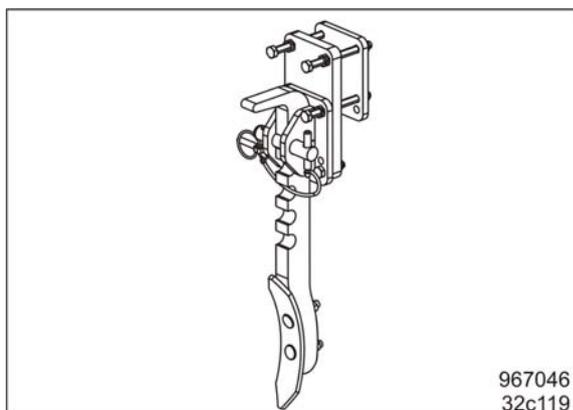
Les roues du tracteur peuvent laisser des traces profondes dans le champ.

L'outil de préparation du sol peut travailler à faible profondeur, à condition d'égaliser les traces profondes à l'aide des efface-traces.

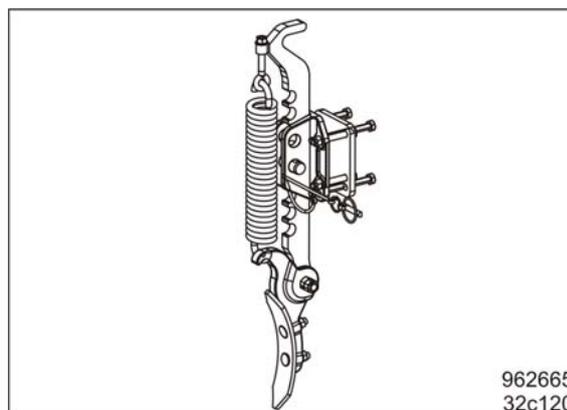
Le châssis de montage (Fig. 27/1) sert à fixer l'efface-traces du tracteur réglable horizontalement et verticalement.



24c176-1  
Fig. 27



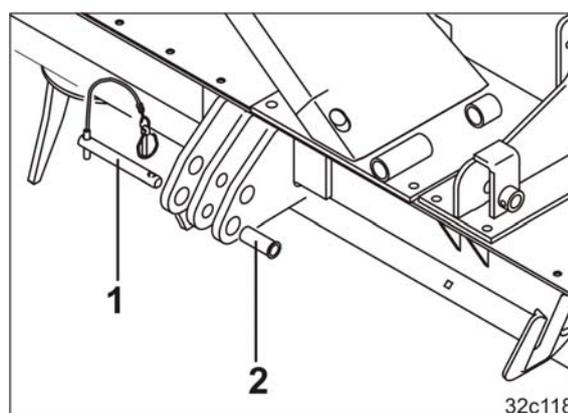
967046  
32c119  
Fig. 28: Efface-traces, fixe



962665  
32c120  
Fig. 29: Efface-traces, à ressort

Le châssis des efface-traces ne peut pas se fixer sur les axes de bras d'attelage inférieur des cultivateurs rotatifs standard.

Il faut deux axes spéciaux (Fig. 30/1) qui sont insérés depuis l'intérieur. Des bagues de réduction sont insérées dans les orifices extérieurs (Fig. 30/2).



32c118  
Fig. 30

## 5.7 Rouleaux

Les rouleaux servent à

- soutenir la machine de préparation du sol et à respecter la profondeur de travail.
- protéger des outils en rotation de l'outil de préparation du sol.

Utiliser l'outil de préparation du sol uniquement

- en travail solo avec les rouleaux mentionnés ci-dessous.
- combinée avec un semoir avec les rouleaux mentionnés dans la notice d'utilisation des semoirs.

| Outil de préparation du sol                 | <b>KE 2500 Special</b> | <b>KE 3000 Special</b><br><b>KE 3000 Super</b> | <b>KX 3000</b><br><b>KG 3000 Special</b><br><b>KG 3000 Super</b> | <b>KG 3500 Special</b><br><b>KG 3500 Super</b> | <b>KE 4000 Super</b><br><b>KG 4000 Special</b><br><b>KG 4000 Super</b> |
|---|------------------------|--|--|--|--|
| Rouleau barre                               | SW 2500-420            | SW 3000-420                                    | —  | —  | —  |
|   | —                      | SW 3000-520                                    | SW 3000-520  | SW 3500-520                                    | SW 4000-520  |
| Rouleau Pneupacker à ergots                 | PW 2500-420            | PW 3000-420                                    | —  | —  | —  |
|   | PW 2500-500            | PW 3000-500                                    | PW 3000-500  | PW 3500-500                                    | PW 4000-500  |
|   | —                      | PW 3000-600                                    | PW 3000-600  | PW 3500-600                                    | PW 4000-600  |
| Rouleau rayonneur Inter-rang 12,5 cm        | KW 2500/520-125        | KW 3000-520/125                                | KW 3000-520/125  | —  | —  |
|   | —                      | KW 3000-580/125                                | KW 3000-580/125  | KW 3500-580/125 <sup>1)</sup>                  | KW 4000-580/125  |
| Rouleau rayonneur Inter-rang 16,6 cm        | —                      | KW 3000-580/166                                | KW 3000-580/166  | KW 3500-580/166                                | KW 4000-580/166  |
| Rouleau à disque Cracker Inter-rang 12,5 cm | —                      | CDW 3000-550/125                               | CDW 3000-550/125   | CDW 3500-550/125                               | CDW 4000-550/125   |
|   |                        |  |  |  |  |
|   |                        |  |  |  |  |

<sup>1)</sup> Le rouleau rayonneur KW 3500-580/125 possède une bague extérieure large pour des largeurs de travail comprises entre 3,43 m et 3,50 m.

### 5.7.1 Rouleau cage SW

- SW420
  - SW520
- Le rouleau barre est disponible pour le faible compactage du sol.
- Dispose d'un très bon entraînement propre.

**Domaine d'utilisation**

Utiliser le rouleau barre SW sur des sols légers.



31c206

Fig. 31

### 5.7.2 Rouleau Pneupacker à ergots PW

- PW420
- PW500
- PW600

**Domaine d'utilisation**

Le rouleau Pneupacker à ergots est utilisé sur des sols moyens et lourds.

**Mode de travail**

Le rouleau Pneupacker à ergots assure un rappuyage homogène du sol sur toute la largeur de travail.

**Nettoyage**

Les décrotteurs réglables en carbure de tungstène nettoient le rouleau.



31c034

Fig. 32

### 5.7.3 Rouleau rayonneur KW

- KW520
- KW580

**Domaine d'utilisation**

Le rouleau rayonneur KW est utilisé sur les sols moyens à lourds.

**Mode de travail**

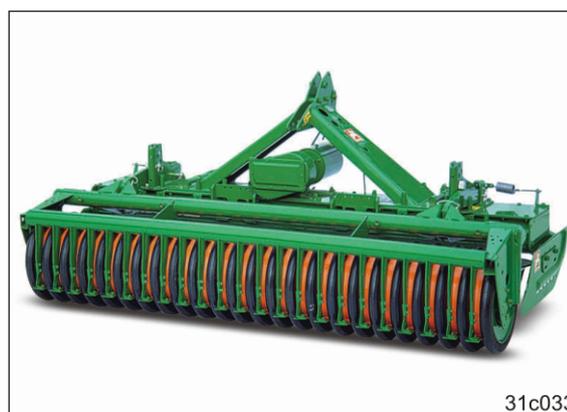
Les pneus rayonneurs rappuient le sol par bandes.

Associé à un semoir, la semence est localisée dans le sol rappuyé. Le contact optimisé avec le sol accroît l'humidité disponible et favorise ainsi la germination.

La terre foisonnante entre les pneus rayonneurs est utilisée pour refermer les sillons.

**Nettoyage**

Les décrotteurs réglables en carbure de tungstène nettoient le rouleau.



31c033

Fig. 33

### 5.7.4 Rouleau Cracker Disc

#### Domaine d'utilisation

Utiliser le rouleau Cracker Disc CDW sur des sols moyens à lourds.

#### Mode de travail

Les bagues packer en acier du rouleau Cracker Disc (Fig. 34/1) rappuient le sol par bandes. Associé à un semoir, la semence est localisée dans le sol rappuyé. Les nervures transversales intégrées du rouleau packer en acier assurent un entraînement supplémentaire du rouleau. Le rouleau Cracker Disc possède un rail de séparation chargé par ressort (Fig. 34/2).

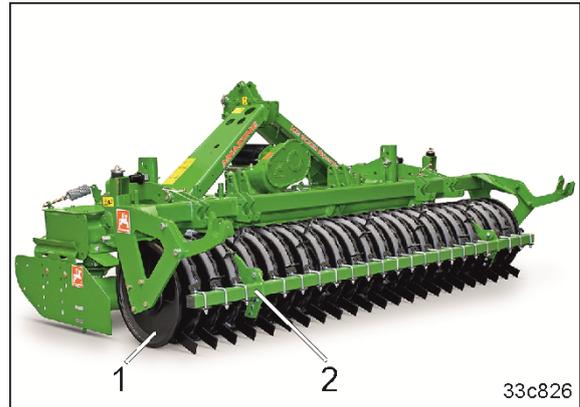


Fig. 34

Deux segments de réglage (Fig. 35/3) avec ressorts intégrés (Fig. 35/4) servent au réglage du rail de séparation. Pendant le travail, les lames peuvent écarter vers le haut les obstacles dans le sol.

Lors de la livraison, le rail de séparation est réglé, de sorte que les extrémités de la lame se terminent avec les bords du rouleau.

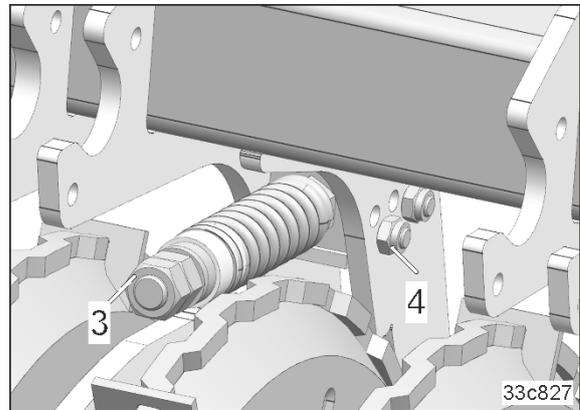


Fig. 35

## 5.8 Entraînement

L'arbre à cardan (Fig. 36/1) transmet la force d'entraînement de la prise de force par la transmission de la machine au porte-outils.

En cas de rencontre avec un obstacle fixe, le porte-outils peut s'arrêter. Pour éviter les dommages sur la boîte de vitesses, la machine possède un limiteur de couple.

Le limiteur de couple est intégré sur l'arbre d'entrée de la boîte de vitesses machine sous la protection circulaire.



Fig. 36

En option, la boîte de vitesses possède une prise de force restituée. Le régime correspond au régime de prise de force du tracteur.

Fig. 37/...

- Transmission de prise de force WHG/KG-Super



Fig. 37

### 5.8.1 Régime transmission / prise de force du tracteur / régime des dents

Les différents types de sol requièrent, si l'on veut obtenir le lit de semis souhaité, d'adapter le régime des dents. La boîte de vitesses de la machine permet ce réglage.

Ne sélectionnez jamais un régime de dents supérieur à celui nécessaire. Si le régime des dents augmente, la puissance requise et l'usure des dents augmentent également de manière disproportionnée.

Choisir le bon régime des dents permet de réduire les coûts d'usure et d'augmenter le rendement horaire.

Le régime de la prise de force du tracteur doit toujours être réglé sur 1000 tr/min. Des régimes de prise de force de tracteur trop faibles aboutissent à des couples plus élevés sur l'arbre à cardan et à une usure plus rapide de l'accouplement de surcharge.

Le modèle de boîte de vitesses dépend du type de machine et de la puissance du moteur de tracteur admise (voir tableau). Ne jamais atteler la machine à des tracteurs qui dépassent la puissance admise pour le moteur du tracteur.

| Machine             |         |         | Transmission   | Puissance maximale admise du moteur de tracteur | Prise de force restituée |
|---------------------|---------|---------|----------------|---|--------------------------|
| Herse rotative      | KE 2500 | Special | WHG/KE-Special | jusqu'à 103 kW (140 ch)                         | En option                |
| Herse rotative      | KE 3000 | Special |                |   |                          |
| Herse rotative      | KE 3000 | Super   | WHG/KE-Super   | jusqu'à 129 kW (175 Ch)                         | En option                |
| Herse rotative      | KE 3500 | Super   |                |   |                          |
| Herse rotative      | KE 4000 | Super   |                |   |                          |
| Cultivateur rotatif | KX 3000 |         | WHG/KX         | jusque 140 kW (190 Ch)                          | En option                |
| Cultivateur rotatif | KG 3000 | Special | WHG/KG-Special | jusque 161 kW (220 Ch)                          | En option                |
| Cultivateur rotatif | KG 3500 | Special |                |   |                          |
| Cultivateur rotatif | KG 4000 | Special |                |   |                          |
| Cultivateur rotatif | KG 3000 | Super   | WHG/KG-Super   | jusque 220 kW (300 Ch)                          | En option                |
| Cultivateur rotatif | KG 3500 | Super   |                |   |                          |
| Cultivateur rotatif | KG 4000 | Super   |                |   |                          |

### 5.8.2 Boîte de transmission WHG/KE-Special / boîte de transmission WHG/KE-Super

Le régime des dents est réglable par enfichage dans les pignons dans les boîtes de transmission WHG/KE-Special et WHG/KE-Super.

Le tableau (ci-dessous) montre

- le régime des prises de force du tracteur
- les appariements de pignons
- les régimes de dents.

Les deux boîtes de transmission possèdent une transmission de prise de force. Le régime sur la transmission de prise de force correspond au régime de prise de force du tracteur.



Fig. 38 : WHG/KE-Super

#### Tableau des régimes WHG/KE-Special

##### 1: Appariement de pignons

De série, la boîte de vitesses est équipée de Pignon I : ..... 20 dents

Pignon II : ..... 23 dents

##### 2 : Régime des dents [tr/min] sur

Régime de prise de force tracteur : ..... 1000 tr/min.

Régime de prise de force tracteur : ..... 750 tr/min.

Régime de prise de force tracteur : ..... 540 tr/min.

##### Exemple :

Appariement de pignons I/II : ... 20/23

Régime de prise de force tracteur : ..... 1000 tr/min.

Régime des dents : ..... 282 tr/min.

| ME565       |             |              | ME565 |       |
|-------------|-------------|--------------|-------|-------|
| 540 1/2 min | 750 1/2 min | 1000 1/2 min | I     | II    |
| 152         | 212         | 282          | z= 20 | z= 23 |
| 200         | 280         | 373          | z= 23 | z= 20 |
|             |             |              | 2     | 1     |

**Tableau des régimes WHG/KE-Super**

**1: Appariement de pignons**

De série, la boîte de vitesses est équipée de  
Pignon I : ..... 22 dents

Pignon II : ..... 25 dents

**2 : Régime des dents [tr/min] sur**

Régime de prise de  
force tracteur : ..... 1000 tr/min.

Régime de prise de  
force tracteur : ..... 750 tr/min.

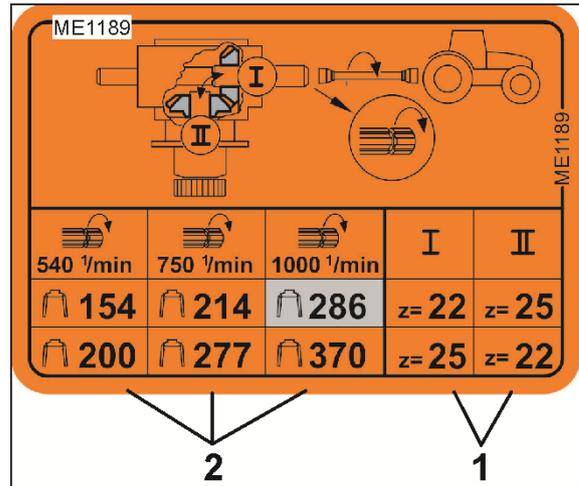
Régime de prise de  
force tracteur : ..... 540 tr/min.

**Exemple :**

Appariement de pignons I/II : ..... 22/25

Régime de prise de  
force tracteur : ..... 1000 tr/min.

Régime des dents : ..... 286 tr/min.



### 5.8.3 Boîte de transmission WHG/KX

Le régime des dents est réglable par enfichage ou remplacement des engrenages dans la boîte de transmission WHG/KX. Ne remplacer les engrenages que par paire.

Le tableau (ci-dessous) montre

- le régime des prises de force du tracteur
- les appariements de pignons
- les régimes de dents.



Fig. 39 : WHG/KX

#### Tableau des régimes WHG/KX

##### 1: Appariement de pignons

De série, la boîte de vitesses est équipée de  
Pignon I : ..... 29 dents

Pignon II : ..... 36 dents

##### 2 : Régime des dents [tr/min] à un

Régime de prise de force tracteur ..... 1000 tr/min.

Régime de prise de force tracteur ..... 750 tr/min.

Régime de prise de force tracteur ..... 540 tr/min.

##### Exemple :

Appariement de pignons I/II : .... 29/36

Régime de prise de force tracteur : ..... 1000 tr/min.

Régime des dents : ..... 342 tr/min.

|  | 540 | 750            | 1000           | II | I  |
|--|-----|----------------|----------------|----|----|
|  | 185 | 257            | 342            | 36 | 29 |
|  | 284 | 395            | <del>526</del> | 29 | 36 |
|  | 117 | 163            | 217            | 43 | 22 |
|  | 448 | 622            | 829            | 22 | 43 |
|  | 152 | 212            | 282            | 39 | 26 |
|  | 344 | <del>478</del> | <del>637</del> | 26 | 39 |
|  | 209 | 290            | 387            | 34 | 31 |
|  | 251 | 349            | 465            | 31 | 34 |



**Ne jamais régler les régimes de dents barrés. Ces régimes élevés ne sont pas adaptés pour la préparation du sol et peuvent entraîner des dommages sur la machine.**

### 5.8.4 Boîte de transmission WHG/KG-Special / Super

Le régime des dents est réglable par enfichage ou remplacement des paires de pignons dans les boîtes de transmission WHG/KG-Special / Super.

Le tableau (ci-dessous) montre

- le régime des prises de force du tracteur
- les appariements de pignons
- les régimes de dents.



Fig. 40 : WHG/KG-Special

#### Tableau des régimes WHG/KG-Special / Super

##### 1: Appariement de pignons

De série, la boîte de vitesses est équipée de Pignon I : .....21 dents

Pignon II : .....23 dents

##### 2 : Régime des dents [tr/min] à un

Régime de prise de force tracteur ..... 1000 tr/min.

Régime de prise de force tracteur .....750 tr/min.

Régime de prise de force tracteur .....540 tr/min.

##### Exemple :

Appariement de pignons I/II : .....21/23

Régime prise de force du tracteur : .....1000 tr/min

Régime des dents : .....280 tr/min.

| 540 | 750 | 1000 |    |    |
|-----|-----|------|----|----|
| 150 | 210 | 280  | 23 | 21 |
| 190 | 260 | 347  | 21 | 23 |
| 125 | 175 | 235  | 25 | 19 |
| 215 | 300 | 405  | 19 | 25 |

2
1

#### 5.8.4.1 Refroidisseur d'huile (en option)

Le refroidisseur d'huile (Fig. 41/1) refroidit l'huile de boîte de vitesses.

L'arbre de boîte de vitesses entraîne la pompe à huile (Fig. 41/2). L'huile s'écoule par un filtre à huile (Fig. 41/3).

Le ventilateur dans le refroidisseur d'huile est branché sur la prise de courant du tracteur. Toutes les 20 minutes, le ventilateur modifie durant env. 40 secondes le sens de rotation pour que les saletés sur les lamelles du radiateur soient dégagées.



Fig. 41

## 5.9 Arbres à cardan

L'arbre à cardan transmet la force d'entraînement de la prise de force par la transmission de la machine au porte-outils.

Le type d'arbre à cardan dépend du type de machine et de la prise de force du tracteur.

| Outil de préparation du sol                          | Arbre à cardan   | Numéro de commande |
|--|--|--------------------|
| Herse rotative<br>KE 2500 Special<br>KE 3000 Special | Bondioli & Pavesi LR23<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 6 éléments, 760 mm  | EJ628              |
|  | Bondioli & Pavesi LR23<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 21 éléments, 760 mm | EJ629              |
|  | Walterscheid W2400<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 6 éléments, 760 mm      | EJ547              |

| Outil de préparation du sol                                       | Arbre à cardan   | Numéro de commande |
|---|--|--------------------|
| Herse rotative<br>KE 3000 Super<br>KE 3500 Super<br>KE 4000 Super | Bondioli & Pavesi SFT-H7<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 6 éléments, 760 mm  | EJ578              |
|   | Bondioli & Pavesi SFT-H7<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 21 éléments, 760 mm | EJ579              |
|   | Walterscheid P500<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 6 éléments, 760 mm         | EJ647              |
|   | Walterscheid P500<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 21 éléments, 760 mm        | EJ654              |

| Outil de préparation du sol    | Arbre à cardan   | Numéro de commande |
|--------------------------------|--|--------------------|
| Cultivateur rotatif<br>KX 3000 | Bondioli & Pavesi SFT-H7<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 6 éléments, 760 mm  | EJ578              |
|                                | Bondioli & Pavesi SFT-H7<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 21 éléments, 760 mm | EJ579              |
|                                | Walterscheid P500<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 6 éléments, 760 mm         | EJ647              |
|                                | Walterscheid P500<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 21 éléments, 760 mm        | EJ654              |

| <b>Outil de préparation du sol</b>   | <b>Arbre à cardan</b>  | <b>Numéro de commande</b> |
|--|--|---------------------------|
| Cultivateur rotatif<br>KG 3000 Special<br>KG 3500 Special<br>KG 4000 Special | Bondioli & Pavesi SFT-H7<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 6 éléments, 760 mm  | EJ582                     |
|  | Bondioli & Pavesi SFT-H7<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 21 éléments, 760 mm | EJ583                     |
|  | Bondioli & Pavesi SFT-H7<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/4 pouces, 6 éléments, 760 mm  | EJ584                     |
|  | Walterscheid P500<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 6 éléments, 760 mm         | EJ649                     |
|  | Walterscheid P500<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 21 éléments, 760 mm        | EJ658                     |
|  | Walterscheid P500<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/4 pouces, 6 éléments, 760 mm         | EJ659                     |

| <b>Outil de préparation du sol</b>                                     | <b>Arbre à cardan</b>  | <b>Numéro de commande</b> |
|--|--|---------------------------|
| Cultivateur rotatif<br>KG 3000 Super<br>KG 3500 Super<br>KG 4000 Super | Bondioli & Pavesi SFT-S8<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 6 éléments, 760 mm  | EJ592                     |
|  | Bondioli & Pavesi SFT-S8<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 21 éléments, 760 mm | EJ593                     |
|  | Bondioli & Pavesi SFT-S8<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/4 pouces, 6 éléments, 760 mm  | EJ594                     |
|  | Bondioli & Pavesi SFT-S8<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/4 pouces, 20 éléments, 760 mm | EJ595                     |
|  | Walterscheid P500<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 6 éléments, 760 mm         | EJ648                     |
|  | Walterscheid P500<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/8 pouces, 21 éléments, 760 mm        | EJ657                     |
|  | Walterscheid P500<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/4 pouces, 6 éléments, 760 mm         | EJ656                     |
|  | Walterscheid P500<br>arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames<br>1 3/4 pouces, 20 éléments, 760 mm        | EJ655                     |

## 5.10 Surveillance électronique d'entraînement (option, seulement sur le KG Super)

En cas de rencontre avec un obstacle fixe, le porte-outils peut s'arrêter.

Un limiteur de couple sur l'arbre d'entrée de la boîte de vitesses machine évite les risques de détériorer la boîte de vitesses.

Le cultivateur rotatif KG Super peut être équipé de la surveillance électronique d'entraînement.

L'ordinateur de bord émet une alarme si les porte-outils s'arrêtent

- Affichage sur le terminal de commande (Fig. 42)
- Signal sonore.

L'arrêt de la boîte de vitesses est reconnu au niveau de la boîte de vitesses par

- les capteurs (Fig. 43/1) en place associés aux arbres à cardan de la société Bondioli & Pavesi (Fig. 43/2).
- les capteurs (Fig. 44/1) en place associés aux arbres à cardan de la société Walterscheid (Fig. 44/2).



Fig. 42

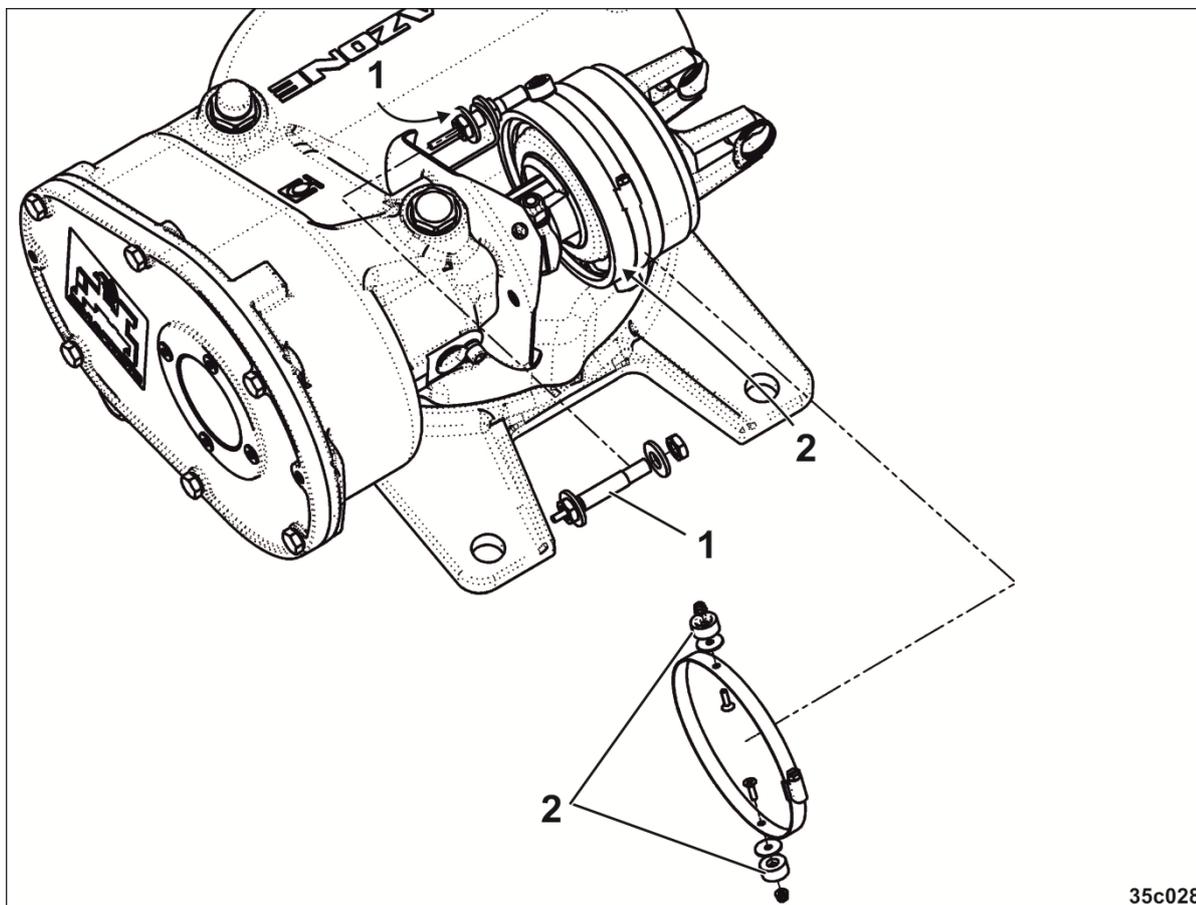
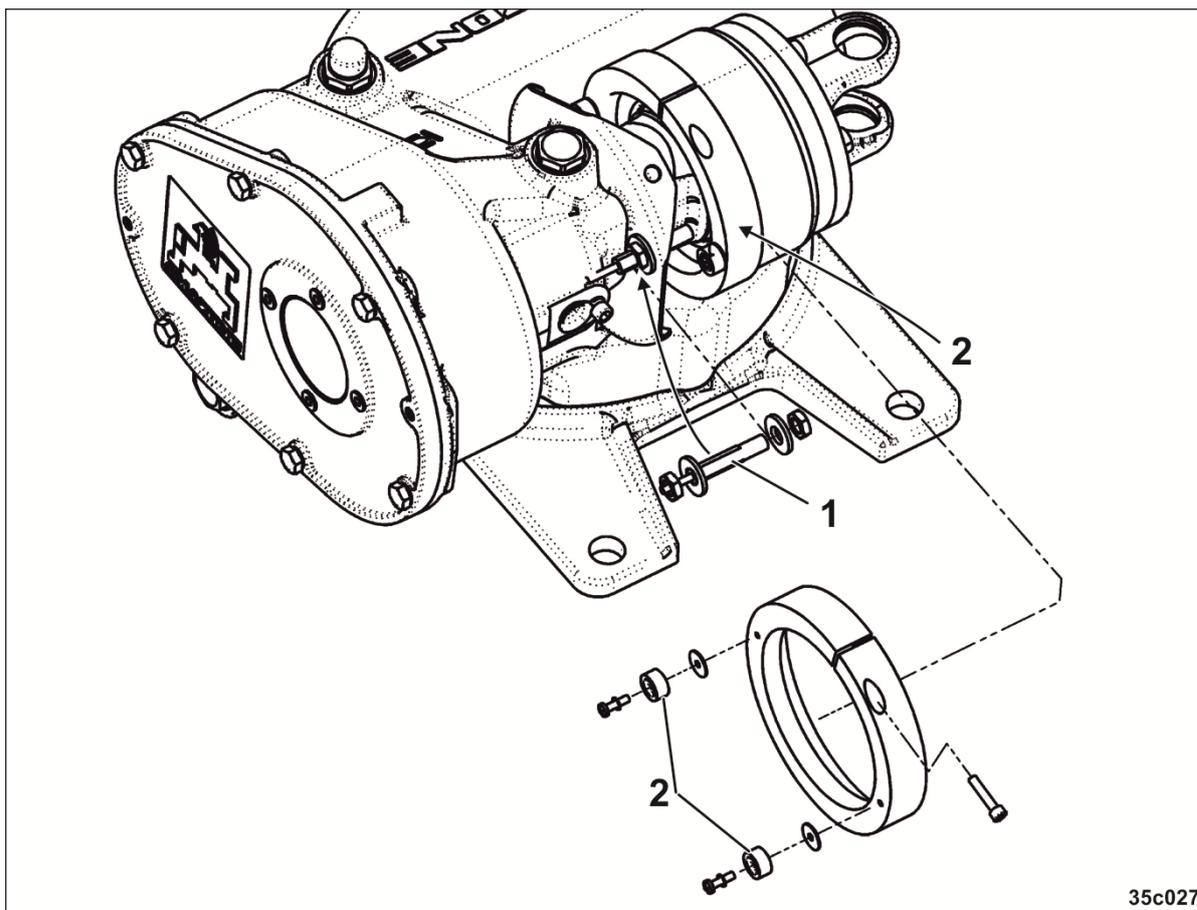


Fig. 43



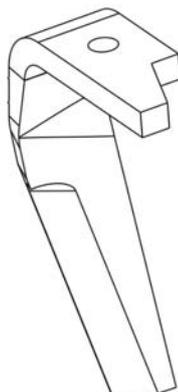
35c027

Fig. 44

### 5.11 Dents de l'outil

| Outil de préparation du sol |   | Dents de l'outil                | Longueur des dents de l'outil |
|-----------------------------|---|---------------------------------|-------------------------------|
| Herse rotative              | KE 2500 Special                                       | KE fuyantes Special             | 26 cm                         |
|                             | KE 3000 Special / Super                               |                                 |                               |
|                             | KE 3500 Super   |                                 |                               |
|                             | KE 4000 Super   |                                 |                               |
| Cultivateur rotatif         | KX 3000   | KG fuyantes                     | 33 cm                         |
|                             |   | KG pointées en avant Special    | 33 cm                         |
|                             |   | Dents pour pommes de terre      | 40 cm                         |
| Cultivateur rotatif         | KG 3000 Special<br>KG 3500 Special<br>KG 4000 Special | KG fuyantes                     | 33 cm                         |
|                             |   | KG pointées en avant Special    | 33 cm                         |
|                             |   | KG pointées en avant Special HD | 33 cm                         |
|                             |   | Dents pour pommes de terre      | 40 cm                         |
|                             | KG 3000 Super<br>KG 3500 Super<br>KG 4000 Super       | KG fuyantes                     | 33 cm                         |
|                             |   | KG pointées en avant Super      | 33 cm                         |
|                             |   | Dents pour pommes de terre      | 40 cm                         |

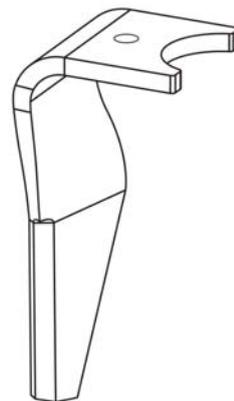
**Dents de l'outil  
KE fuyantes Special (rotation à gauche)**



965781  
31c207-1

**Fig. 45**

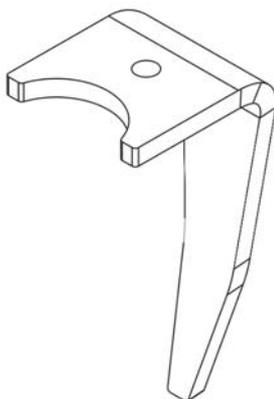
**Dents de l'outil  
KG fuyantes (rotation à gauche)**



962338  
31c208-1

**Fig. 46**

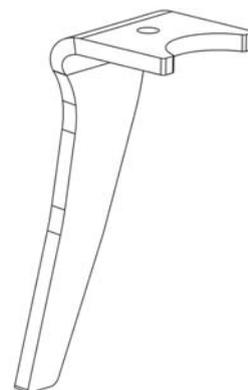
**Dents de l'outil  
KG pointées en avant Special (HD) (rotation à gauche)**



967496  
31c210-1

**Fig. 47**

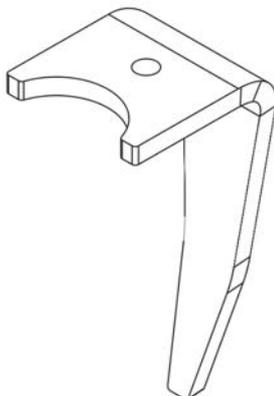
**Dents de l'outil  
KG pointées en avant Super (rotation à gauche)**



967496  
31c209-1

**Fig. 48**

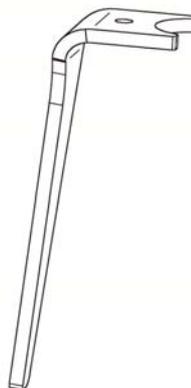
**Dents de l'outil  
KG pointées en avant Special (HD) (rotation à gauche)**



967496  
31c210-1

**Fig. 49**

**Dents de l'outil  
dents pour pommes de terre (rotation à gauche)**



35c043

**Fig. 50**

### 5.11.1 Longueur minimale des dents de l'outil

Les dents de l'outil sont soumises à l'usure. Remplacer les dents de l'outil

- lorsque la longueur minimale  $L = 150 \text{ mm}$  est atteinte.
- Avant d'atteindre la longueur minimale, pour travailler à des profondeurs de travail importantes, afin d'éviter les dommages ou l'usure sur les porte-outils.

Les réclamations formulées suite à des dents de préparation du sol endommagées par la présence de pierres et dont le degré d'usure dépasse la limite prescrite explicitement par le constructeur, ne sont pas prises en garantie par ce dernier.

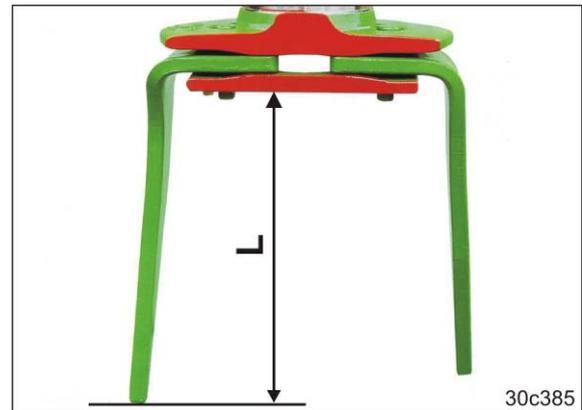


Fig. 51

### 5.11.2 Sécurité anti-pierre

Les dents de l'outil (Fig. 52/1) sont fixées dans les logements (Fig. 52/2) des porte-outils.

La forme des logements est conçue pour que les dents puissent s'effacer doucement lorsqu'elles rencontrent des pierres ou autres obstacles.

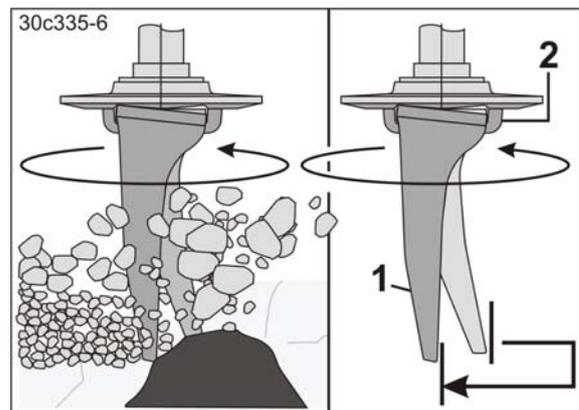


Fig. 52

## 5.12 Profondeur de travail de la machine de préparation du sol

La machine de préparation du sol s'appuie sur le rouleau. Cela lui permet de travailler à une profondeur de travail précise et constante.

### 5.12.1 Réglage mécanique de la profondeur de travail

Le segment de réglage (Fig. 53/1) permet de définir la profondeur de travail.

La profondeur peut être modifiée en changeant la position de l'axe de réglage de profondeur (Fig. 53/2).

Les différents réglages agissent sur un bras support du rouleau (Fig. 53/3) situé en-dessous de l'axe de réglage de profondeur.

La machine de préparation du sol est équipée de 2 segments de réglage.

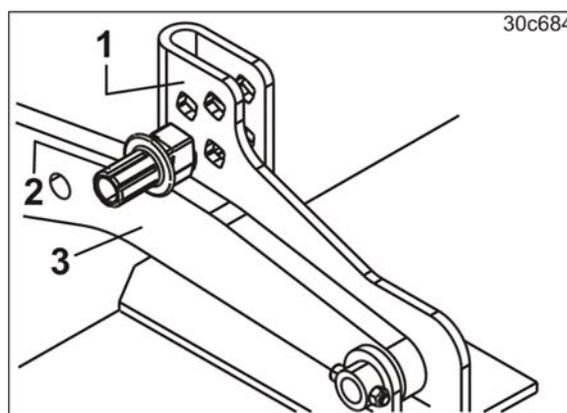


Fig. 53

Pour régler plus finement la profondeur de travail, tournez l'axe de réglage de profondeur dans le même trou carré.

Les côtés (Fig. 54/1) de l'axe de réglage de profondeur ont chacun une hauteur différente et sont repérés par les chiffres 1 à 4 (Fig. 54/2).

Toujours bloquer l'axe de réglage de profondeur par une goupille (Fig. 54/3).

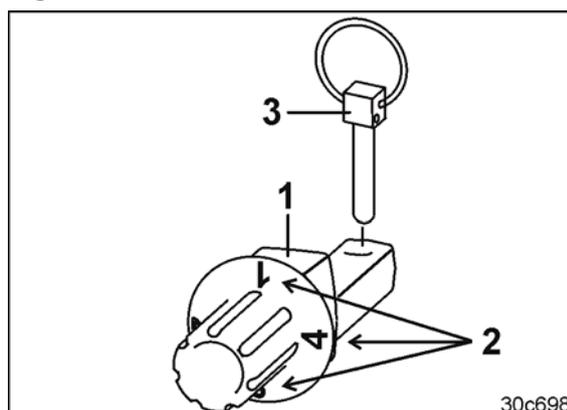


Fig. 54

### 5.12.2 Réglage hydraulique de la profondeur de travail (Option)

Le cultivateur rotatif repose sur les bras supports sur le rouleau et maintient la profondeur de travail constante. Pendant le travail, la profondeur de travail peut être réglée.

L'actionnement de l'appareil de commande (*nature*) provoque le réglage de la profondeur de travail du cultivateur rotatif.

Bloquer l'appareil de commande (*nature*) en fonction de chaque réglage.

Deux vérins hydrauliques (Fig. 55/1) sont raccordés pour le réglage de la profondeur de travail sur l'appareil de commande du tracteur (*nature*). L'échelle (Fig. 55/2) montre la profondeur de travail réglée.



Fig. 55

### 5.13 Déflecteur latéral

Le déflecteur latéral (Fig. 56/1) contribue à amener la terre préparée devant le rouleau et à ne pas la rejeter sur le côté.

En fonction du type de machine, on peut choisir le déflecteur latéral monté sur ressort ou le déflecteur latéral logé pivotant.

Pour que le guidage de la terre soit efficace, il faut adapter la profondeur de travail des déflecteurs latéraux à la profondeur de travail de la machine de préparation du sol et la tension des ressorts aux conditions du sol.

Le déflecteur latéral est fixé par deux vis et peut être réglé en hauteur.



Fig. 56

| Outil de préparation du sol |   | Déflecteur latéral                   |
|-----------------------------|---|--------------------------------------|
| Herse rotative              | KE 2500 Special<br>KE 3000 Special                    | Déflecteur latéral monté sur ressort |
|                             | KE 3000 Super<br>KE 3500 Super<br>KE 4000 Super       | Déflecteur latéral logé pivotant     |
| Cultivateur rotatif         | KX 3000   |                                      |
|                             | KG 3000 Special<br>KG 3500 Special<br>KG 4000 Special |                                      |
|                             | KG 3000 Super<br>KG 3500 Super<br>KG 4000 Super       |                                      |

#### 5.13.1 Déflecteur latéral monté sur ressort

Le déflecteur latéral monté sur ressort (Fig. 57/1) s'efface devant les obstacles.

Deux ressorts ramènent le déflecteur latéral en position de travail.



Fig. 57

### 5.13.2 Déflecteur latéral logé pivotant

Le déflecteur latéral logé pivotant (Fig. 58/1) s'efface vers le haut en cas d'obstacles.

Le poids mort du déflecteur latéral et le ressort (Fig. 58/2) ramènent le déflecteur latéral en position de travail.

La tension réglable des ressorts a été pré-réglée en usine pour les sols légers et moyens.

La tension des ressorts doit être

- augmentée sur des sols lourds,
- diminuée sur les chaumes.

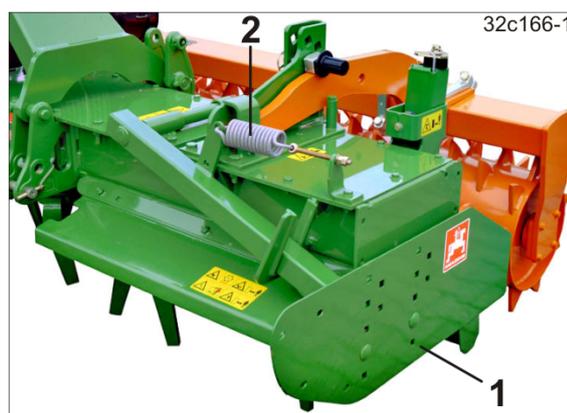


Fig. 58

#### 5.13.2.1 Cornière de guidage de terre (option)

La terre qui s'écoule facilement peut s'échapper entre le déflecteur latéral et le rouleau, même lorsque le réglage est correct. La cornière de guidage empêche la terre de s'échapper (option, Fig. 59/1).

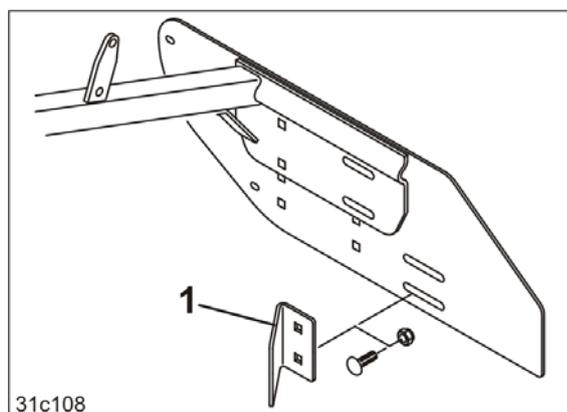


Fig. 59

## 5.14 Barre niveleuse

La lame de nivellement (Fig. 60/1)

- élimine les inégalités du sol derrière la machine.
- réduit les mottes restantes sur les sols lourds.
- rappaie les sols ameublés.

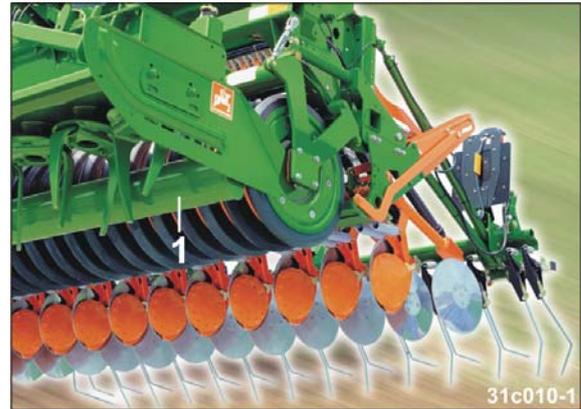


Fig. 60

La machine est équipée de deux broches (Fig. 61/1) pour le réglage de la lame de nivellement.

Toujours régler la lame de nivellement de façon homogène sur toute la largeur de travail. L'échelle graduée à côté de la broche sert de repère.

Pour le semis après labour, régler la lame de nivellement pour qu'il y ai toujours un petit billon de terre pour niveler les inégalités existantes.

Régler la lame de nivellement pour le semis mulch assez haut pour que les reliquats de récolte puissent franchir la lame de nivellement.

Si elle est fixée tout en haut, la lame de nivellement n'a pas de fonction.



Fig. 61

## 5.15 Châssis d'attelage frontal (en option, seulement sur KE Special / Super)

Pour le traitement intensif du sol, les hersees rotatives KE Special et KE Super sont utilisées en association avec le rouleau barre dans la structure frontale.



Fig. 62

## 5.16 Possibilités de combinaison avec d'autres machines AMAZONE

La machine de préparation du sol peut être combinée avec :

- un semoir porté (Fig. 63)
- un semoir compact, mécanique (Fig. 64)
- un semoir compact, pneumatique (Fig. 65)
- une sous-souleuse (Fig. 65)

Cette notice d'utilisation décrit l'accouplement du semoir porté (Fig. 63).



Fig. 63



Fig. 64



Fig. 65

## 5.17 Travaux avec un semoir porté AMAZONE

Équiper au choix la machine de traitement du sol pour l'accouplement du semoir porté avec

- les éléments d'accouplement
- le châssis de levage.

### 5.17.1 Éléments d'accouplement (option)

Les éléments d'accouplement servent à la fixation de la machine portée.

Les éléments d'accouplement possèdent des points d'articulation Cat. Il pour la fixation de semoirs portés n de même catégorie.



Fig. 66

### 5.17.2 Châssis de levage (option)

Si la force de levage du tracteur ne suffit pas pour soulever la combinaison de machine de traitement du sol, rouleau et machine de semoir porté avec les éléments d'accouplement, le besoin en force de levage est réduit à l'aide du châssis de levage.

Le châssis de levage soulève d'abord le semoir au-dessus du rouleau. La puissance absorbée globale au relevage est ainsi réduite. Le système hydraulique du tracteur relève avec une puissance absorbée de relevage moindre la combinaison d'outils pour faire demi-tour en bout de champ ou pour les déplacements sur route.

Le châssis de levage est verrouillé durant les déplacements sur route.

Le châssis de levage sert à la fixation des semoirs portés et est livrable en deux modèles, en fonction du poids total des semoirs.

Le châssis de levage 2.1 (Fig. 67) est homologué pour les semoirs jusqu'à un poids total max de 1600 kg.

34c421-1

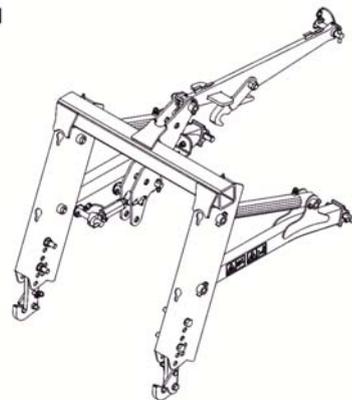


Fig. 67

Le châssis de levage 3.1 (Fig. 68) est homologué pour les semoirs jusqu'à un poids total max de 2500 kg.

Les châssis de levage possèdent des points d'articulation Cat. II pour la fixation de semoirs portés de même catégorie.

L'actionnement du châssis de levage nécessite un appareil de commande de tracteur à simple effet.

Le châssis de levage permet de faire demi-tour en bout de champ, tandis que l'arbre à cardan tourne.

Après le levage du semoir, la combinaison de machine doit être soulevée du bras inférieur du tracteur uniquement jusqu'à ce que les dents de la machine de traitement de sol et le rouleau sortent droit du sol.

Dans cette position, sur la plupart des tracteurs, l'arbre à cardan n'est que peu coudé, il est possible de manœuvrer avec l'arbre en prise.

A l'issue de la manœuvre, l'ensemble des machines s'abaisse, l'outil de préparation du sol recommence à travailler et, lorsque le tracteur repart, le semoir reprend sa fonction pratiquement au même endroit que l'outil de préparation du sol. Ceci permet de minimiser l'ampleur des tournières.

34c426-1

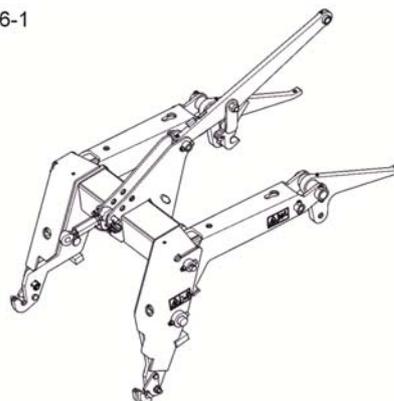


Fig. 68



Fig. 69



Fig. 70

### 5.17.3 Limitation de hauteur de relevage (option)

Si la machine de préparation du sol est combinée avec un semoir entraîné par prise de force, la hauteur de relevage du châssis de levage peut être limitée pour que la prise de force puisse continuer à tourner même en faisant demi-tour.

Lorsque la prise de force fonctionne, le semoir monograine reste en fonction même dans les tournières. La déconnexion de la prise de force et la chute de pression inhérente dans le semoir monograine est superflue.

Lorsque le semoir est relevé par le châssis de relevage, le tirant supérieur (Fig. 71/1) tire les crochets d'actionnement (Fig. 71/2) vers le haut et ferme la valve, ce qui a pour effet de couper l'alimentation en huile des vérins.

La hauteur de relevage du semoir est réglable.

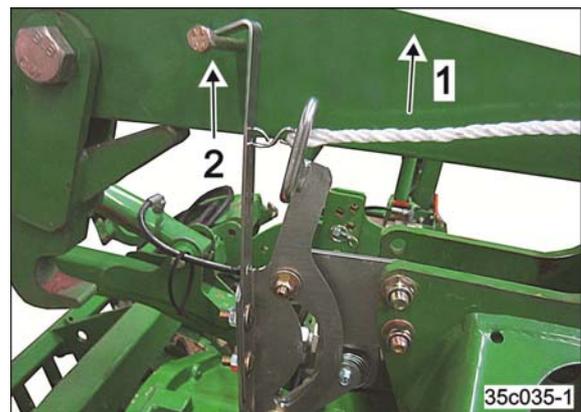


Fig. 71

### 5.17.4 Stabilisation latérale pour le châssis de levage 2.1 (option)

La stabilisation latérale (Fig. 72/1) améliore le suivi du semoir sur les déclivités et réduit l'oscillation du semoir relevé lors des déplacements.

La stabilisation latérale relie les bras d'attelage inférieurs du châssis de levage 2.1 entre eux.

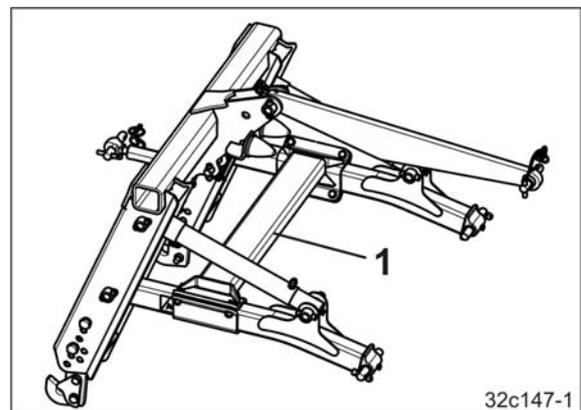


Fig. 72

## 5.18 Réducteur à arbre creux (option)

S'il faut raccorder un semoir entraîné par prise de force à la prise de force restituée, il se peut que la hauteur du châssis de rouleau empêche l'insertion de l'arbre à cardan sur l'embout de prise de force.

L'insertion de la prise de force est réalisée au moyen du réducteur à arbre creux au-dessus du châssis de rouleau.

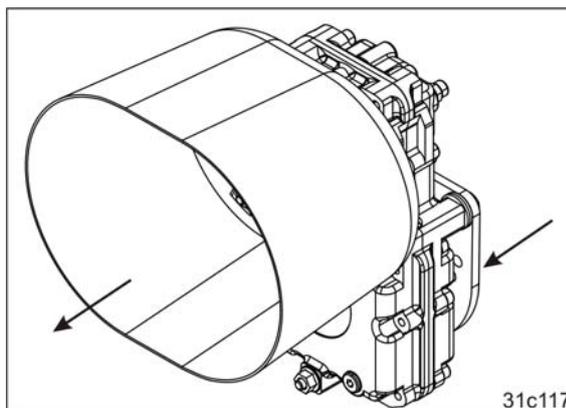


Fig. 73

Deux réducteur sont disponibles, respectivement avec une

- Démultiplication 1:1,85  
Régime d'entrée : 1000 tr/min.  
Régime de sortie : 1000 tr/min.
- Démultiplication 1:1,85  
Régime d'entrée : 540 tr/min.  
Régime de sortie : 1000 tr/min.

La boîte de vitesses insérée sur la prise de force restituée est vissée avec la boîte de vitesses machine.

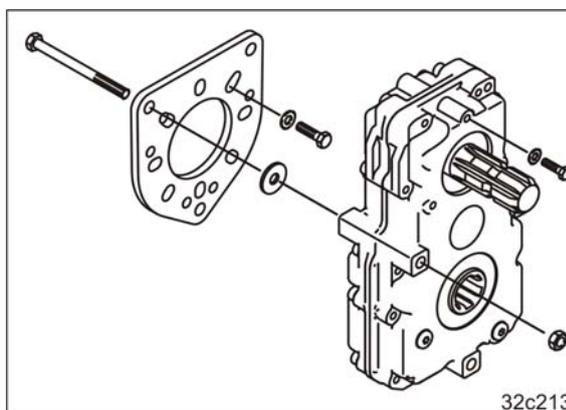


Fig. 74

## 5.19 Traceur (option)

Les traceurs à commande hydraulique pénètrent alternativement à droite et à gauche dans le sol à côté de la machine.

Ainsi, le traceur (Fig. 75/1) actif génère une marque. Celle-ci aide le conducteur du tracteur à s'orienter.

Le conducteur roule au centre sur la marque.

Les traceurs sont fixés sur l'outil de préparation du sol.

Il est possible de régler

- la longueur des traceurs,
- l'intensité de travail des traceurs en fonction du type de sol.

Les deux traceurs (Fig. 76/1) sont relevés dans les virages en bout de champ.

Lors du transport de la machine, les deux traceurs (Fig. 76/1) sont soulevés. Chaque traceur est bloqué avec un verrou.

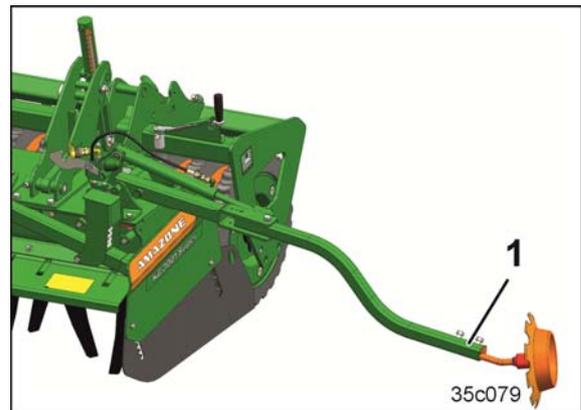


Fig. 75



Fig. 76

## 5.20 Dispositif de semence culture intercalaire GreenDrill 200-E (option)

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 électrique
- (2) Dispositif de montée rabattable
- (3) Verrouillage automatique de l'accès repliable



Voir également la notice d'utilisation du GreenDrill



Relevez l'échelle 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 vérifier si la machine peut être attelée au tracteur.



### **DANGER**

#### **Risques d'écrasement, de coupure, de choc, d'être saisi et happé !**

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



- Avant la mise en service de la machine, l'utilisateur doit avoir lu et compris la notice d'utilisation.
- Respecter les consignes du chapitre « Consignes de sécurité pour l'utilisateur » lors
  - de l'attelage et du dételage de la machine,
  - du transport de la machine et
  - de 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.



### **DANGER**

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

Ne pas bloquer 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 intermédiaire 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.**

- Vérifier 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 test 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 (machine portée)

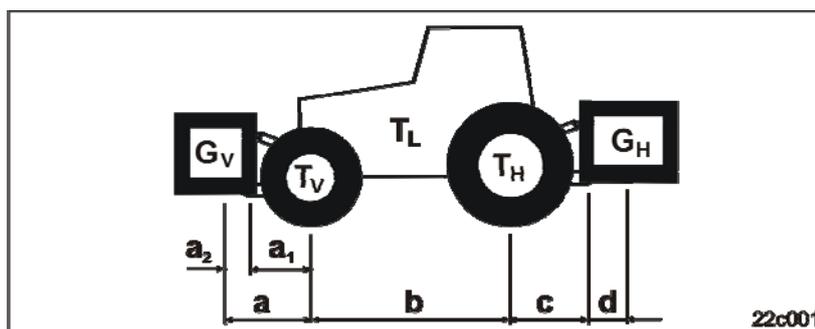


Fig. 77

|       |      |  |  |
|-------|------|--|--|
| $T_L$ | [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   |  |
| $G_H$ | [kg] | Poids total machine montée à l'arrière ou lest arrière   | voir le chapitre « Caractéristiques techniques » ou « Lest arrière »   |
| $G_V$ | [kg] | Poids total machine montée à l'avant ou poids à l'avant  | voir les caractéristiques techniques de la machine à montage frontal ou du lest avant  |
| 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 effectuer les mesures |
| $a_1$ | [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 du centre de gravité)             | voir les caractéristiques techniques de la machine à montage frontal ou du lest avant, ou effectuer les mesures                |
| 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   |
| d     | [m]  | Ecart entre le centre du point d'attelage de bras inférieurs et le centre de gravité de la machine à montage à l'arrière ou du lest arrière (écart par rapport au centre de gravité) | voir chap. « Caractéristiques techniques »   |

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

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

Reportez dans le tableau ci-dessous la valeur du lestage minimum requis calculée, à l'avant du tracteur  $G_{V \min}$ .

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

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

Reportez dans le tableau ci-dessous la charge réelle effectivement calculée sur l'essieu avant du tracteur et la charge admissible sur l'essieu avant indiquée dans la notice d'utilisation du tracteur.

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

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

Reportez dans le tableau ci-dessous le poids total effectif 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 ci-dessous la charge effective calculée sur l'essieu arrière du tracteur et la charge admissible sur l'essieu arrière du tracteur indiquée dans la notice d'utilisation du tracteur.

**6.1.1.6 Capacité de charge des pneumatiques du tracteur**

Reportez dans le tableau ci-dessous le double de la valeur (deux pneus) de la capacité de charge admissible des pneus (voir notamment 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 ( ≤ ) aux valeurs autorisées.



**AVERTISSEMENT**

**Risques d'accident 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 ( $G_{V\ min}$ ).



- Lestez le tracteur avec un lest avant ou arrière lorsque la charge par essieu du tracteur est dépassée seulement sur un essieu.
- Cas particuliers :
  - Si vous ne parvenez pas à obtenir le lestage minimum requis à l'avant ( $G_{V\ min}$ ) avec le poids de la machine à montage frontal ( $G_V$ ), vous devez utiliser des poids supplémentaires en plus de la machine à montage frontal.
  - Si vous ne parvenez pas à obtenir le lestage minimum requis à l'arrière ( $G_{H\ min}$ ) avec le poids de la machine à montage arrière ( $G_H$ ), vous devez utiliser des poids supplémentaires en plus de la machine à montage arrière.

## 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 involontaire de la machine non fixée soulevée par l'hydraulique 3 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 requises pour empêcher un démarrage et un déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.**

**Les interventions sur la machine, par exemple les opérations de montage, de réglage, de résolution d'incidents, de nettoyage, d'entretien et de réparation, sont interdites**

- si la machine est entraînée,
- tant que moteur du tracteur fonctionne avec la prise de force du tracteur/l'installation hydraulique raccordée,
- lorsque la clé de contact est insérée dans le tracteur et que le moteur du tracteur peut être démarré involontairement lorsque la prise de force du tracteur/l'installation hydraulique est raccordée,
- lorsque le tracteur et la machine ne sont pas immobilisés avec leur frein de parking respectif 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. Stationnez le tracteur avec la machine uniquement sur des surfaces planes suffisamment fermes.
2. Abaissez la machine relevée non assurée/les pièces de la machine relevées non assurées.

→ Vous éviterez ainsi tout abaissement intempestif.

3. Arrêter le moteur du tracteur.
4. Retirer la clé de contact.
5. Serrer le frein de parking du tracteur.

### 6.3 Fixation des déflecteurs latéraux

1. Desserrer les vis à tête plate (Fig. 78/1).
2. Tourner le déflecteur latéral de 90°.
3. Insérer les vis à tête plate (Fig. 78/2) par l'extérieur dans le déflecteur latéral et visser le déflecteur latéral.

Ne pas utiliser les rondelles (Fig. 78/3).



Toujours insérer les vis à tête plate depuis l'extérieur dans le déflecteur latéral.

Si ce n'était pas le cas, la largeur admise au transport sur route de 3,00 m serait dépassée.

Cette règle est également valable pour les machines de 3,50 m et 4,00 m.

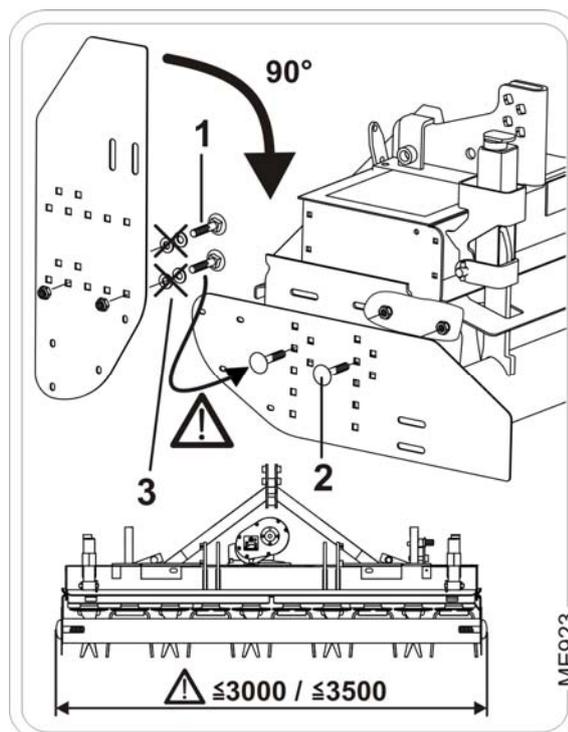


Fig. 78

### 6.4 Fixation des tôles de protection

Les tôles de protection (Fig. 79/1) de la machine de traitement de sol sont fournies en deux variantes.

Adaptées au rouleau, les tôles de protection doivent être fixées sur la machine de traitement du sol :

- Tôle de protection (Fig. 79/2) pour tous les rouleaux AMAZONE, à l'exception du rouleau Cracker Disc (CDW)
- Tôle de protection (Fig. 79/3) pour rouleau Cracker Disc (CDW).

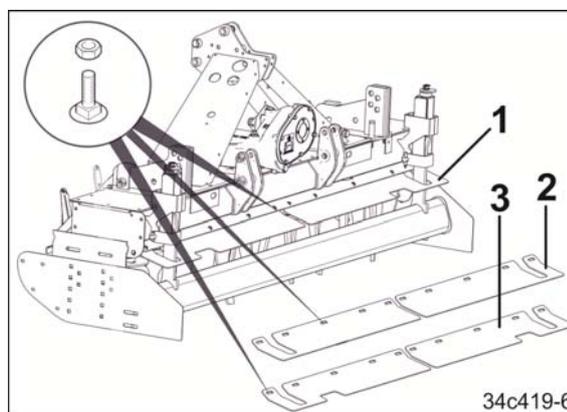


Fig. 79

## 6.5 Fixation de l'efface-traces

1. Monter les efface-traces (option).
  - 1.1 Visser le support d'efface-traces (Fig. 80/1) avec la plaque de blocage (Fig. 80/2) sur le cadre de montage.
  - 1.2 Fixer l'efface-traces (Fig. 80/4) tout en haut en utilisant l'axe de fixation (Fig. 80/3) et goupiller en sécurité.

La profondeur de travail se règle dans le champ.

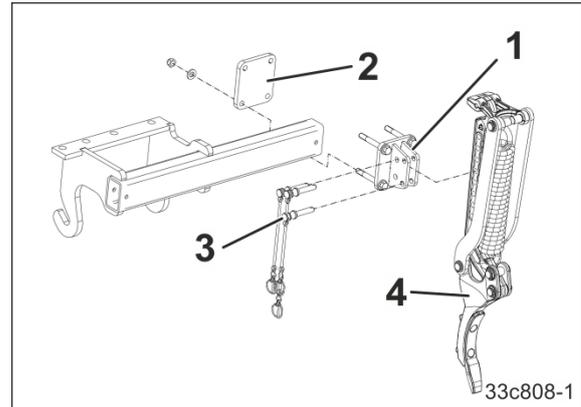


Fig. 80

## 6.6 Fixation du rouleau (atelier spécialisé)



### AVERTISSEMENT

Sécuriser le rouleau pour éviter qu'il ne roule.

Le pictogramme (Fig. 81) renvoie au montage correct de l'étrier de fixation (Fig. 82/2).

1. Atteler la machine au tracteur.
2. Aligner le rouleau au moyen d'une grue.
3. Reculer la machine de préparation du sol jusqu'au rouleau.

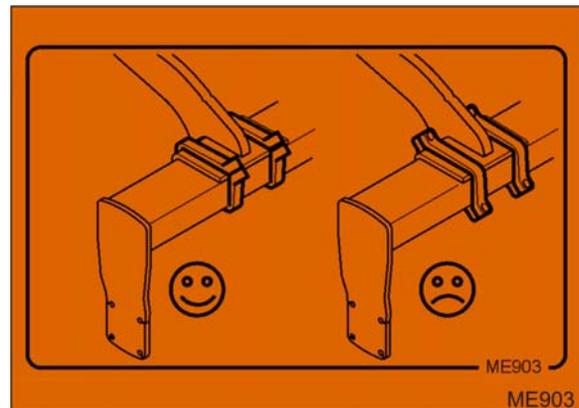


Fig. 81

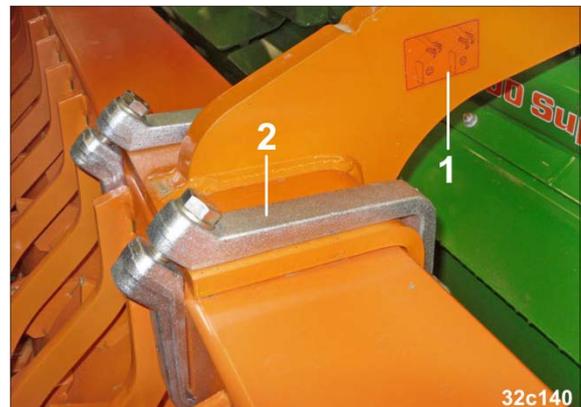


Fig. 82

4. Fixer le bras support de rouleau (Fig. 83/1) au moyen d'un axe (Fig. 83/3) sur le segment de réglage (Fig. 83/2). Bloquer l'axe en utilisant une vis et un écrou (Fig. 83/4).
5. Insérer un axe de réglage de profondeur (Fig. 83/5) dans l'alésage le plus proche possible du bras support et sécuriser l'axe à l'aide d'une goupille (Fig. 83/6).
6. Fixer le deuxième bras support comme décrit ci-dessus sur le deuxième segment de réglage.

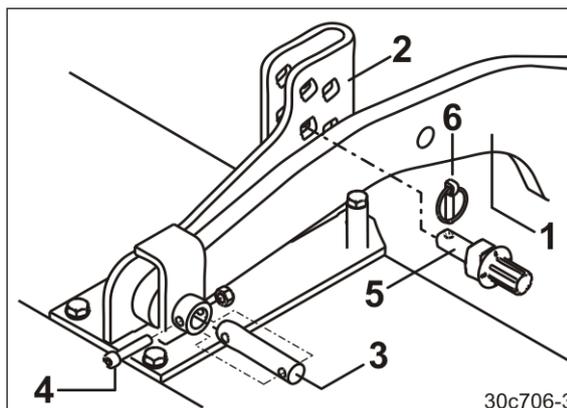


Fig. 83



La fixation du bras support, telle qu'illustrée, n'est pas autorisée.

Les alésages (X) sur le segment de réglage servent à fixer le rouleau pour le transport sur poids lourd, lors de la livraison de la machine.

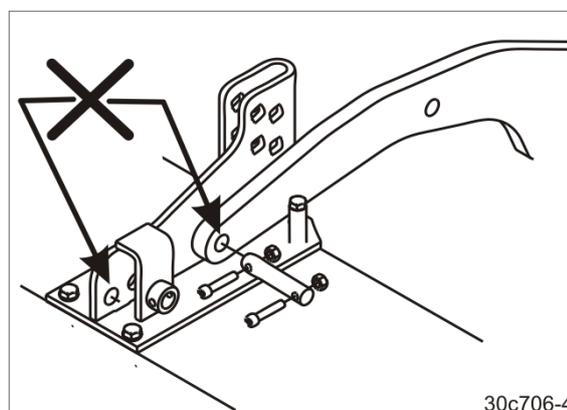


Fig. 84



La profondeur de travail adéquate des dents de l'outil se règle dans le champ.

## 6.7 Adapter la longueur de l'arbre à cardan au tracteur (atelier spécialisé)



### AVERTISSEMENT

Seul un atelier spécialisé est habilité à effectuer des modifications techniques sur l'arbre à cardan.



### AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement par

- **déplacement accidentel du tracteur et de la machine accouplée !**
- **abaissement de la machine relevée !**

Avant de pénétrer dans la zone de danger située entre le tracteur et la machine relevée pour procéder à l'adaptation de l'arbre à cardan, prenez toutes les mesures nécessaires pour empêcher le démarrage ou le déplacement accidentel du tracteur ou de la machine et l'abaissement accidentel de la machine relevée.

1. Atteler l'outil de préparation du sol au tracteur.
2. Immobiliser le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
3. Nettoyer et graisser la prise de force du tracteur et l'arbre d'entrée de boîte de vitesses de la machine.
4. Fixer les deux moitiés d'arbre à cardan sur la prise de force du tracteur et l'arbre d'entrée de boîte de vitesses.
  - o Ne pas emmancher les deux moitiés d'arbre à cardan l'une dans l'autre.
  - o Respecter les instructions de la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.
5. Relever et abaisser la machine.  
Pour ce faire utiliser les distributeurs à l'arrière du tracteur.
6. Avant de pénétrer dans la zone dangereuses entre le tracteur et la machine, sécuriser la machine relevée en l'étayant ou en l'accrochant à une grue pour éviter tout risque de descente accidentelle.
7. Déterminer la position de service la plus courte et la plus longue de l'arbre à cardan en plaçant côte à côte les demi-arbres.
8. Si nécessaire faire raccourcir l'arbre à cardan dans un atelier spécialisé. Respecter les instructions de la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.

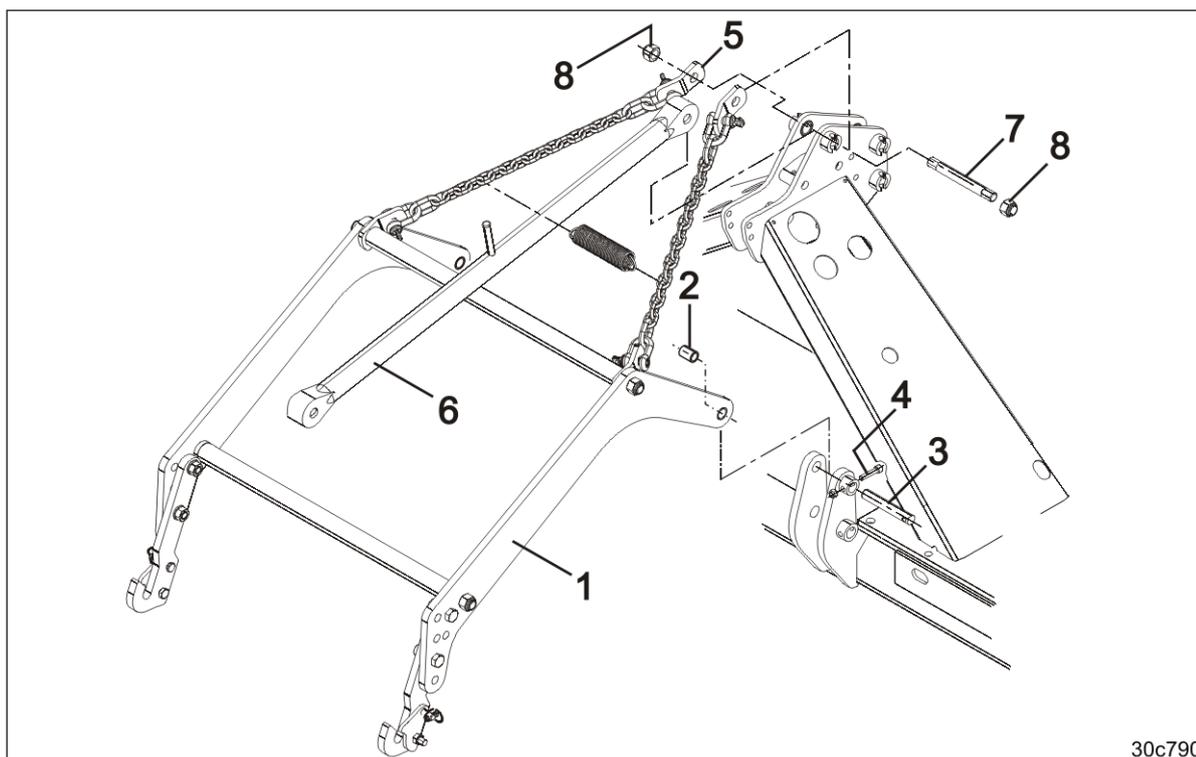
Les dispositifs de sécurité et de protection de l'arbre à cardan étiré doivent se superposer sur au moins 50 mm.



### AVERTISSEMENT

**Ne jamais actionner les éléments de réglage de l'hydraulique 3 points du tracteur lorsque vous trouvez dans la zone de danger entre le tracteur et la machine.**

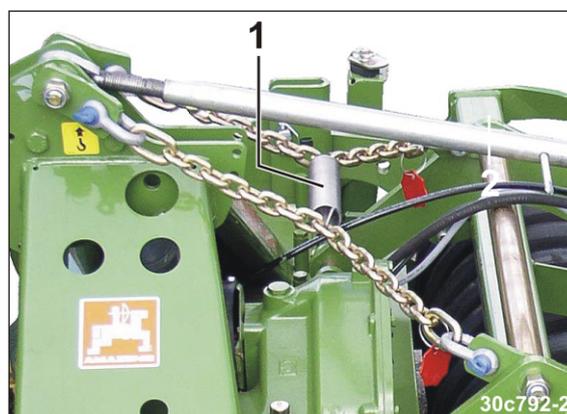
## 6.8 Montage des éléments d'accouplement (atelier spécialisé)



30c790

**Fig. 85**

1. Accrocher les bras porteurs (Fig. 85/1) à un palan.
2. Fixer les bras porteurs ainsi que les deux entretoises (Fig. 85/2) à l'outil de préparation du sol en utilisant deux axes (Fig. 85/3).
3. Arrêter les axes avec les vis (Fig. 85/4) et les écrous.
4. Fixer les chaînes (Fig. 85/5) avec le tirant supérieur (Fig. 85/6) sur la machine de préparation du sol en utilisant un axe (Fig. 85/7).
5. Fixer l'axe avec deux écrous (Fig. 85/8).
6. Relier les chaînes avec un ressort de traction (Fig. 86/1). A l'état détendu, les chaînes ne doivent pas toucher le haut de l'outil de préparation du sol.



**Fig. 86**

## 6.9 Montage du châssis de levage (atelier spécialisé)



Avant la mise en service, ouvrir la vitre arrière du tracteur et vérifier que les éléments du châssis de levage ne touchent pas la vitre arrière.



Brancher la conduite hydraulique du châssis de levage sur l'hydraulique des bras d'attelage inférieurs du tracteur présente des avantages

Lors de l'actionnement du bras inférieur du tracteur,

- le semoir est d'abord soulevé par le rouleau. La force de levage du bras inférieur du tracteur s'en trouve ainsi réduite.
- la combinaison de machine est soulevée (avec une force de levage réduite) des bras inférieurs du tracteur.

A cet effet, il est nécessaire d'équiper le tracteur d'un raccord hydraulique supplémentaire (atelier spécialisé).

### 6.9.1 Montage du châssis de levage 2.1 (atelier spécialisé)

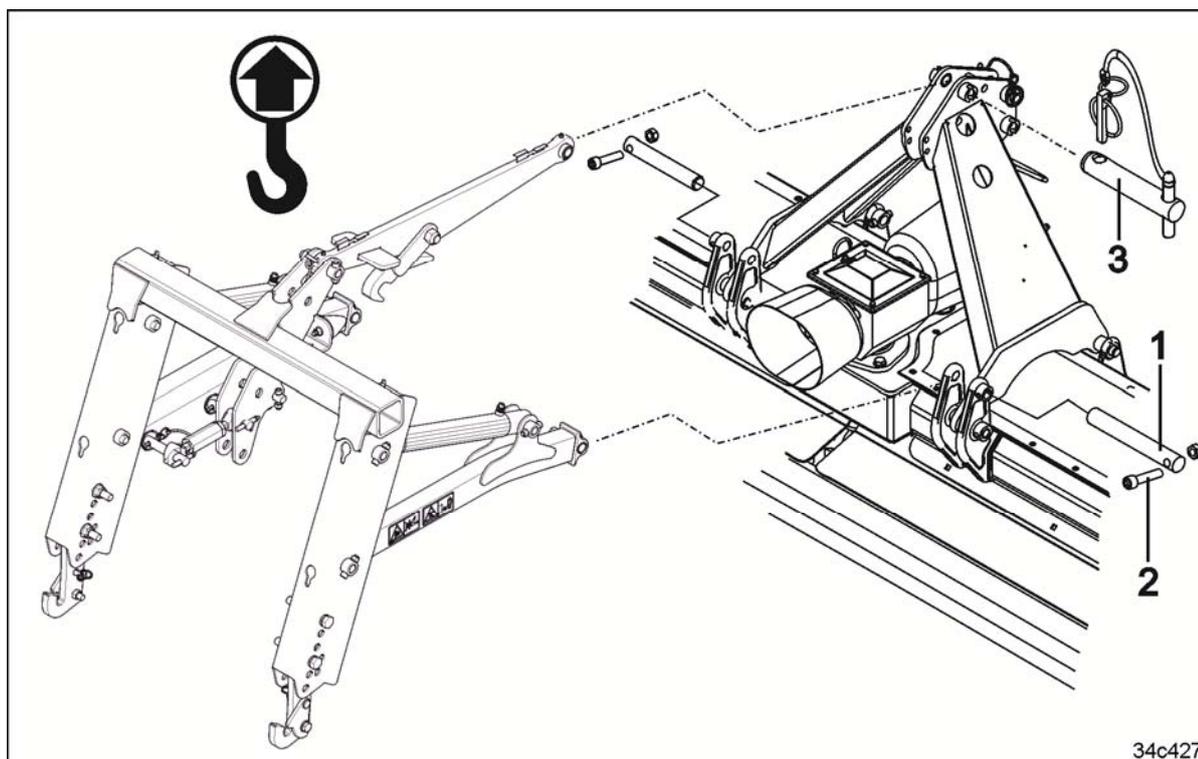


Fig. 87

1. Accoupler le tracteur et la machine.
2. Placer la machine sur une surface dure.
3. Arrêter la prise de force du tracteur, serrer le frein de parking du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
4. Accrocher le châssis de levage à une grue.
5. Fixer le châssis de levage au niveau des points d'articulation inférieurs. Bloquer l'axe (Fig. 87/1) en utilisant une vis (Fig. 87/2) avec écrou.
6. Fixer le tirant supérieur en utilisant un axe (Fig. 87/3) et goupiller en sécurité.
7. Brancher les conduites hydrauliques sur les vérins hydrauliques et les fixer par des attache-câbles.
8. Raccorder le connecteur hydraulique à un appareil de commande à simple effet (*vert*) sur le tracteur.
9. Eloigner les personnes à une distance minimale de 10,0 m par rapport à la machine.
10. Actionner l'appareil de commande du tracteur (*vert*) dans la cabine du tracteur.
11. Vérifier la fonctionnalité du châssis de levage et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite.

## 6.9.2 Montage du châssis de levage 3.1 (atelier spécialisé)

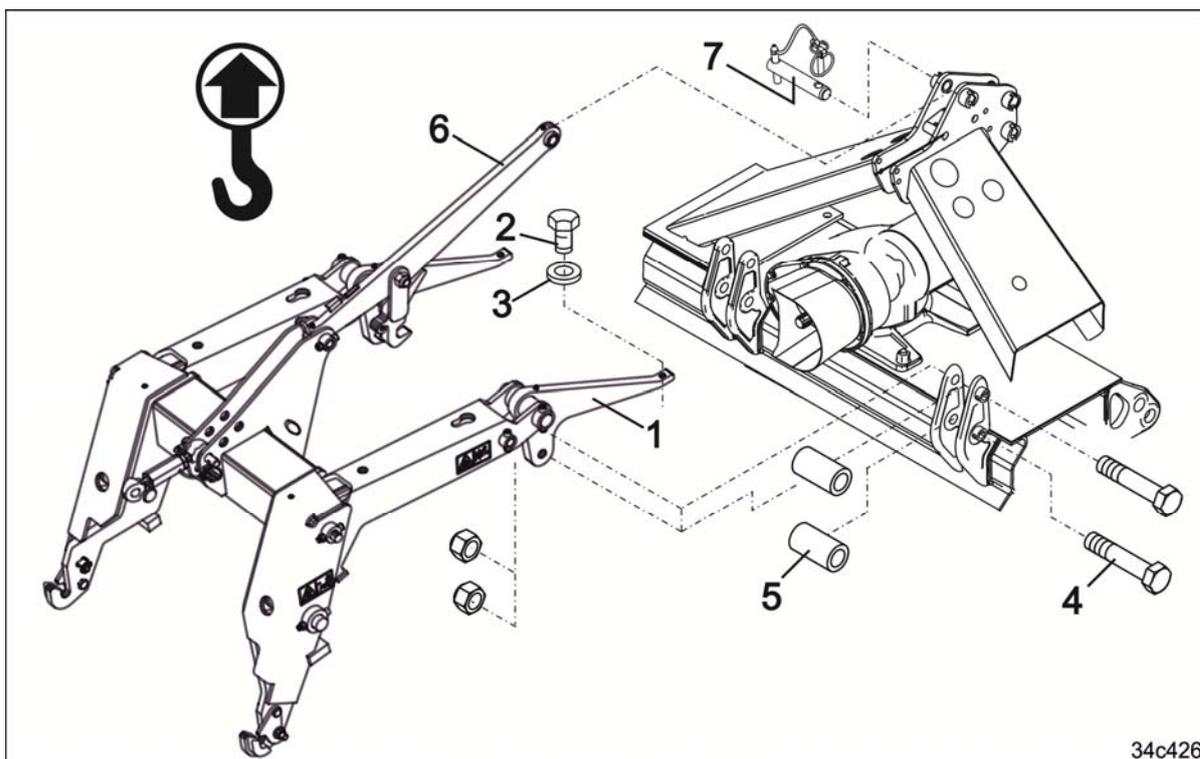


Fig. 88

1. Accoupler le tracteur et la machine.
2. Placer la machine sur une surface dure.
3. Arrêter la prise de force du tracteur, serrer le frein de parking du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
4. Accrocher le châssis de levage à une grue
5. Visser l'étrier (Fig. 88/1) sur la machine de préparation du sol en utilisant
  - o deux vis machine (Fig. 88/2)
  - o des rondelles (Fig. 88/3)
  - o 4 vis (Fig. 88/4)
  - o avec 4 douilles d'entretoisement (Fig. 88/5).
6. Fixer le tirant supérieur (Fig. 88/6) en utilisant un axe (Fig. 88/7) et goupiller en sécurité.
7. Brancher les conduites hydrauliques sur les vérins hydrauliques et les fixer par des attache-câbles.
8. Raccorder le connecteur hydraulique à l'appareil de commande à simple effet (*vert*) sur le tracteur.
9. Eloigner les personnes à une distance minimale de 10,0 m par rapport à la machine.
10. Actionner l'appareil de commande du tracteur (*vert*) dans la cabine du tracteur.
11. Vérifier la fonctionnalité du châssis de levage et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite.

### 6.9.3 Montage du système de limitation de la hauteur de relevage (atelier spécialisé)



#### ATTENTION

**Le circuit hydraulique est sous pression élevée !**

Avant de commencer à travailler sur le châssis de levage, mettre le circuit hydraulique en pression nulle.

1. Accoupler le tracteur et la machine.
2. Descendre le châssis de levage.
3. Immobiliser le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
4. Amener le circuit hydraulique en pression nulle.
5. Désaccoupler la conduite flexible hydraulique du châssis de levage au niveau du tracteur.
6. Séparer le flexible hydraulique au niveau de l'élément raccord T (Fig. 89/5) monté.
7. Visser le support de soupape prémonté (Fig. 89/1).
8. Relier les flexibles hydrauliques avec la soupape (Fig. 89/5).
9. Fixer le câble de traction blanc à l'anneau sur le crochet (Fig. 89/2).
10. Monter le boulon à œillet comme guide-câble (Fig. 89/3).
11. Monter la vis de fixation sur le tirant supérieur (Fig. 89/4).
12. Raccorder l'appareil de commande à simple effet (*vert*) au connecteur hydraulique sur le tracteur.
13. Eloigner les personnes à une distance minimale de 10,0 m par rapport à la machine.
14. Actionner le distributeur du tracteur depuis la cabine du tracteur.
15. Vérifier la fonctionnalité du châssis de levage et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite.

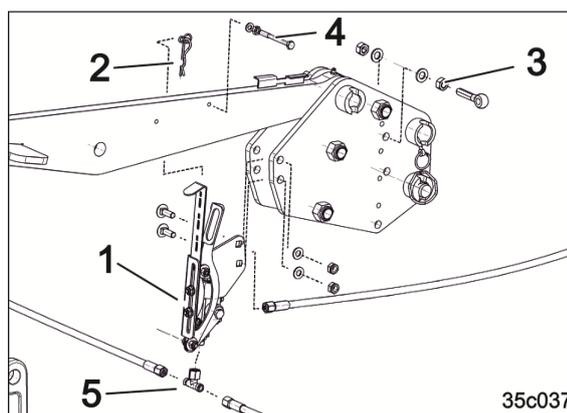


Fig. 89

## 6.10 Conduites hydrauliques



### AVERTISSEMENT

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

Veillez lors du branchement et du débranchement des flexibles hydrauliques à ce que l'installation hydraulique soit dépourvue de pression aussi bien côté tracteur que côté machine !

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

### 6.10.1 Branchement des conduites hydrauliques



Vérifier la compatibilité des huiles hydrauliques.

Ne jamais mélanger d'huiles minérales avec des huiles bio.



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

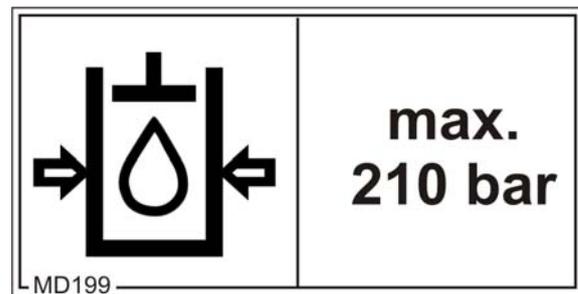


Fig. 90

1. Nettoyer le connecteur hydraulique et le manchon hydraulique du distributeur du tracteur.
2. Mettre le distributeur du tracteur en position intermédiaire (position neutre).
3. Insérer le connecteur hydraulique ainsi que le manchon hydraulique jusqu'à ce que le verrouillage du connecteur hydraulique soit sensible.

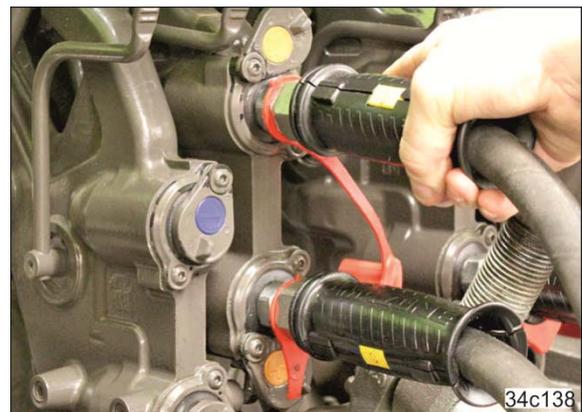


Fig. 91



### 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.

### 6.10.1.1 Sur le châssis de levage

Fig. 92/...

1. Accoupler la conduite d'alimentation aux flexibles hydrauliques

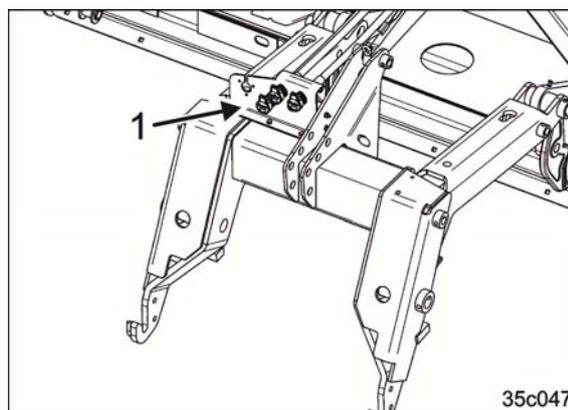


Fig. 92

### 6.10.1.2 Sur l'outil de préparation du sol

Fig. 93/...

1. Accoupler la conduite d'alimentation au marquage de jalonnages

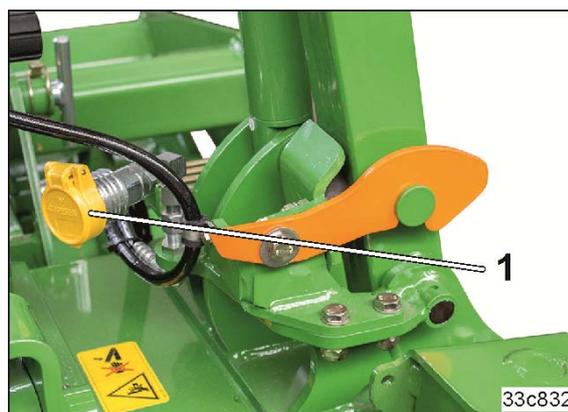


Fig. 93

## 6.11 Débranchement des conduites hydrauliques

1. Mettre le distributeur du tracteur en position intermédiaire (position neutre).
2. Déverrouiller le connecteur hydraulique.
3. Poser les bouchons de protection.



29c847

Fig. 94

4. Déposer les conduites hydrauliques dans la penderie à flexibles.



33c824

Fig. 95

## 7 Attelage et dételage de la machine



Lors de l'attelage et du dételage de la machine, respectez les consignes du chapitre « Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur ».



### DANGER

- **Avant toute intervention sur la machine, prenez toutes les mesures requises pour empêcher un démarrage et un déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.**
- **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 ils doivent attendre l'arrêt complet pour se glisser entre les véhicules.**
- **Ne jamais actionner les éléments de réglage de l'hydraulique 3 points du tracteur lorsque vous vous trouvez dans la zone de danger entre le tracteur et la machine.**



### Points à observer avec l'arbre à cardan

- Utilisez uniquement l'arbre à cardan fourni ou le même modèle.
- Lisez et respectez la notice d'utilisation fournie par le fabricant de l'arbre à cardan.  
Un usage et un entretien appropriés permettent d'éviter des accidents graves.
- Lors de l'accouplement de l'arbre à cardan, respectez les instructions d'utilisation fournies par le fabricant de l'arbre.
- La longueur de l'arbre à cardan doit être conforme à la réglementation (consultez la notice d'utilisation fournie par le fabricant de l'arbre à cardan). Si nécessaire, faites diminuer la longueur de l'arbre à cardan dans un atelier spécialisé.
- Veillez à ce que l'espace libre soit suffisamment important dans la zone de débattement de l'arbre à cardan. Le manque d'espace risque d'entraîner des dommages au niveau de l'arbre à cardan.
- Respectez le régime d'entraînement admissible de la machine.
- Veillez à ce que la position de montage de l'arbre à cardan soit correcte. Le symbole du tracteur sur le tube de protection de l'arbre à cardan indique le côté tracteur de l'arbre à cardan.  
Toujours monter le limiteur de couple de l'arbre à cardan côté machine.
- Respectez avant la mise en marche de la prise de force du tracteur les consignes de sécurité pour le fonctionnement de la prise de force (voir chapitre « Consignes de sécurité pour l'utilisateur »).

**AVERTISSEMENT**

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

- Utilisez les dispositifs prévus pour accoupler le tracteur et la machine de manière appropriée.
- Veillez lors de l'accouplement de la machine à l'hydraulique 3 points du tracteur à ce que les catégories de montage du tracteur et de la machine correspondent.
- Utilisez uniquement les axes de tirant supérieur et de bras d'attelage inférieur fournis pour atteler la machine.
- Lors de chaque attelage de la machine, vérifiez que les axes de bras supérieur et de bras d'attelage inférieur ne présentent pas de défauts visibles à l'œil nu. Remplacez les axes des bras supérieur et inférieurs qui présentent des signes d'usure visibles.
- Empêchez les axes de tirant supérieur et de bras d'attelage inférieur de se desserrer accidentellement en les bloquant à l'aide de goupilles clips.

**AVERTISSEMENT**

**Risques de panne d'alimentation entre le tracteur et la machine en cas 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.

## 7.1 Attelage de la machine au tracteur



Adapter la longueur de l'arbre à cardan au tracteur (voir chap. « Adapter l'arbre à cardan au tracteur »)

- avant la première utilisation,
- après le montage/démontage de la rallonge trois points
- en cas d'utilisation d'un autre type de tracteur.



### DANGER

Pour assurer votre propre sécurité, toujours respecter les règles fondamentales en matière d'utilisation des arbres à cardan. Si un arbre à cardan présente des défauts, il ne doit pas être utilisé.

1. Nettoyer et graisser la prise de force du tracteur et l'arbre d'entrée de boîte de vitesses de la machine.
2. Limiter le jeu latéral des bras d'attelage inférieurs du tracteur afin d'éviter les mouvements pendulaires sur la machine attelée.
3. Fixer la moitié d'arbre à cardan côté machine avec le limiteur de couple sur l'arbre d'entrée de boîte de vitesses et la bloquer.

Respecter les instructions de la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.

4. Emmancher les deux demi-arbres l'un dans l'autre.
5. Accrocher l'arbre à cardan dans l'étrier (Fig. 96/1).
6. Eloigner les personnes de l'espace dangereux situé entre le tracteur et la machine.
7. Déplacer le tracteur jusqu'à un écart d'env. 25 cm sur la machine.  
Les bras inférieurs du tracteur doivent être en contact avec les points d'articulation inférieurs de la machine.
8. Arrêter la prise de force du tracteur, serrer le frein de parking du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
9. Brancher et fixer l'arbre à cardan sur la prise de force du tracteur (voir notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan).
10. Brancher la conduite d'alimentation (voir chap. « Vue d'ensemble des conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine », en page 38) sur le tracteur.



Fig. 96



Fig. 97

11. A l'aide de la chaîne de retenue (Fig. 98/1), bloquer la protection d'arbre à cardan sur le tracteur et la machine pour empêcher la protection de tourner.



Veiller à ce que la plage de débattement laissée à l'arbre à cardan soit suffisante en toutes circonstances. Les chaînes de retenue ne doivent pas se prendre dans les éléments du tracteur ou de la machine.

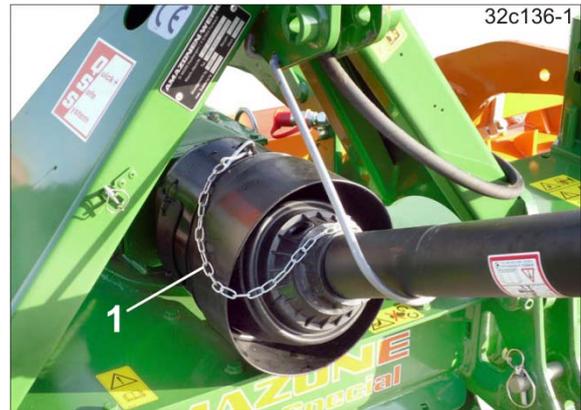


Fig. 98

12. Fixer l'étrier au support de transport et goupiller en sécurité (Fig. 99/1).
13. Eloigner les personnes de l'espace dangereux situé entre le tracteur et la machine.
14. Réceptionner les points d'articulation inférieurs de la machine avec les bras inférieurs du tracteur (Fig. 100/1). Les crochets des bras inférieurs se verrouillent automatiquement.



Fig. 99

15. Fixer le tirant supérieur du tracteur (Fig. 100/2) sur la machine. Le crochet du bras supérieur se verrouille automatiquement.
16. Placer l'outil de préparation du sol en position droite en réglant le bras supérieur.
17. Sécuriser le bras supérieur pour l'empêcher de tourner.
18. Vérifier que les crochets des bras supérieur et inférieurs sont correctement verrouillés.



Fig. 100

## 7.2 Dételage de la machine



### AVERTISSEMENT

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

Placer la machine sur une surface plane et dure.



### ATTENTION

**Ne pas toucher les éléments brûlants de la boîte de vitesses et des arbres à cardan.**

Porter des gants de protection.

1. Arrêter la prise de force du tracteur.  
Attendre jusqu'à ce que les dents de l'outil soient à l'arrêt.
2. Placer la machine sur une surface horizontale ferme.  
S'assurer que,
  - o l'efface-traces du tracteur (option) peut s'enfoncer dans les sols meubles. Ou l'efface-traces du tracteur peut s'enterrer totalement.
3. Serrer le frein de parking du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.
4. Délester le tirant supérieur en réglage la longueur des tirants supérieurs.
5. Désaccoupler le crochet du bras supérieur depuis la cabine du tracteur.
6. Désaccoupler les crochets des bras inférieurs depuis la cabine du tracteur.
7. Avancer 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 l'arbre à cardan et les conduites d'alimentation.
8. Serrer le frein de parking du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.
9. Débrancher les conduites hydrauliques.
10. Fixer les conduites d'alimentation sur la penderie de flexibles.
11. Retirer l'arbre à cardan de la prise de force du tracteur (voir notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan).
12. Accrocher l'arbre à cardan dans l'étrier (Fig. 101/1).



Fig. 101

## 7.3 Coupler les semoirs portés



### DANGER

**Risques de blessure en raison du mouvement du châssis de levage.**

Respecter une distance minimale de 10,0 m par rapport à la combinaison d'outils.



Vérifier lors du levage du semoir que les éléments du châssis de levage entrent dans le disque arrière du tracteur.

### 7.3.1 Fixer le semoir au moyen des éléments d'accouplement

1. Fixer les crochets (Fig. 102/1) sur le châssis de levage en utilisant respectivement deux vis (Fig. 102/2).



Visser les crochets sur les éléments d'accouplement pour que le semoir

- puisse être attelé sans peine ;
- soit immédiatement derrière le rouleau.

Plus le semoir est fixé proche derrière le rouleau, plus la puissance de relevage nécessaire est moindre.

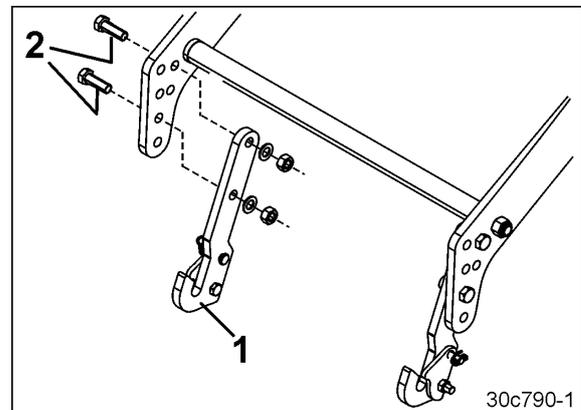


Fig. 102

2. Débloquer les pattes de blocage (Fig. 103/1).
- 2.1 Tirer les axes (Fig. 103/2) pour les sortir.
3. Eloigner les personnes de l'espace dangereux situé entre la machine de préparation du sol et le semoir.
4. Reculer l'outil de travail du sol contre le semoir.
5. Réceptionner les points d'articulation inférieurs (Fig. 103/3) du semoir avec les crochets.
6. Arrêter la prise de force du tracteur, serrer le frein de parking du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.

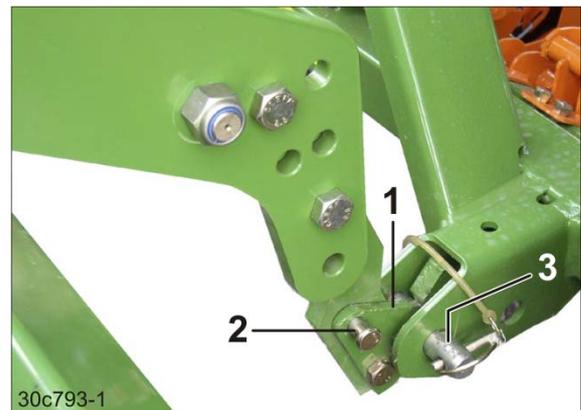


Fig. 103

## Attelage et dételage de la machine

7. Pivoter les pattes de blocage (Fig. 103/1) et les fixer en utilisant respectivement un axe (Fig. 103/2). Goupilles les axes en sécurité.
8. Débrancher le bras supérieur (Fig. 104/1) sur le point d'articulation supérieur (Cat. II) du semoir.
9. Arrêter l'axe par une goupille.
10. Mettre le semoir à l'horizontale en rallongeant ou en raccourcissant le bras supérieur. Bloquer le réglage du tirant supérieur au moyen du contre-écrou (Fig. 104/2).
11. Accoupler la conduite d'alimentation au marquage de jalonnages (Fig. 93/1)
12. Accoupler la conduite d'alimentation aux flexibles hydrauliques (voir chap. « Branchement des conduites hydrauliques », en page 109).



**Fig. 104**



**Fig. 105**

### 7.3.2 Fixation du semoir sur le châssis de levage



Fig. 106

#### Uniquement châssis de levage 2.1

1. Fixer les crochets (Fig. 107/1) sur le châssis de levage en utilisant respectivement deux vis (Fig. 107/2).



Le châssis de levage 2.1 intègre deux groupes perforés pour visser les crochets.

Le groupe perforé requis dépend du diamètre de rouleau :

- Groupe perforé (Fig. 107/3) pour petit diamètre de rouleau
- Groupe perforé (Fig. 107/4) pour grand diamètre de rouleau.

Plus le semoir est fixé proche derrière le rouleau, plus la puissance de relevage nécessaire est moindre.

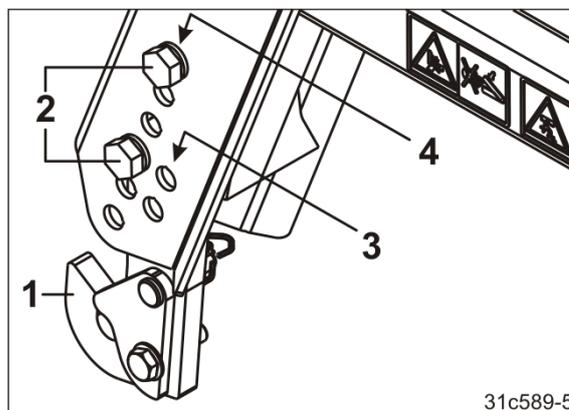


Fig. 107

### Tous les types :

2. Débloquer les pattes de blocage (Fig. 108/1).
- 2.1 Tirer les axes (Fig. 108/2) pour les sortir.
3. Eloigner les personnes de l'espace dangereux situé entre la machine de préparation du sol et le semoir.
4. Reculer l'outil de travail du sol contre le semoir.
5. Réceptionner les points d'articulation inférieurs (Fig. 108/3) du semoir avec les crochets.
6. Arrêter la prise de force du tracteur, serrer le frein de parking du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
7. Pivoter les pattes de blocage (Fig. 108/1) et les fixer en utilisant respectivement un axe (Fig. 108/2). Goupiller les axes en sécurité.
8. Débrancher le tirant supérieur (Fig. 109/1) sur le point d'articulation supérieur (Cat. II) du semoir.
9. Arrêter l'axe par une goupille.
10. Mettre le semoir à l'horizontale en rallongeant ou en raccourcissant le bras supérieur. Bloquer le réglage du tirant supérieur au moyen du contre-écrou (Fig. 109/2).
11. Adapter la hauteur de relevage du semoir sur l'arbre à cardan (voir chap. « Réglage de la hauteur de relevage », en page 133).
12. Accoupler la conduite d'alimentation aux flexibles hydrauliques (voir chap. « Branchement des conduites hydrauliques », en page 109).

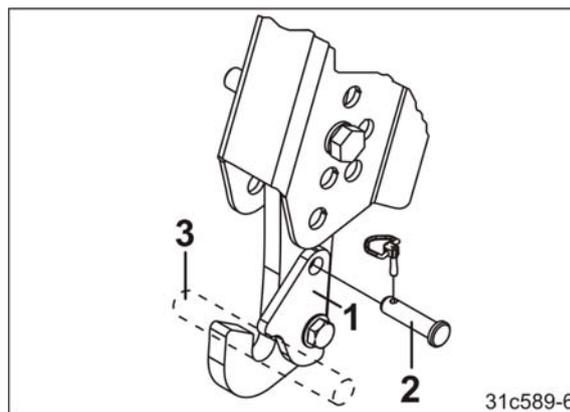


Fig. 108

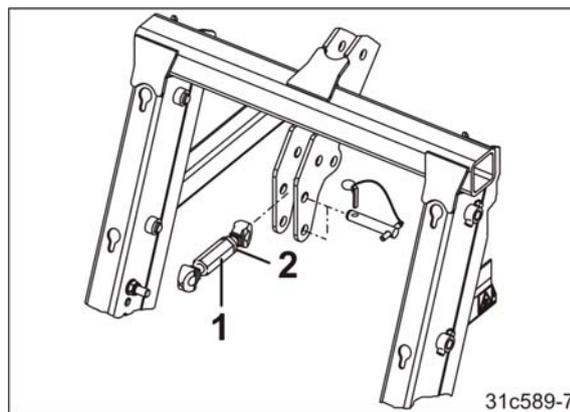


Fig. 109

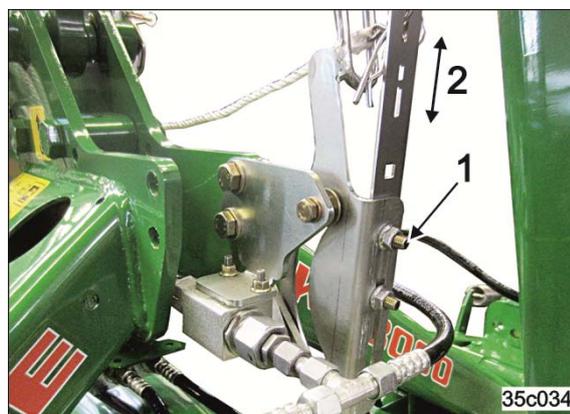


Fig. 110

## 7.4 Fixation de la machine de traitement du sol dans la structure avant

1. Accoupler la herse circulaire avec le rouleau barre (voir chap. « Mise en service », en page 93).
2. Fixer le châssis de montage avant (Fig. 111/1) sur le
  - o KE 3000 avec les axes filetés (Fig. 111/2)
  - o KE 3500 et KE 4000 avec les axes de bras d'attelage inférieur Cat. II/III (Fig. 111/3).
3. Accoupler le tracteur au châssis de montage avant.
4. Visser la tôle de protection centrale (Fig. 112/1) sur la herse rotative.
5. Monter l'arbre à cardan (voir chap. « Attelage et dételage de la machine », en page 112).
6. Régler le profondeur de travail de la herse rotative (voir chap. « Réglages », en page 122).

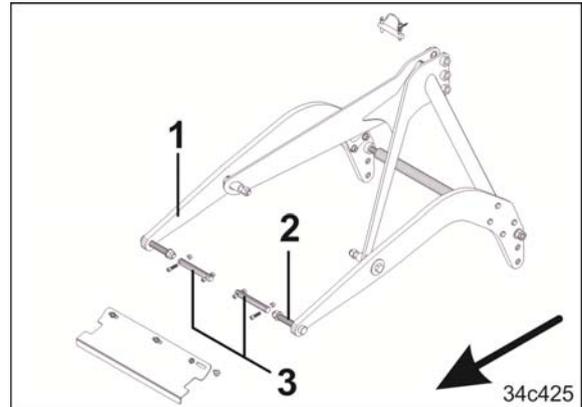


Fig. 111



Fig. 112

## 8 Réglages



### DANGER

Ne procédez aux réglages que lorsque

- la prise de force du tracteur est arrêtée (attendre que le porte-outils soit arrêté),
- la machine est descendue,
- le frein de parking du tracteur est serré,
- le moteur du tracteur est coupé,
- la clé de contact est retirée.



### 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 3 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 requises pour empêcher un démarrage et un déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.

## 8.1 Régler la profondeur de travail des dents de l'outil

La machine de préparation du sol s'appuie sur le rouleau. Cela lui permet de travailler à une profondeur de travail précise et constante.

### 8.1.1 Réglage mécanique

1. En utilisant l'hydraulique du tracteur, relever la machine jusqu'à ce que les axes de réglage de profondeur (Fig. 113/2) soient dégagés des bras support (Fig. 113/1).
2. Arrêter la prise de force du tracteur, serrer le frein de parking du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.

Patienter jusqu'à ce que les porte-outils soient immobiles.

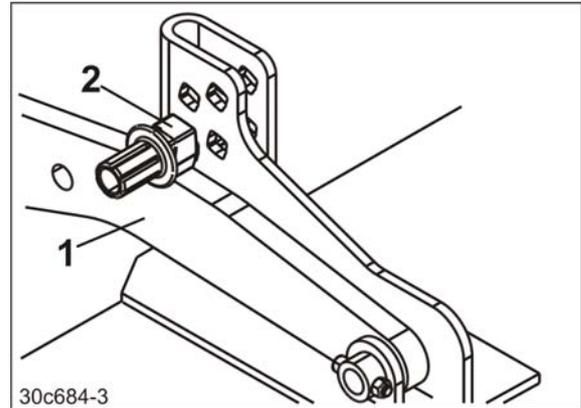


Fig. 113

3. Fixer l'axe de réglage de profondeur (Fig. 114/1)
  - o sur les deux segments extérieurs.
  - o en les plaçant dans le même trou carré.

La profondeur de travail s'accroît

- o plus l'axe de réglage de profondeur (Fig. 114/1) est enfoncé haut dans le segment de réglage.

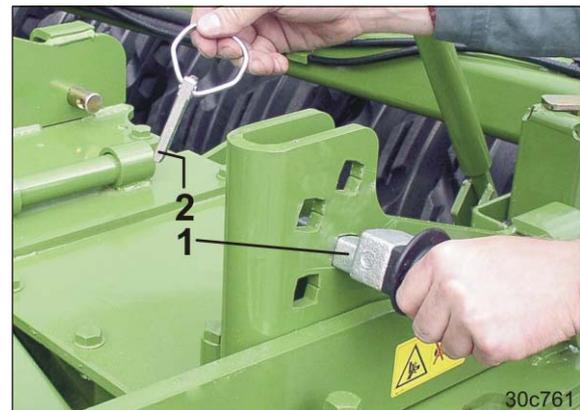


Fig. 114



#### **DANGER**

**Toujours saisir l'axe de réglage de profondeur par la poignée.**

Ne jamais mettre les mains entre le bras support et l'axe de réglage de profondeur.

La profondeur de travail s'accroît

- o plus le chiffre (Fig. 115 /2) figurant sur le bras support (Fig. 113/1) est élevé.

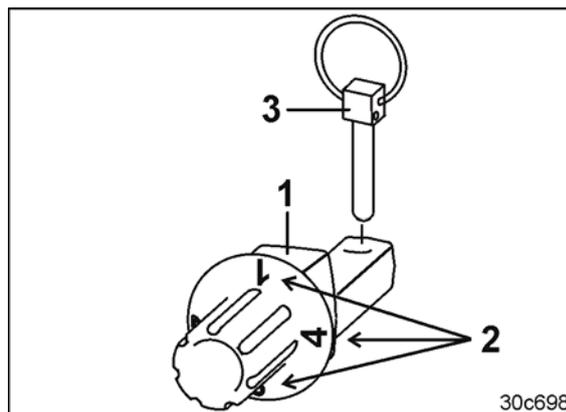


Fig. 115

4. Bloquer les axes de réglage de profondeur à l'aide de goupilles (Fig. 114/2).
  5. Eloigner les personnes présentes à une distance minimale de 10,0 m par rapport à la machine.
  6. Descendre la machine de préparation du sol.
- Les bras supports (Fig. 116/1) s'appuient sur les axes de réglage de profondeur (Fig. 116/2).
7. Vérifier que les deux bras supports (Fig. 116/1) reposent sur l'axe de réglage de profondeur.
  8. Vérifier le réglage des tôles latérales, l'adapter si nécessaire (voir chap. « Régler le déflecteur latéral », en page 125).

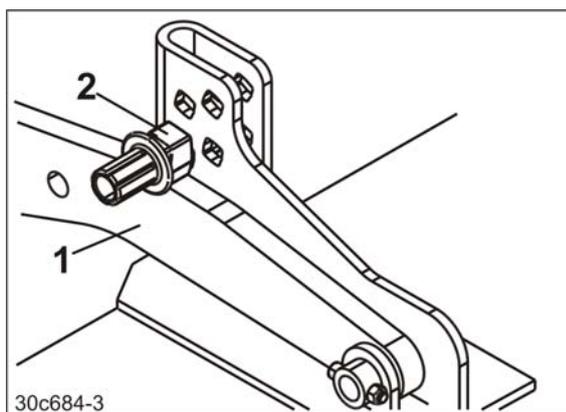


Fig. 116



### AVERTISSEMENT

Après chaque changement de position, bloquer les axes de réglage de profondeur avec une goupille (Fig. 114/2).



Du fait de la nouvelle profondeur de travail, il convient d'adapter

- les déflecteurs latéraux
- la lame de nivellement.

### 8.1.1.1 Semoir dans le châssis de relevage/sans semoir porté



La profondeur de travail maximale de l'outil de préparation du sol est atteinte avec le réglage suivant :

- Enfoncer l'axe de réglage de profondeur dans le trou carré n° 2 (Carter de pignons d'entraînement/1)
- Tourner l'axe de réglage de profondeur en position 2 (Carter de pignons d'entraînement/2).

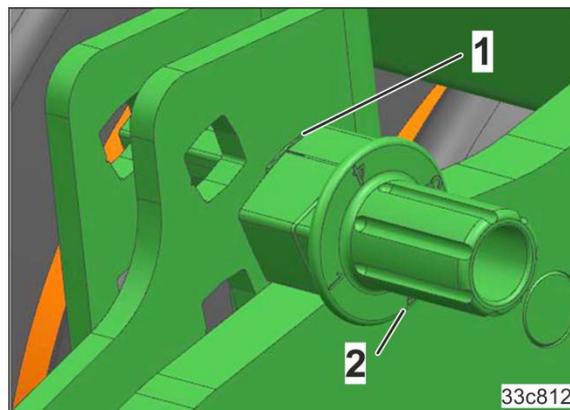


Fig. 117

### 8.1.2 Réglage hydraulique (option)

Deux vérins hydrauliques (Fig. 55/1) sont raccordés pour le réglage de la profondeur de travail sur le distributeur du tracteur (*nature*). L'échelle (Fig. 55/2) montre la profondeur de travail réglée.

L'actionnement de l'appareil de commande (*nature*) provoque le réglage de la profondeur de travail du cultivateur rotatif.

Bloquer l'appareil de commande (*nature*) en fonction de chaque réglage.

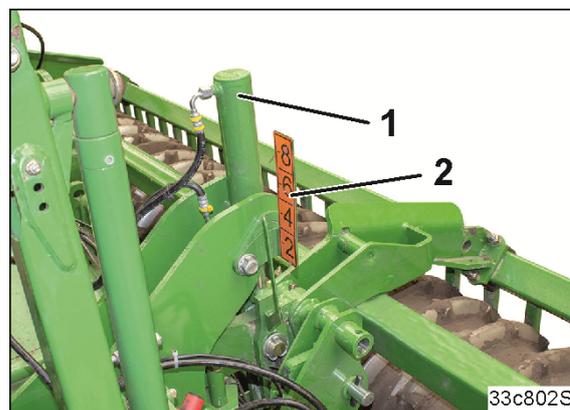


Fig. 118

## 8.2 Régler le déflecteur latéral

### Réglage vertical

Le déflecteur latéral est fixé par deux boulons à tête bombée (Fig. 119/1) et peut être réglé en hauteur.

### Réglage de la tension des ressorts

1. Desserrer le contre-écrou.
2. Régler la tension du ressort (Fig. 119/2) en tournant l'écrou (Fig. 119/3).
3. Resserrer le contre-écrou.

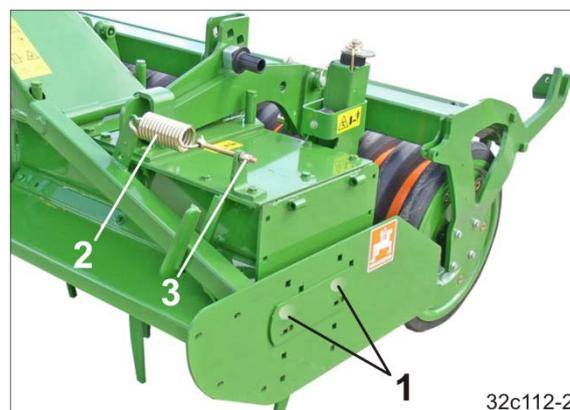


Fig. 119

### 8.3 Réglage de l'effaceur de traces de roues de tracteur (option)

#### Réglage horizontal

Amener horizontalement l'efface-traces de roue du tracteur dans la position voulue (Fig. 120/2) et le bloquer au moyen des vis (Fig. 120/1).



Fig. 120

#### Réglage vertical

Amener l'efface-traces de roue du tracteur verticalement dans la position voulue

La moulure de poignée (Fig. 121/1) sert au réglage fiable de la profondeur de travail.

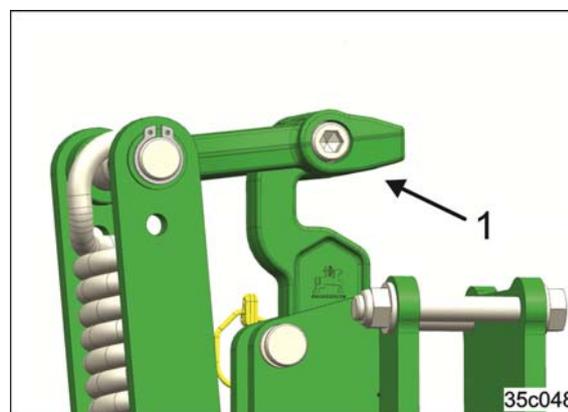


Fig. 121

 Le boulon de sûreté supérieur (Fig. 122/1) ne doit pas être retiré.

Régler la profondeur de travail de l'efface-traces de roue du tracteur :

1. Retirer la goupille d'arrêt (Fig. 123/2)
2. Maintenir l'efface-traces de roue du tracteur sur la moulure de poignée (Fig. 121/1)

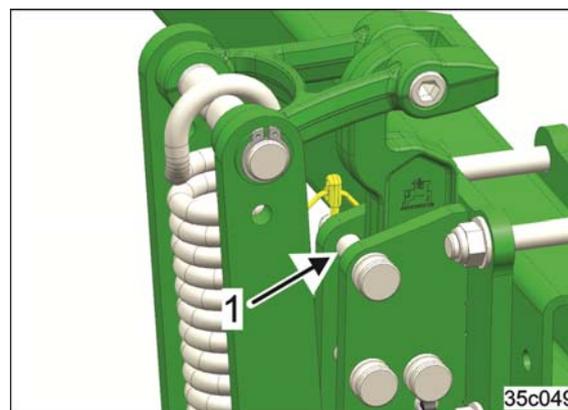


Fig. 122

3. Retirer le boulon de sûreté (Fig. 123/1)
  4. Amener l'efface-traces de roue de tracteur dans la position voulue et insérer le boulon de sûreté (Fig. 123/1)
- La profondeur maximale de travail s'élève à 150 mm (Fig. 124/2)
5. Bloquer le boulon de sûreté avec la goupille d'arrêt (Fig. 123/2)

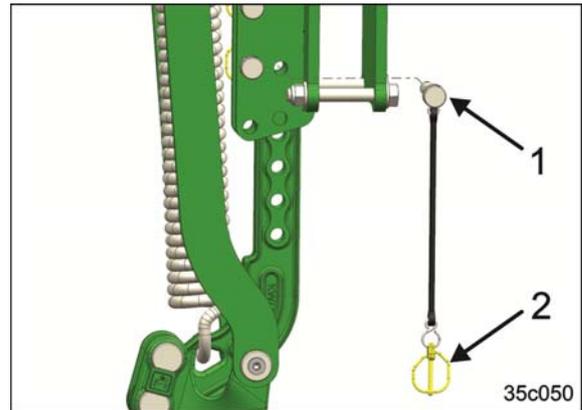


Fig. 123



Vérifiez le travail après chaque réglage.

### 8.3.1 Dépassement de la profondeur de travail maximale

Si avec l'usure croissante des dents de l'outil sur l'outil de préparation de sol, la profondeur maximale de travail de l'efface-traces de roue de tracteur est dépassée (Fig. 124/2), le logement de l'efface-traces (Fig. 124/1) doit être monté dans une position plus haute

- pour éviter les dommages et l'usure sur les porte-outils.
- En cas de dépassement de la profondeur de travail maximale, les réclamations ne sont pas acceptées.

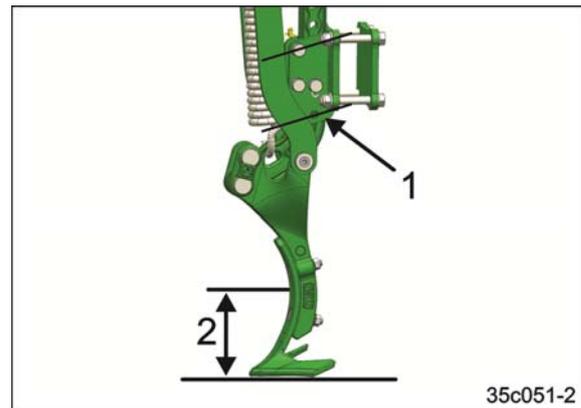


Fig. 124

- En tournant le logement de l'efface-traces de roue de tracteur (Fig. 125/1), la profondeur de travail peut être réglée plus plate.

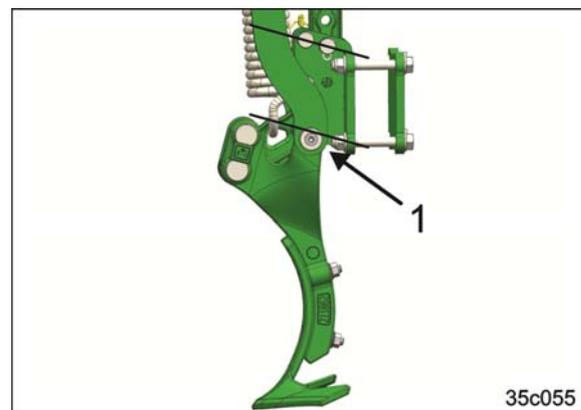


Fig. 125

## Réglages

1. Retirer toutes les goupilles d'arrêt (Fig. 126/1)
2. Maintenir l'efface-traces de roue du tracteur sur la moulure de poignée (Fig. 121/1)
3. Retirer tous les axes de fixation (Fig. 126/2)
4. Retirer l'efface-traces de roue de tracteur par la moulure de poignée du logement d'efface-traces (Fig. 123/3)

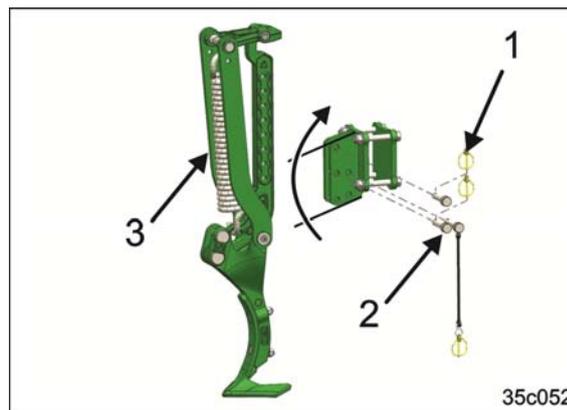


Fig. 126

5. Retirer les vis de fixation du logement de l'efface-traces (Fig. 127/1)
6. Tourner le logement de l'efface-traces vers le haut (Fig. 127/2)
7. Monter et serrer les vis de fixation du logement d'efface-traces (Fig. 127/1)

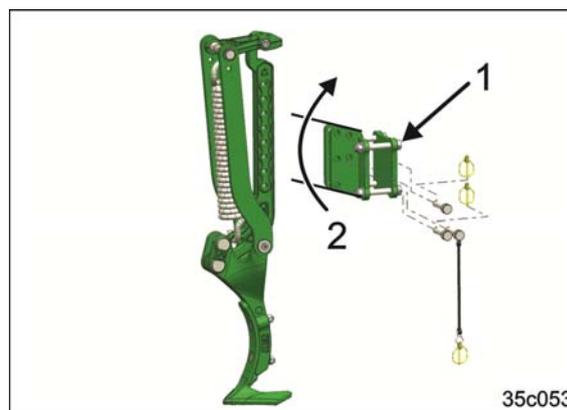


Fig. 127

8. Introduire l'efface-traces de roue de tracteur avec la moulure de poignée dans le logement d'efface-traces (Fig. 128/1)
- Amener l'efface-traces de roue de tracteur dans la position voulue (Fig. 123/3)
9. Introduire tous les axes de fixation (Fig. 128/2)
10. Bloquer les axes de fixation avec les goupilles d'arrêt (Fig. 128/3)

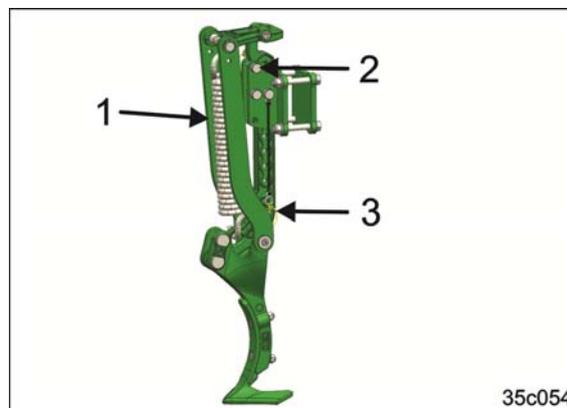


Fig. 128

 Introduire le boulon de sûreté dans le trou supérieur (Fig. 129/1). Le boulon de sûreté ne doit pas être retiré.

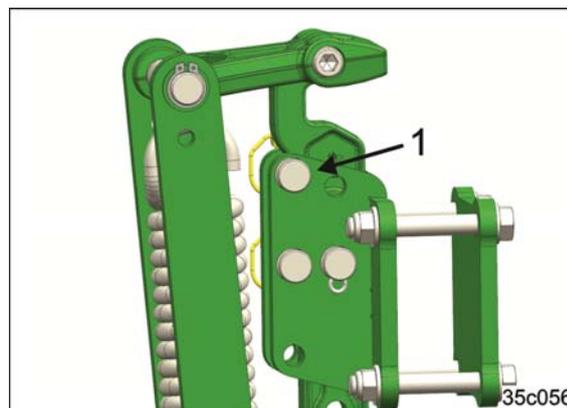


Fig. 129

## 8.4 Position des rails de séparation (option seulement avec rouleau Cracker Disc)

Deux segments de réglage (Fig. 130) avec ressorts intégrés (Fig. 130/1) servent au réglage du rail de séparation. Pendant le travail, les lames peuvent écarter vers le haut les obstacles dans le sol.

Lors de la livraison, le rail de séparation est réglé, de sorte que les extrémités de la lame se terminent avec les bords du rouleau.

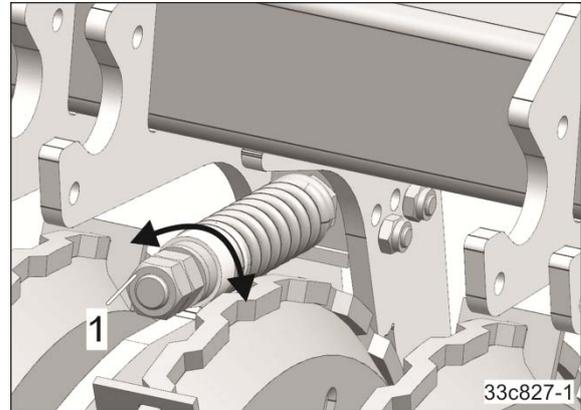


Fig. 130

### Position A

Une vis s'insère dans le trou (Fig. 132/1), la seconde vis s'insère dans le trou (Fig. 132/4). La force de ressort agit en permanence sur le rail de séparation et la lame.

### Position B

L'insertion des vis du trou (Fig. 132/4) dans le trou (Fig. 132/3) ou dans le trou (Fig. 132/5) fait que seul le poids propre du rail de séparation agit sur la lame. Ce n'est que lorsque la lame est soulevée et que l'étrier est en contact contre la vis dans le trou (Fig. 132/3) ou dans le trou (Fig. 132/5) que la force de ressort s'applique.

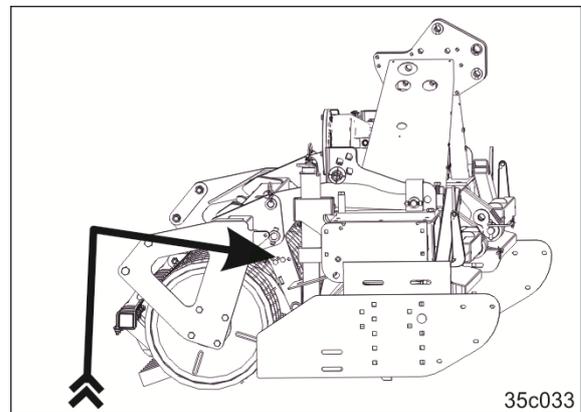


Fig. 131

La force de ressort s'applique

- d'abord lorsque la vis s'insère dans le trou (Fig. 132/3).
- plus tard lorsque la vis s'insère dans le trou (Fig. 132/5).

### Position C

L'enfichage des vis du trou (Fig. 132/1) dans le trou (Fig. 132/2) fait que le rouleau fonctionne sans lame. Soulever le rail de séparation pour enficher les vis.

Toujours réaliser les mêmes réglages sur les deux segments de réglage. (Position A ou B).

Le rouleau peut également fonctionner sans lame (position C).

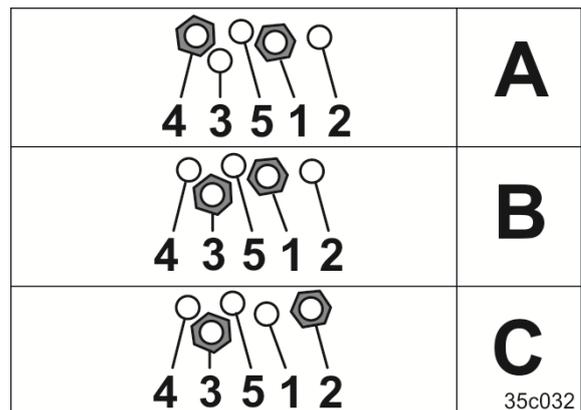


Fig. 132

## 8.5 Régler la lame de nivellement

1. Modifier le réglage de la broche de la lame de nivellement en utilisant la clé à cliquet (Fig. 133/1).

En position de parking, la clé à cliquet est rangée dans le pack de filetage.



Fig. 133

2. Fixer la broche en utilisant un mandrin (Fig. 134/1).



Fig. 134

3. Bloquer le mandrin par un goupille (Fig. 135/1).



Fig. 135

## 8.6 Verrouillage transport du châssis de levage (tous les types)



Fig. 136

### Verrouiller le châssis de levage

1. Eloigner les personnes présentes à une distance minimale de 10,0 m par rapport à la machine.
2. Tirer sur le câble noir (Fig. 136/1).
  - Le crochet de verrouillage (Fig. 136/2) s'ouvre.
3. Actionner l'appareil de commande du tracteur (*vert*).
  - Le châssis de levage est soulevé. Actionner l'appareil de commande du tracteur (*vert*) tant que le châssis de levage est totalement soulevé et verrouillé.
4. Relâcher le câble (Fig. 136/1).
  - Le crochet de verrouillage (Fig. 136/3) forme le verrouillage mécanique du châssis de levage.

### Déverrouiller le châssis de levage

1. Eloigner les personnes présentes à une distance minimale de 10,0 m par rapport à la machine.
2. Tirer sur le câble noir (Fig. 136/1).
  - Le crochet de verrouillage (Fig. 136/2) s'ouvre.
3. Actionner l'appareil de commande du tracteur (*vert*).
  - Le châssis de levage descend.
  - Actionner l'appareil de commande du tracteur (*vert*) tant que le châssis de levage est totalement abaissé.



Si le châssis de levage ne doit pas se verrouiller, par ex. lors du demi-tour en bout de champ (voir Fig. 137), ne pas tirer sur le câble noir (Fig. 136/1).



Fig. 137

## 8.7 Réglage du traceur

1. Serrer le frein de parking du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.
2. Desserrer deux vis (Fig. 138/1).
3. Régler la longueur des traceurs sur la longueur « A » [voir tableau (Fig. 139)].
4. Régler l'intensité de travail du traceur en tournant son disque de sorte à ce qu'il soit à peu près parallèle au sens d'avancement sur une terre légère et davantage orienté vers l'avant sur une terre lourde.
5. Serrer les vis (Fig. 138/1).

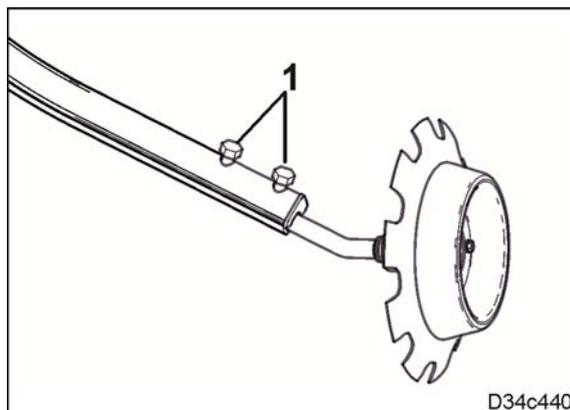


Fig. 138

Fig. 139/...

- Distance entre le centre de la machine et la surface de contact du disque de traceur

| Largeur de travail | Distance A |
|--------------------|------------|
| KE/KX/KG 3000      | 3,0 m      |
| KE/KG 3500         | 3,5 m      |
| KE/KG 4000         | 4,0 m      |

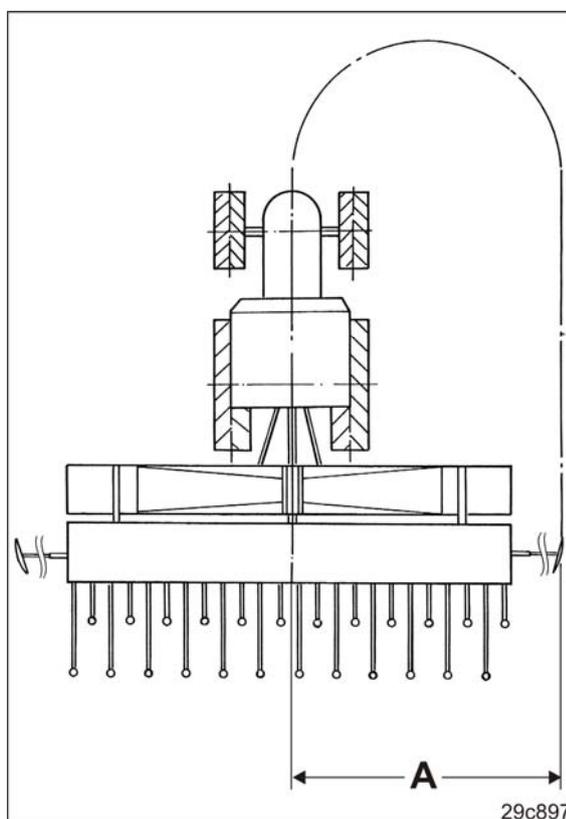


Fig. 139

## 8.8 Réglage de la hauteur de relevage



### ATTENTION

**Risque de rupture de l'arbre à cardan en cas d'angle non correct !**

Lors du relèvement de la machine, respectez l'angle admissible de l'arbre à cardan. Un angle incorrect risque de provoquer une usure prématurée ou une détérioration irréversible de l'arbre à cardan.

Si la machine relevée fonctionne de manière erratique, arrêtez immédiatement la prise de force du tracteur.

La limitation de la hauteur de relevage peut être réglée :

1. Desserrer les écrous (Fig. 140/1)
2. Amener le crochet d'actionnement dans la position voulue (Fig. 140/2), de sorte qu'un relevage avec l'arbre à cardan en fonctionnement soit possible.
3. Serrer les écrous (Fig. 140/1)

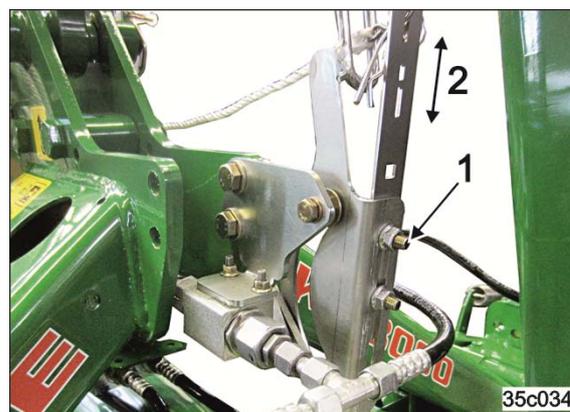


Fig. 140

## 8.9 Désactivation de la limitation de hauteur de relevage

La limitation de la hauteur de relevage peut être désactivée :

1. Actionner le câble de traction blanc et tirer l'anneau de câble au travers de la coulisse (Fig. 141/1).
2. Bloquer l'anneau de câble avec la goupille Beta (Fig. 141/2).
3. Le crochet d'actionnement est bloqué dans la position la plus en avant et n'est pas en prise dans la vis d'actionnement (Fig. 141/3).

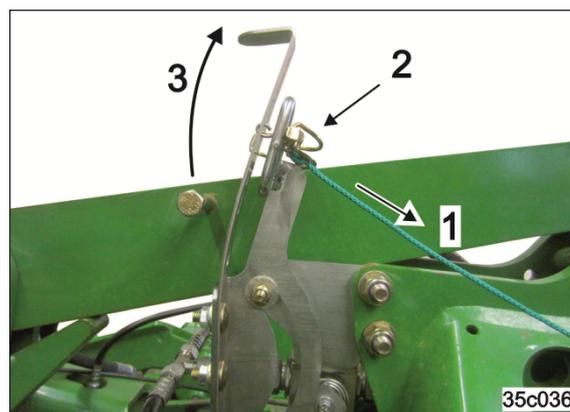


Fig. 141

## 9 Déplacements sur la voie publique

---

Lors des déplacements sur les routes et chemins publics, le tracteur et la machine doivent satisfaire aux règles nationales de la circulation (en Allemagne, StVZO et StVO) et aux consignes de prévention des accidents (en Allemagne, celles de la caisse d'assurance professionnelle).

En Allemagne et dans de nombreux pays, la largeur maximale au transport de la combinaison d'outils attelée au tracteur est de 3,0 m.

Le déplacement sur route d'une combinaison d'outils dont la largeur dépasse 3,0 m est autorisé uniquement sur un véhicule de transport

Il incombe au propriétaire du véhicule et au conducteur de respecter les réglementations en vigueur.

La vitesse maximale autorisée<sup>1)</sup> s'élève à

- 25 km/h pour les tracteurs avec machine de préparation du sol portée, rouleau suiveur et semoir avec trémie frontale
- 40 km/h pour les tracteurs avec machine de préparation du sol portée, rouleau suiveur avec et sans
  - Semoirs portés
  - semoir compact

Il est important de réduire considérablement la vitesse sur les routes et chemins en mauvais état en particulier.

---

<sup>1)</sup> La vitesse maximale autorisée pour les machines portées varie d'un pays à l'autre en fonction de la réglementation routière. Renseignez-vous auprès de l'importateur / du distributeur local de la machine sur la vitesse maximale autorisée sur route.

**DANGER**

- Avant les déplacements sur route, effectuer un contrôle visuel afin de s'assurer que les goupilles d'origine maintiennent parfaitement en place les axes de tirant supérieur et de bras d'attelage inférieur.
- Avant les trajets de transport, fixer l'arrêt latéral du bras inférieur du tracteur afin que la machine portée ou tractée ne puisse pas pendre en arrière ou vers le bas.
- Dans les virages, tenir compte du déport important et de la masse en rotation de la machine.
- Adapter la 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.
- Il est interdit de se tenir ou de monter sur la machine durant son déplacement.



- Respecter les consignes du chapitre « Consignes de sécurité pour l'utilisateur ».
- Avant les déplacements sur route, vérifiez que
  - le poids autorisé est respecté
  - 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 parking du tracteur doit être complètement desserré.
- les plaques de signalisation et les catadioptrés de couleur jaune doivent être propres et en bon état.
- Mettre en marche le gyrophare (soumis à une autorisation préalable) si la machine en est équipée avant le début du déplacement et vérifier son bon fonctionnement.

## 9.1 Passage de la machine en position de transport

1. Eloigner les personnes présentes à une distance minimale de 10,0 m par rapport à la machine.
2. Débrayer la prise de force du tracteur.
3. Désactiver la limitation de hauteur du châssis de levage (option) :  
Tirer vers l'avant sur le câble de traction blanc (Fig. 142/1) les crochets d'actionnement (Fig. 142/1).
4. Monter le châssis de levage :  
Actionner l'appareil de commande du tracteur (*vert*) tant que le châssis de levage est totalement soulevé.
5. Vérifier que le châssis de levage est verrouillé (voir chap. « Verrouillage transport du châssis de levage », en page 131).
6. Incliner le tracteur en position de transport :  
Actionner le distributeur du tracteur (jaune) jusqu'à ce que le traceur soit complètement relevé.
7. Vérifier que les traceurs sont verrouillés (voir chap. « Passer les traceurs en position de transport », en page 144).
8. Monter la machine de préparation du sol.
9. Bloquer les appareils de commande du tracteur.
10. Eteindre l'ordinateur de bord.
11. Vérifier le bon fonctionnement du système d'éclairage.
12. Mettre en marche le gyrophare soumis à une autorisation préalable (s'il existe) et vérifier son fonctionnement.

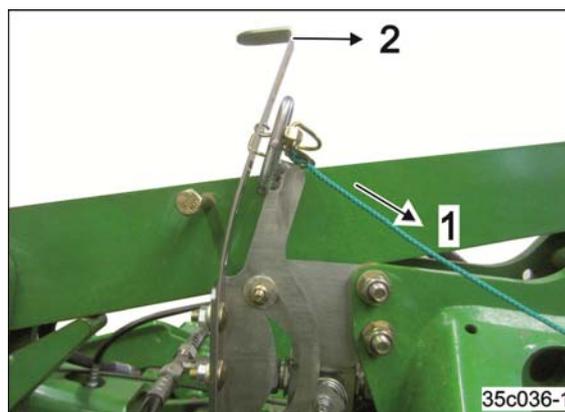


Fig. 142



Fig. 143

## 9.2 Transport avec un véhicule de transport



Le déplacement sur route d'une combinaison d'outils dont la largeur dépasse 3,0 m est autorisé uniquement sur un véhicule de transport

Respectez lors du transport de combinaisons de machines (voir chap. « Possibilités de combinaison avec d'autres machines AMAZONE », en page 86) la largeur du véhicule de transport chargé.

Il incombe au propriétaire du véhicule et au conducteur de respecter les réglementations en vigueur.

## 10 Utilisation de l'outil



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

- pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine
- consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur.



### **DANGER**

**Risques de happage et d'écrasement en l'absence de protection sur les éléments d'entraînement lors du fonctionnement de la machine !**

Mettre la machine en route uniquement si

- les dispositifs de protection sont correctement montés
- les déflecteurs latéraux sont posés
- le rouleau est accouplé.



### **DANGER**

**Risque d'entraînement ou de happage lié à la non-protection de l'arbre à cardan ou à l'endommagement des dispositifs de protection !**

**Travaillez toujours avec un arbre à cardan intégralement protégé entre le tracteur et la machine :**

le tracteur doit être équipé d'un bouclier de protection et la machine d'une protection d'arbre à cardan de série,

Avant toute utilisation de la machine, vérifier le bon fonctionnement et la présence de tous les dispositifs de sécurité et de protection de l'arbre à cardan.

Risques d'entraînement et de happage

- en cas de non-protection de pièces de l'arbre à cardan,
- en cas de dispositifs de protection endommagés,
- en cas d'arbre à cardan non sécurisé (chaîne de retenue).

Faites remplacer immédiatement par un atelier spécialisé tout dispositif de sécurité ou de protection endommagé.

- Conservez une distance de sécurité suffisante par rapport à l'arbre à cardan lorsqu'il est en marche.
- Eloignez les personnes se trouvant dans la zone de danger de l'arbre à cardan lorsqu'il est en marche.
- Arrêtez immédiatement le moteur du tracteur en cas de danger.

**AVERTISSEMENT**

**Risques de coincement, d'écrasement et de commotion liés à la projection d'objets hors de la machine en fonctionnement !**

Avant de mettre la prise de force en marche, éloignez les personnes de l'espace dangereux de la machine.

**DANGER**

- Avant les déplacements sur route, effectuer un contrôle visuel afin de s'assurer que les goupilles d'origine maintiennent parfaitement en place les axes de tirant supérieur et de bras d'attelage inférieur.
- Avant les trajets de transport, fixer l'arrêt latéral du bras inférieur de transport afin que la machine portée ou tractée ne puisse pas pendre en arrière ou vers le bas.
- Dans les virages, tenez compte du déport important et de la masse en rotation de la machine.
- Adapter la 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.
- Il est interdit de se tenir ou de monter sur la machine durant son déplacement.

**AVERTISSEMENT**

**Risques d'accidents par écrasement, happement ou choc dus à des éléments endommagés ou des corps étrangers projetés par la machine.**

Avant de mettre en marche la prise de force du tracteur, respectez le régime d'entraînement autorisé de la machine.

**ATTENTION****Risque de rupture de l'arbre à cardan en cas d'angle non correct !**

Lors du relèvement de la machine, respectez l'angle admissible de l'arbre à cardan. Un angle incorrect risque de provoquer une usure prématurée ou une détérioration irréversible de l'arbre à cardan.

Si la machine relevée fonctionne de manière erratique, arrêtez immédiatement la prise de force du tracteur.

**ATTENTION****Risque de rupture lorsque le limiteur de couple fonctionne !**

Arrêtez immédiatement la prise de force du tracteur lorsque le limiteur de couple fonctionne. Vous éviterez ainsi tout endommagement du limiteur de couple.

## 10.1 Dans le champ



### DANGER

Eloigner les personnes présentes à une distance minimale de 20,0 m par rapport à la machine.

### 10.1.1 Début du travail

1. Descendre la machine de préparation du sol jusqu'à ce que les dents soient juste au-dessus du sol, mais ne le touchent pas encore.
2. Amener la prise de force du tracteur au régime préconisé.
3. Avancer le tracteur et descendre complètement la machine de préparation du sol.



Fig. 144



Un régime de prise de force du tracteur de 1000 tr/min est recommandé.

Le réglage d'un régime de prise de force inférieur aboutit à des couples élevés sur l'arbre à cardan et peut aboutir à une usure accélérée de l'accouplement de surcharge.

### 10.1.2 Amener l'efface-traces de roue du tracteur en position de travail

#### Réglage vertical

Amener l'efface-traces de roue du tracteur verticalement dans la profondeur de travail voulue, le fixer avec l'axe (Fig. 150/2) et bloquer l'axe de fixation (Fig. 150/1) avec une goupille d'arrêt.

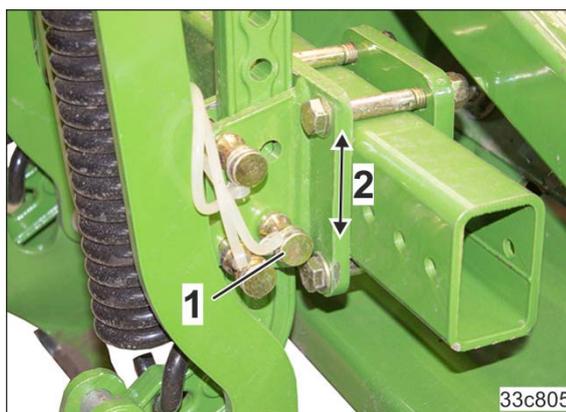


Fig. 145

### 10.1.3 Passer les traceurs en position de travail

Chaque traceur est bloqué avec un verrou (Fig. 146/1) en position de transport.



Fig. 146

1. Immobiliser la machine sur le champ.
2. Déverrouiller les deux traceurs.
  - 2.1 Arrêter la prise de force du tracteur, serrer le frein de parking du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.
  - 2.2 Tenir le traceur.
  - 2.3 Rabattre le verrou (Fig. 147/1).
3. Éloigner les personnes de la zone de pivotement des traceurs.
4. Mettre les traceurs en position de travail.



Fig. 147



Relever le traceur actif dans le champ avant de franchir des obstacles.

## 10.2 Au cours du travail



En cas d'usure des dents, corrigez le réglage

- de la profondeur de travail de l'outil de préparation du sol,
- des déflecteurs latéraux,
- de la lame de nivellement,
- de l'efface-traces du tracteur.

En cas de profondeur de travail importante, veiller à ce que les dents soient remplacées par des dents neuves avant d'atteindre la longueur minimale pour éviter d'endommager ou d'user les porte-outils.

Pendant le travail, la profondeur de travail peut être réglée.

L'actionnement de l'appareil de commande (*nature*) provoque le réglage de la profondeur de travail du cultivateur rotatif.

Bloquer l'appareil de commande (*nature*) en fonction de chaque réglage.

L'échelle (Fig. 148/2) montre la profondeur de travail réglée.



Fig. 148

### 10.2.1 Demi-tour en bout de champ



Déconnecter la prise de force du tracteur lors du demi-tour si l'angularité de l'arbre à cardan est trop importante ou si la machine ne fonctionne pas avec régularité en position relevée.

Avant le demi-tour en bout de champ

- Soulever le semoir à l'aide du châssis de levage (option) à l'aide du rouleau compacteur.
- Monter la combinaison d'outils au moyen de l'hydraulique du tracteur jusqu'à ce que la combinaison ait une garde au sol suffisante.



Fig. 149

## 10.3 Après le travail



Avant de garer la machine, s'assurer que l'emplacement choisi offre un sol bien dur.

Pour éviter les dommages, les dents des efface-traces doivent pouvoir s'enfoncer dans une terre foisonnante ou être relevées auparavant.

### 10.3.1 Amener l'efface-traces de roue de tracteur en position de transport

Pour éviter les dommages, les dents des efface-traces doivent pouvoir s'enfoncer dans une terre foisonnante ou être relevées auparavant.

#### Réglage vertical

Introduire l'efface-traces de roue du tracteur verticalement dans la position la plus haute (Fig. 150/2), fixer l'axe (Fig. 150/1) avec un goupille d'arrêt.

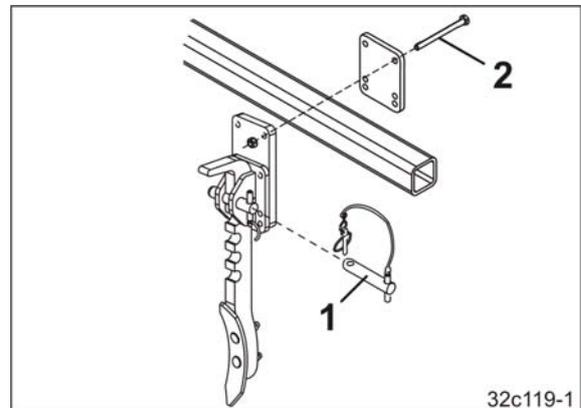


Fig. 150

### 10.3.2 Passer les traceurs en position de transport



#### DANGER

**Bloquer le traceur immédiatement après le travail sur le champ (position de transport).**

**Des traceurs non bloqués peuvent pivoter accidentellement en position de travail et occasionner des blessures graves.**

**Desserrer le dispositif de blocage pour le transport du traceur immédiatement après le travail sur champ.**



#### AVERTISSEMENT

**Eloignez les personnes de l'espace dangereux.**

Le vérin hydraulique du traceur et le marqueur de jalonnage peuvent être actionnés en même temps.

1. Éloigner les personnes de la zone de pivotement des traceurs.
2. Actionner le distributeur du tracteur (jaune).  
→ Pivoter les deux traceurs en position de transport (voir Fig. 151).
3. Immobiliser la machine sur le champ.
4. Arrêter la prise de force du tracteur, serrer le frein de parking du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.



Fig. 151

5. Rabattre les deux verrous (Fig. 152/1). S'assurer que la prise de force et le verrou sont correctement raccordés.



Fig. 152

## 11 Pannes et incidents



### 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 3 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, prendre toutes les mesures requises pour empêcher un démarrage et un déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.

Attendre l'arrêt complet de la machine avant de pénétrer dans l'espace dangereux de celle-ci.

### 11.1 Première utilisation du rouleau PneuPacker à ergots



Si le PneuPacker à ergots tourne difficilement lors de la première utilisation, par ex. en raison de collages par la peinture, ne pas régler le décrotteur du PneuPacker à ergots, mais tirer le rouleau sur un sol dur.

### 11.2 Blocage des dents de l'outil en cours de travail

Les porte-outils peuvent s'arrêter lorsqu'ils rencontrent un obstacle.

Pour éviter les dommages sur la boîte de vitesses, un limiteur de couple est intégré sur l'arbre d'entrée de boîte de vitesses.

S'arrêter à l'arrêt des porte-outils et réduire le régime de prise de force du tracteur (env. 300 tr/min) jusqu'à ce que le limiteur débrayable à came s'enclenche de manière audible. Remettre le régime de prise de force initial et poursuivre le travail.

Si les porte-outils ne tournent pas, éliminer le dysfonctionnement :

1. Arrêter la prise de force du tracteur, serrer le frein de parking du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
2. Attendre que l'arbre de prise de force du tracteur soit à l'arrêt.
3. Dégager l'obstacle.  
Le limiteur débrayable à came est de nouveau prêt à fonctionner.

### 11.3 Capteur Hall sur la boîte de transmission

Le capteur Hall est magnétique.

En cas de panne, dévisser le capteur Hall, enlever les copeaux et nettoyer la surface de contact.

Fig. 153/1

- Capteur Hall sur la boîte de transmission WHG/KG-Super

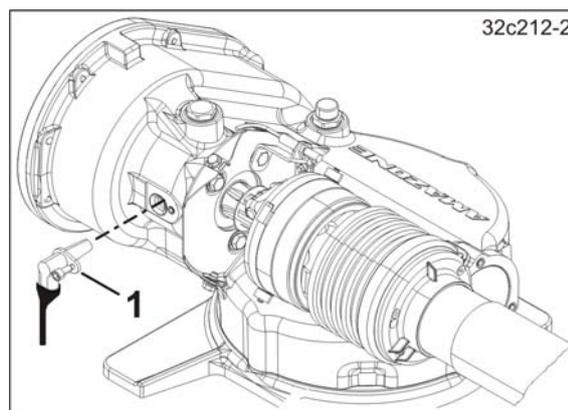


Fig. 153

### 11.4 Cisaillement du bras de traceur

Si un traceur rencontre un obstacle solide, la vis se cisaille (Fig. 154/1) et le traceur se rabat vers l'arrière.

Les vis de cisaillement de rechange se trouvent dans un support sur le traceur (Fig. 154/2).

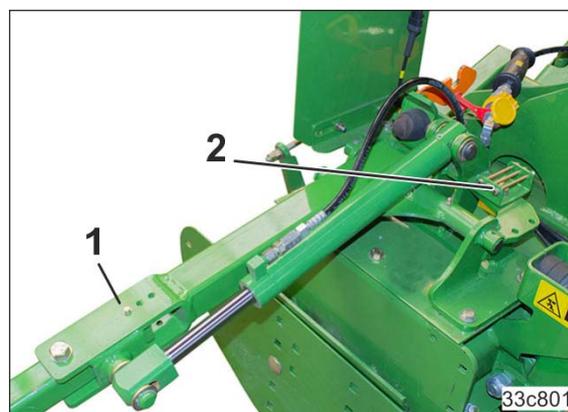


Fig. 154

## 12 Nettoyage, entretien et réparation

### 12.1 Sécurité



#### 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 3 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, prendre toutes les mesures requises pour empêcher un démarrage et un déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.



#### AVERTISSEMENT

Dangers 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.



#### DANGER

En l'absence d'instructions contraires, procédez aux opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation uniquement lorsque

- la machine est complètement abaissée,
- le frein de parking du tracteur est serré,
- la prise de force du tracteur est arrêtée,
- le moteur du tracteur est coupé,
- la clé de contact est retirée.



#### ATTENTION

Ne pas toucher les éléments brûlants et les huiles de transmission.

Porter des gants de protection.

## 12.2 Nettoyage de la machine



- Surveillez les flexibles de freinage, d'air et hydrauliques avec un soin particulier !
- Ne jamais traitez les conduites de frein, d'air et hydrauliques avec de l'essence, du benzène, du pétrole 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/nettoyeur vapeur



#### **Si vous utilisez un nettoyeur à haute pression ou vapeur :**

- 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/du nettoyeur vapeur et la machine.
- La pression réglée du nettoyeur haute pression/pulvérisateur de vapeur ne doit pas dépasser 120 bar.
- Respectez les règles de sécurité relatives à la manipulation des nettoyeurs haute pression.

## 12.3 Travaux de réglage

### 12.3.1 Modifier la position des pignons coniques sur WHG/KE-Special / Super (atelier spécialisé)

1. Arrêter la prise de force du tracteur, serrer le frein de parking du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
2. Déposer les arbres à cardan avec la protection.
3. Nettoyer soigneusement le couvercle de boîte de vitesses et l'arbre d'entraînement pour que la saleté ne pénètre pas dans le carter de boîte de vitesses.
4. Ouvrir le couvercle de boîte de vitesses (Fig. 156/1).
5. Extraire la sécurité axiale (Fig. 156/2).
6. Sortir l'arbre d'entraînement (Fig. 156/3) du carter de boîte de vitesses.

→ Le pignon conique (Fig. 156/4) est dégagé de l'arbre d'entraînement.

Le deuxième pignon conique (Fig. 156/5) est sur l'arbre de sortie. Le pignon conique n'est pas sécurisé axialement.

7. Echanger les pignons coniques entre eux.
8. Poser l'arbre d'entraînement avec le pignon conique.
9. Bloquer axialement le pignon conique sur l'arbre d'entraînement.
10. Fermer le couvercle de boîte de vitesses avec l'étanchéité.
11. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite au niveau de la boîte de vitesses.
12. Vérifier le niveau d'huile.
13. Poser les arbres à cardan avec la protection d'arbre à cardan.



Fig. 155

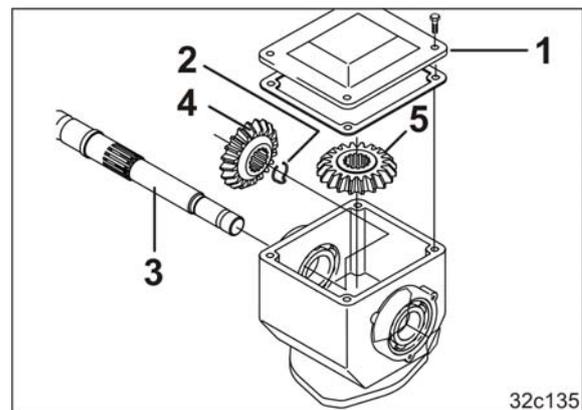


Fig. 156

### 12.3.2 Modifier la position/remplacer les pignons sur WHG/KX / WHG/KG-Special / Super (atelier spécialisé)



De l'huile s'échappe à l'ouverture du couvercle de boîte de vitesses.

Pour éviter que l'huile qui s'écoule vienne tout salir,

- Soulever la machine portée à l'aide de l'hydraulique 3 points du tracteur jusqu'à ce que la machine soit inclinée vers l'avant d'env. 30°
- Remiser la machine sur un sol dur et descendre le niveau d'huile en vidant de l'huile.  
Il est possible de réutiliser l'huile recueillie, mais uniquement s'il n'y a pas de particules de saleté dans l'huile.



#### DANGER

**Sécuriser la machine de préparation du sol attelée au tracteur et relevée en utilisant des éléments support adaptés ou une grue pour éviter tout risque de descente inopinée.**

#### 12.3.2.1 Insertion/Remplacement des pignons sur WHG/KX

1. Atteler l'outil de préparation du sol au tracteur.
2. Dételer le semoir.
3. Incliner la machine à l'aide de l'hydraulique 3 points du tracteur d'env. 30° vers l'avant.
4. Arrêter la prise de force du tracteur, serrer le frein de parking du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
5. Sécuriser la machine relevée en utilisant des éléments support adaptés ou une grue.
6. Ouvrir le couvercle de boîte de vitesses.
7. Déposer les ressorts de fixation (Fig. 157/1).
8. Extraire les pignons et en utilisant le tableau de régime
  - o Les échanger entre eux ou
  - o Les remplacer par un autre jeu de pignons.
9. Poser les ressorts de fixation.
10. Fermer le couvercle de boîte de vitesses avec l'étanchéité.
11. Descendre la machine.
12. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite au niveau de la boîte de vitesses.
13. Vérifier le niveau d'huile.

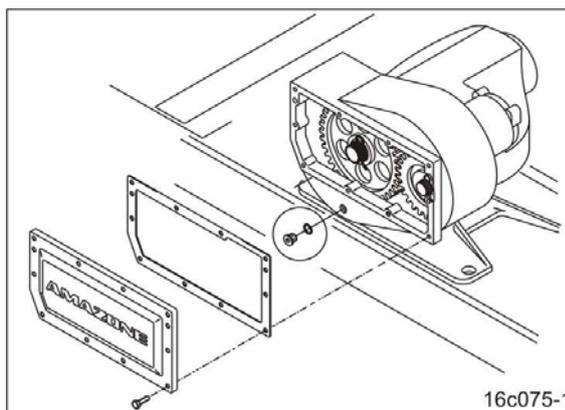


Fig. 157

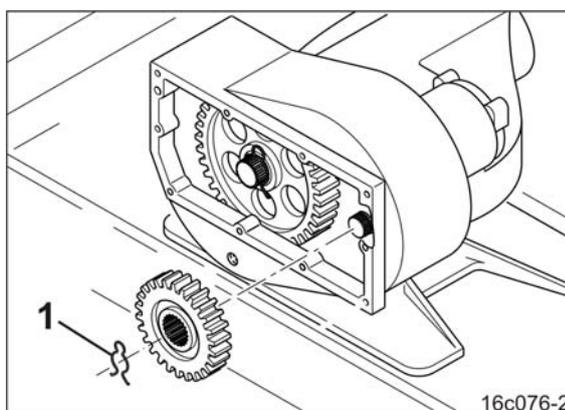


Fig. 158

### 12.3.2.2 Modifier la position/remplacer les pignons sur WHG/KG-Special / Super (atelier spécialisé)

1. Atteler l'outil de préparation du sol au tracteur.
2. Dételer le semoir.
3. Incliner la machine à l'aide de l'hydraulique 3 points du tracteur d'env. 30° vers l'avant.
4. Arrêter la prise de force du tracteur, serrer le frein de parking du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
5. Sécuriser la machine relevée en utilisant des éléments support adaptés ou une grue.
6. Ouvrir le couvercle de boîte de vitesses.
7. Déposer les ressorts de fixation (Fig. 160/1).
8. Extraire les pignons et en utilisant le tableau de régime
  - o Les échanger entre eux ou
  - o Les remplacer par un autre jeu de pignons.
9. Poser les ressorts de fixation.
10. Fermer le couvercle de boîte de vitesses avec l'étanchéité.
11. Descendre la machine.
12. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite au niveau de la boîte de vitesses.
13. Vérifier le niveau d'huile.



Fig. 159



Fig. 160



Fig. 161

### 12.3.3 Remplacer les dents de l'outil (atelier spécialisé)



**DANGER**

**Soulever la machine seule en utilisant une grue et l'étayer correctement.**

1. Dans l'atelier spécialisé, soulever la machine seule en utilisant une grue et l'étayer correctement.
2. Enlever la goupille (Fig. 162/1).
3. Chasser l'axe (Fig. 162/2) vers le haut pour le sortir du porte-outils.
4. Remplacer la dent de l'outil (Fig. 162/3).
5. Fixer la dent de l'outil en utilisant l'axe et goupiller en sécurité.

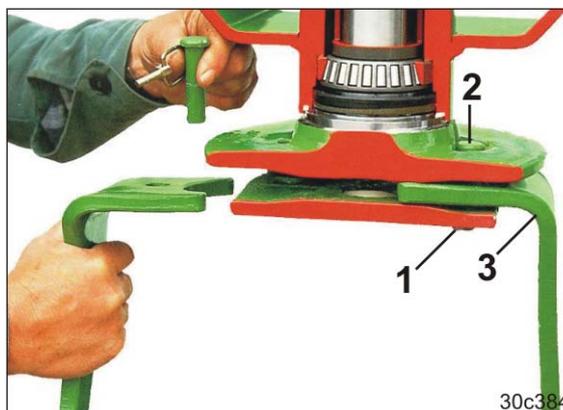


Fig. 162

**Sens de rotation des dents de herse rotatives**

La machine est équipée de deux sortes de dents de préparation du sol (rotation vers la droite / rotation vers la gauche).

Dents de préparation du sol (1), rotation vers la gauche (voir sens de la flèche).

Dents de préparation du sol (2), rotation vers la droite (voir sens de la flèche).

Remarque :

le porte-outils situé à l'extrême gauche (par rapport au sens de la marche) tourne toujours vers la droite.

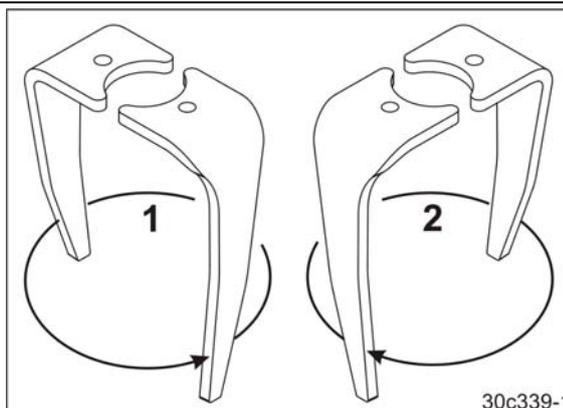


Fig. 163

**Sens de rotation des dents de cultivateurs rotatifs**

La machine est équipée de deux sortes de dents de préparation du sol (rotation vers la droite / rotation vers la gauche).

Dents de préparation du sol (1), rotation vers la droite (voir sens de la flèche).

Dents de préparation du sol (2), rotation vers la gauche (voir sens de la flèche).

Remarque :

le porte-outils situé à l'extrême gauche (par rapport au sens de la marche) tourne toujours vers la droite.

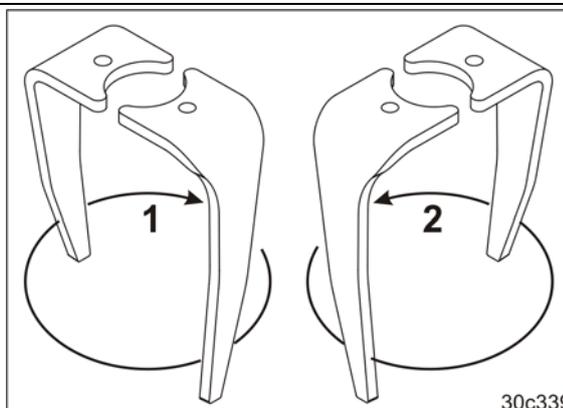


Fig. 164

## 12.3.4 Réglage du rail de séparation du rouleau Cracker Disc (atelier spécialisé)

### 12.3.4.1 Augmenter la force de ressort agissant sur le rail de séparation

1. Amener le rail de séparation en position A (voir chapitre « Position des rails de séparation (option seulement avec rouleau Cracker Disc) », en page 129).
2. Insérer 1 à 2 disques de compensation (Fig. 165/1) entre la douille (Fig. 165/2) et l'écrou hexagonal (Fig. 165/3).



Si la force de ressort change, la position de la lame change également.

Régler à nouveau la lame (voir chapitre « Réglage des lames usées », ci-dessous).

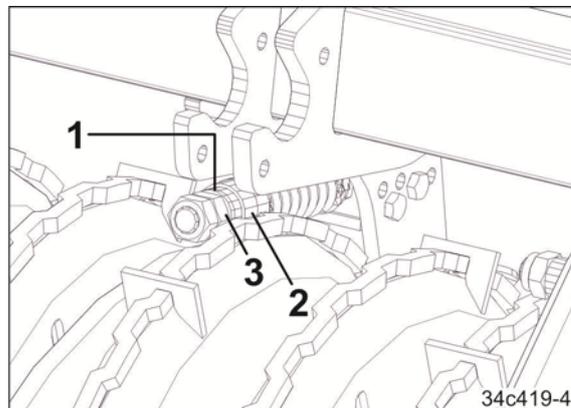


Fig. 165

### 12.3.4.2 Réglage des lames usées

1. Amener le rail de séparation en position A (voir chapitre « Position des rails de séparation (option seulement avec rouleau Cracker Disc) », en page 129).
2. Tourner l'écrou hexagonal (Fig. 166/1) sur le pack ressort jusqu'à ce que les extrémités de la lame soient de nouveau en contact avec les bords du rouleau. Serrer l'écrou hexagonal.



Augmenter la force de ressort lorsque la zone de réglage ne suffit pas. (voir chapitre « Augmenter la force de ressort agissant sur le rail de séparation », ci-dessus).

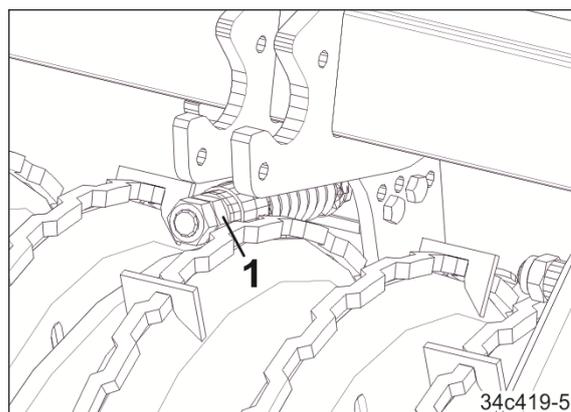


Fig. 166

### 12.3.5 Contrôle / réglage des décrotteurs du rouleau rayonneur

L'écart entre le décrotteur (Fig. 167/1) et le tube du rouleau est de 10 mm.

Régler le décrotteur usé sur la cote ou le remplacer.



Fig. 167

31c088

### 12.3.6 Contrôle/réglage des décrotteurs du rouleau Pneupacker à ergots



Les décrotteurs revêtus de carbure de tungstène ne doivent pas s'appuyer sur le tube du rouleau pour ne pas l'endommager.

1. Dételer le semoir.
2. Relever la machine de préparation du sol au moyen du système hydraulique du tracteur jusqu'à ce que le rouleau se dégage juste de la terre.
3. Etayer la machine pour éviter tout risque de descente accidentelle.
4. Desserrer la vis (Fig. 168/2).
5. Visser le décrotteur (Fig. 168/1) à 0,5 mm de l'élément du rouleau.
6. Vérifier en faisant tourner le rouleau si la distance minimale de 0,5 mm est respectée sur tous les décrotteurs.

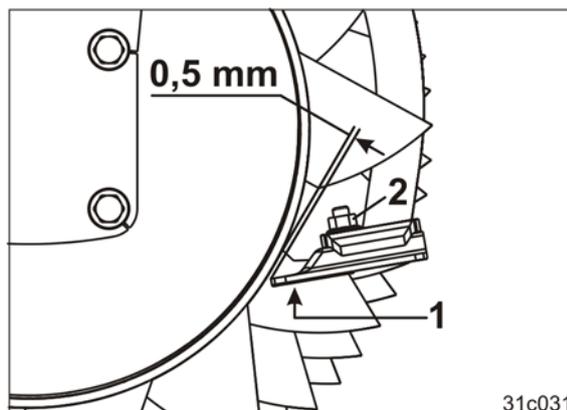


Fig. 168

31c031

Les décrotteurs en carbure de tungstène ne doivent pas être en contact avec la surface du rouleau.

## 12.4 Remplacement des socs (opérations en atelier)



### ATTENTION

Les socs sont en matériau durci. Si vous utilisez un marteau pour le démontage ou le montage, les pointes peuvent notamment se casser et causer de graves blessures.



### ATTENTION

Faites preuve d'une extrême prudence lors du remplacement des socs ! Evitez la rotation des vis dans la tête rectangulaire.

**Risque de blessures au niveau de l'arête affûtée !**

1. Desserrer les écrous de fixation (Fig. 169/1).
2. Remplacer les socs usés ou adapter les socs aux conditions d'utilisation.
3. Serrer les écrous de fixation (Fig. 169/1).

Lors du remplacement des socs, veillez :

- Monter les socs sans écart parallèlement aux porte-outils.
- Après 5 heures, contrôlez le serrage correct des fixations par vis.

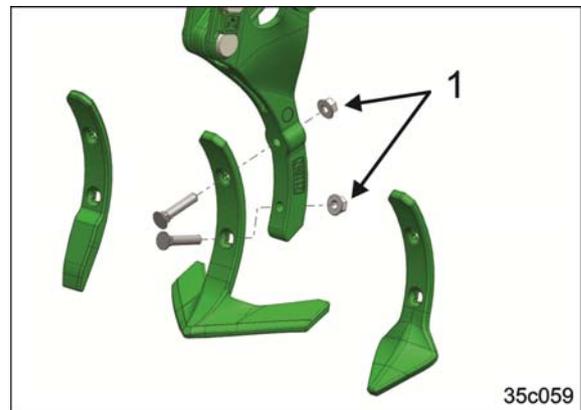


Fig. 169

## 12.5 Ressort de traction de la protection contre les surcharges (travail d'atelier)



### ATTENTION

Des ressorts de traction, extrêmement précontraints, servent de sécurité de surcharge pour les dents. Utilisez impérativement l'outil correspondant pour le montage et démontage des ressorts de traction.

**Vous vous exposeriez dans le cas contraire à des risques de blessures.**

## 12.6 Consignes de lubrification



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

Ce pictogramme signale un point de lubrification.

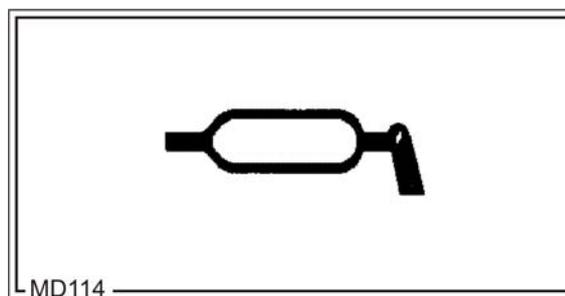


Fig. 170

### 12.6.1 Lubrifiants

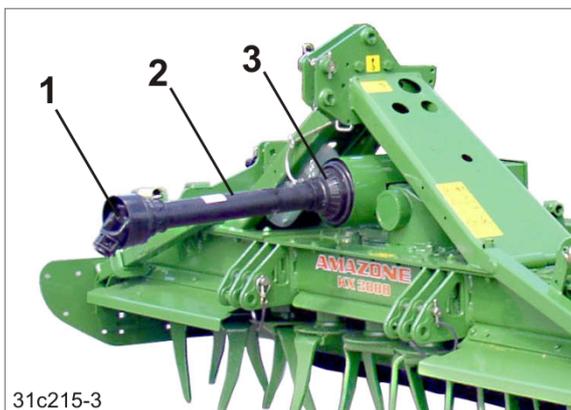
N'utiliser que les lubrifiants mentionnés dans le tableau ou une autre graisse polyvalente au lithium avec additifs EP.

| Société | Désignation du lubrifiant |
|---------|---------------------------|
| ARAL    | Aralub HL2                |
| FINA    | Marson L2                 |

| Société | Désignation du lubrifiant |
|---------|---------------------------|
| ESSO    | Beacon 2                  |
| SHELL   | Retinax A                 |

**12.6.2 Synoptique des points de lubrification**

| Points de lubrification (voir figure) | Nombre de graisseurs | Fréquence de lubrification  | Remarque  |
|---------------------------------------|----------------------|---|---|
| Fig. 171/1                            | 1                    | 50 h  | Lubrifier l'arbre à cardan à l'aide du plan de maintenance du fabricant d'arbre à cardan.<br>Graisser les tubes de protection et les tubes profilés.<br>Le graissage des tubes de protection les empêche de se bloquer par le gel.<br>Ouvrir les profilés coulissants pour les lubrifier. |
| Fig. 171/2                            | 1                    | 50 h  |   |
| Fig. 171/3                            | 1                    | 50 h  |   |
| Fig. 172/1                            | —                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toutes les 500 heures de service</li> <li>• Avant un arrêt prolongé</li> </ul> | Nettoyer la broche et la graisser   |
| Fig. 173/1 à 6                        | 10                   | 50 h  | Châssis de levage 2.1   |
| Fig. 174/1 à 6                        | 10                   | 50 h  | Châssis de levage 3.1   |
| Fig. 175/1                            | 2                    | 25 h  | Traceur   |



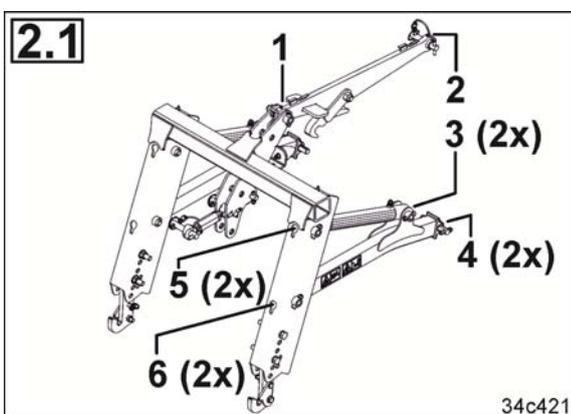
31c215-3

Fig. 171



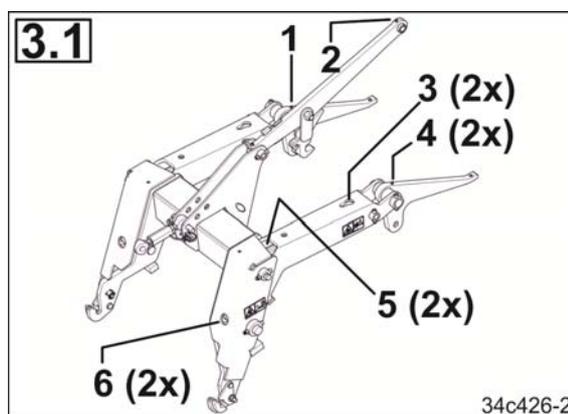
31c542

Fig. 172



34c421

Fig. 173



34c426-2

Fig. 174



34c398

Fig. 175

## 12.7 Programme de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble



Effectuer les intervalles de maintenance après le premier délai atteint.

Les intervalles de temps, les puissances de fonctionnement ou les intervalles de maintenance de la documentation étrangère éventuellement fournie ont la priorité.

|                          |  |                    |  |   |
|--------------------------|--|--------------------|--|---|
| Première mise en service | <b>Avant la première mise en service</b>                 | Atelier spécialisé | Contrôler les conduite hydrauliques.<br>La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant. | Chap. 12.15                             |
|                          |  |                    | Boîte de vitesses :<br>Contrôler le niveau d'huile et la purge d'air   | Chap. 12.8<br>Chap. 12.9<br>Chap. 12.10 |
|                          |  |                    | Carter de pignons d'entraînement:<br>Contrôler le niveau d'huile et la purge d'air                                 | Chap. 12.11                             |
|                          | <b>Au bout des 10 premières heures de fonctionnement</b> | Atelier spécialisé | Contrôler les conduite hydrauliques.<br>La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant. | Chap. 12.15                             |
|                          |  | Atelier spécialisé | Vérifier que tous les raccords vissés sont bien serrés.  | Chap. 12.16                             |
|                          | <b>Au bout des 50 premières heures de fonctionnement</b> | Atelier spécialisé | Boîte de transmission WHG/KE-Special:<br>Vidange   | Chap. 12.8                              |
|                          |  |                    | boîte de transmission WHG/KE-Super:<br>Vidange   | Chap. 12.8                              |
|                          |  |                    | Boîte de transmission WHG/KX<br>Vidange  | Chap. 12.9                              |
|                          |  |                    | Boîte de transmission WHG/KG-Special:<br>Vidange   | Chap. 12.10                             |
|                          |  |                    | boîte de transmission WHG/KG-Super:<br>Vidange   | Chap. 12.10                             |

|   |                    |  |   |
|---|--------------------|--|---|
| <b><u>Avant le début du travail</u></b><br><br>(tous les jours)                         |                    | Contrôler les axes de tirant supérieur et de bras d'attelage inférieur   | Chap. 12.13                             |
|   |                    | Contrôle :<br>Longueur des dents de l'outil  |   |
| <b><u>Une fois le travail terminé</u></b><br><br>(tous les jours)                       |                    | Nettoyage de la machine (si nécessaire)  | Chap. 12.2                              |
| <b><u>Toutes les semaines</u></b><br><br>(au plus tard toutes les 50 heures de service) | Atelier spécialisé | Contrôler les conduite hydrauliques.<br>La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant. | Chap. 12.15                             |
|   |                    | Boîte de vitesses :<br>Contrôle du niveau d'huile  | Chap. 12.9<br>Chap. 12.8<br>Chap. 12.10 |
|   |                    | Carter de pignons d'entraînement:<br>Contrôle du niveau d'huile  | Chap. 12.11                             |
| <b><u>Tous les 500 heures de fonctionnement</u></b>                                     | Atelier spécialisé | Boîte de transmission WHG/KE-Special:<br>Vidange   | Chap. 12.8                              |
|   |                    | boîte de transmission WHG/KE-Super:<br>Vidange   | Chap. 12.8                              |
|   |                    | Boîte de transmission WHG/KX<br>Vidange  | Chap. 12.9                              |
|   |                    | Boîte de transmission WHG/KG-Special:<br>Vidange   | Chap. 12.10                             |
|   |                    | boîte de transmission WHG/KG-Super:<br>Vidange   | Chap. 12.10                             |
| <b><u>Tous les 6 mois</u></b><br><br>Après la campagne                                  | Atelier spécialisé | Contrôle / nettoyage / lubrification des limiteurs débrayables à came  | Chap. 12.14                             |
| <b><u>Tous les 6 mois</u></b><br><br>Avant la campagne                                  | Atelier spécialisé | Contrôler les conduite hydrauliques.<br>La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant. | Chap. 12.15                             |

## 12.8 Boîte de transmission WHG/KE-Special et boîte de transmission WHG/KE-Super

### 12.8.1 Purge d'air

La boîte de vitesses est équipée d'un tube de purge d'air (Fig. 176/1). La purge d'air doit être assurée pour que la boîte de vitesses reste étanche.

### 12.8.2 Contrôle du niveau d'huile

1. Garer la machine sur une surface plane.
2. Relever le niveau d'huile sur la jauge de mesure d'huile.

**Si la quantité de remplissage est correcte, le niveau d'huile se trouve entre les marquages de la jauge de niveau d'huile.**

3. Rajouter si nécessaire de l'huile de transmission par l'orifice de la jauge de niveau d'huile..

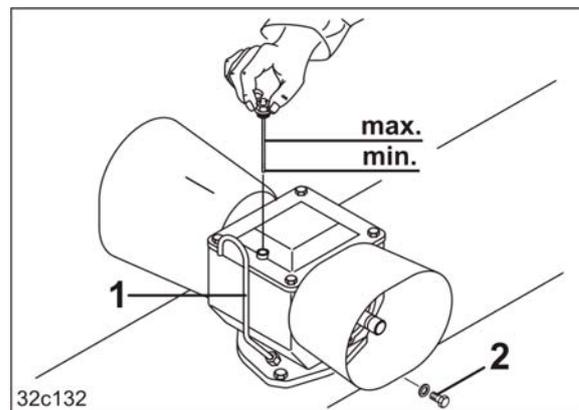


Fig. 176

### 12.8.3 Vidange (atelier spécialisé)

1. Déposer l'arbre à cardan.
2. Placer un récipient adapté sous l'orifice de vidange.
3. Dévisser la vis de vidange (Fig. 176/2).
4. Récupérer l'huile et la confier à un point de collecte.
5. Revisser la vis de vidange.
6. Verser de l'huile neuve pour boîte de vitesses (qualité d'huile et volume de remplissage, voir le chapitre « Caractéristiques techniques »).
7. Visser la jauge de niveau d'huile.
8. Poser l'arbre à cardan.

## 12.9 Boîte de transmission WHG/KX

### 12.9.1 Purge d'air

La jauge du niveau d'huile comporte une vanne de purge d'air.  
La purge d'air doit être assurée pour que la boîte de vitesses reste étanche.

### 12.9.2 Contrôle du niveau d'huile

1. Garer la machine sur une surface plane.
2. Relever le niveau d'huile sur la jauge de mesure d'huile.

**Si la quantité de remplissage est correcte, le niveau d'huile se trouve entre les marquages de la jauge de niveau d'huile.**

3. Rajouter si nécessaire de l'huile de transmission par l'orifice de la jauge de niveau d'huile..

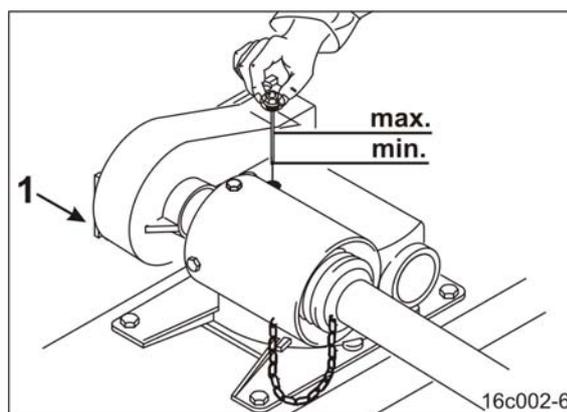


Fig. 177

### 12.9.3 Vidange (atelier spécialisé)

1. Placer un récipient adapté sous l'orifice de vidange.
2. Dévisser la vis de vidange (Fig. 177/1).
3. Récupérer l'huile et la confier à un point de collecte.
4. Revisser la vis de vidange.
5. Verser de l'huile neuve pour boîte de vitesses (qualité d'huile et volume de remplissage, voir le chapitre « Caractéristiques techniques »).
6. Visser la jauge de niveau d'huile.

## 12.10 Boîte de transmission WHG/KG-Special et boîte de transmission WHG/KG-Super

### 12.10.1 Purge d'air

La jauge du niveau d'huile comporte une vanne de purge d'air.  
La purge d'air doit être assurée pour que la boîte de vitesses reste étanche.

### 12.10.2 Contrôle du niveau d'huile

1. Garer la machine sur une surface plane.
2. Relever le niveau d'huile sur la jauge de mesure d'huile.

**Si la quantité de remplissage est correcte, le niveau d'huile se trouve entre les marquages de la jauge de niveau d'huile.**

3. Rajouter si nécessaire de l'huile de transmission par l'orifice de la jauge de niveau d'huile..

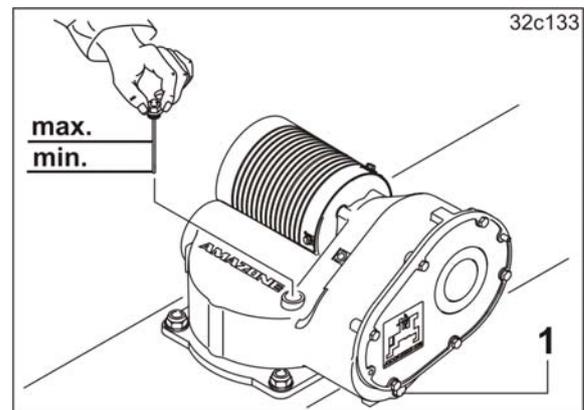


Fig. 178

### 12.10.3 Vidange (atelier spécialisé)

1. Placer un récipient adapté sous l'orifice de vidange.
2. Dévisser la vis de vidange (Fig. 178/1).
3. Récupérer l'huile et la confier à un point de collecte.
4. Revisser la vis de vidange.
5. Verser de l'huile neuve pour boîte de vitesse (qualité d'huile et volume de remplissage, voir le chapitre « Caractéristiques techniques »).
6. Visser la jauge de niveau d'huile.

## 12.11 Carter de pignons d'entraînement



La saleté ne doit en aucun cas pénétrer dans le carter d'engrenages droits.



Une vidange n'est pas nécessaire.

### 12.11.1 Purge d'air

Le carter d'engrenages droits possède un tube de purge d'air (Fig. 179/1). La purge d'air doit être assurée pour que le carter d'engrenages droits reste étanche.

### 12.11.2 Contrôle de niveau d'huile (uniquement cultivateur rotatif KG et KX)

1. Garer la machine sur une surface plane.
2. Ouvrir le couvercle avec le tube de purge d'air (Fig. 179/1).

**Les engrenages droits dans le carter d'engrenages doivent être à moitié recouverts d'huile.**

3. Faire l'appoint d'huile pour boîte de vitesses si nécessaire.

Qualité d'huile et volume de remplissage, voir chapitre « Caractéristiques techniques ».



Fig. 179

### 12.11.3 Contrôle du niveau d'huile (uniquement herse rotative KE)

1. Garer la machine sur une surface plane.
2. Dévisser la tête de protection (Fig. 180/1).
3. Ouvrir le bouchon d'étanchéité (Fig. 180/2).

**Les engrenages droits dans le carter d'engrenages doivent être à moitié recouverts d'huile.**

4. Faire l'appoint d'huile pour boîte de vitesses si nécessaire.

Qualité d'huile et volume de remplissage, voir chapitre « Caractéristiques techniques ».

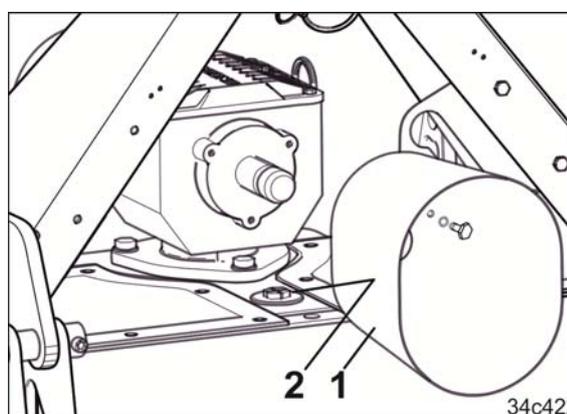


Fig. 180

## 12.12 Changement de filtre à air dans le kit de refroidissement (atelier spécialisé)

1. Déposer le carter du filtre à huile (Fig. 181/1).
  - 1.1 Desserrer les vis (Fig. 181/2).
  - 1.2 Enlever avec précaution le carter de filtre à huile.  
Recueillir l'huile qui s'échappe.
2. Remplacer le filtre à huile dans le carter.

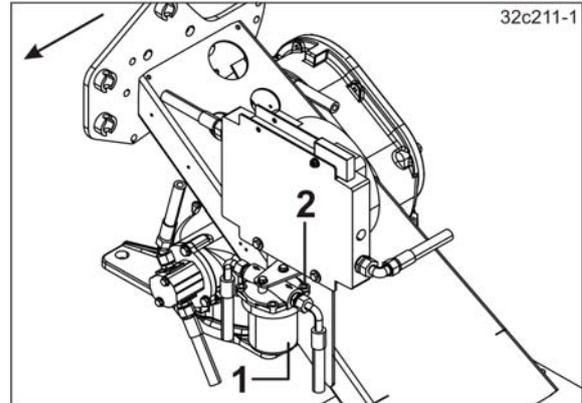


Fig. 181

## 12.13 Contrôler les axes de tirant supérieur et de bras d'attelage inférieur

A chaque attelage de la machine, vérifier que les axes de tirant supérieur et de bras d'attelage inférieur ne présentent pas de défauts visibles à l'œil nu.

## 12.14 Contrôle / nettoyage / lubrification des limiteurs débrayables à came (atelier spécialisé)

Le limiteur débrayable à came ne nécessite aucun entretien lorsque les conditions d'utilisation sont normales.

Si le limiteur se déclenche fréquemment, ouvrir le limiteur débrayable à came, le nettoyer et le lubrifier avec une graisse spéciale (voir à cet égard les instructions d'entretien du fabricant de l'arbre à cardan).

Utilisez uniquement une graisse spéciale :

- Agraset 116 ou
- Agraset 117.

## 12.15 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 jamais d'étanchéifier des flexibles hydrauliques avec la main ou les doigts.

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.



- Faire attention lors du branchement des conduites hydrauliques à l'hydraulique de la machine de traction à ce que l'hydraulique soit dépourvue de pression aussi bien côté machine de traction que côté remorque !
- Veillez au raccordement correct des flexibles hydrauliques !
- Vérifier régulièrement l'absence de dommages et de saletés sur toutes les conduites hydrauliques et les accouplements.
- Faites vérifier au moins une fois par an l'état des flexibles hydrauliques par un expert !
- Remplacez les flexibles hydrauliques en cas de dommages et d'usure ! Utilisez uniquement des flexibles hydrauliques d'origine AMAZONE !
- La durée d'utilisation des flexibles hydrauliques ne doit pas dépasser six mois, y compris une durée éventuelle de stockage d'au plus deux ans. Même en cas de stockage conforme et de sollicitation autorisée, les flexibles et raccords flexibles sont soumis à une usure naturelle, ainsi leur durée de stockage et d'utilisation doit être limitée. La durée d'utilisation peut être déterminée différemment de cela conformément aux valeurs d'expérience, en particulier en tenant compte du potentiel de blessure. D'autres valeurs de référence peuvent être déterminantes pour les tuyaux et conduites flexibles en thermoplastiques.
- Éliminez l'huile usagée selon les prescriptions. En cas de problèmes d'élimination, contactez le fournisseur de l'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.

### 12.15.1 Identification des conduites hydrauliques

Le marquage sur l'embout fournit les informations suivantes :

Fig. 182/...

- (1) Identification du fabricant de la conduite hydraulique (A1HF)
- (2) Date de fabrication de la conduite flexible hydraulique (15/02 = année / mois = février 2015)
- (3) Pression de service maximale autorisée (210 bar).

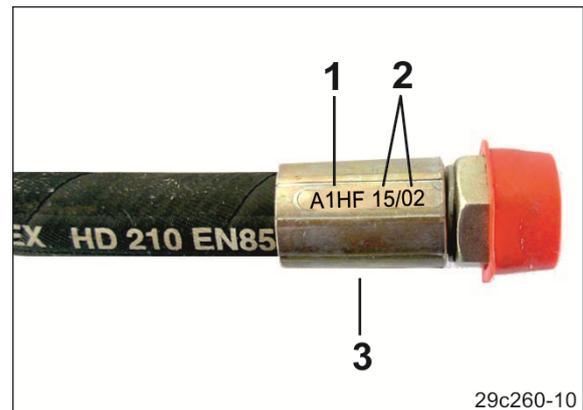


Fig. 182

### 12.15.2 Intervalles de maintenance

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

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

**Avant chaque mise en service**

1. Contrôler les éventuels défauts sur les conduites hydrauliques.
2. Éliminer les points de cisaillement sur les conduites hydrauliques et les tuyaux.
3. Remplacer immédiatement les conduites hydrauliques usées ou endommagées.

### 12.15.3 Critères d'inspection pour les conduites hydrauliques



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

**Remplacez les conduites hydrauliques lorsque vous constatez, lors de l'inspection, les critères d'inspection suivants :**

- 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 tuyau 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 bulles, points d'écrasement, plis).
- Zones non étanches.
- Détérioration ou déformation de la garniture du flexible (fonction d'étanchéité réduite) ; les petites détériorations limitées

superficielles ne nécessitent pas forcément un 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.

La date de fabrication de la conduite hydraulique sur la robinetterie plus 6 ans est déterminante. Si la date de fabrication indiquée sur la robinetterie est « 2015 », la durée d'utilisation se termine en février 2021. Pour plus de détails à ce sujet, voir « Identification des conduites hydrauliques ».

#### 12.15.4 Montage et démontage des conduites hydrauliques



Lors du montage et du démontage des conduites hydrauliques, respectez impérativement les consignes suivantes :

- Utilisez uniquement des flexibles hydrauliques d'origine AMAZONE !
- Veillez toujours à la propreté.
- Vous devez monter les conduites hydrauliques de 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 sur les points de fixation prédéterminés. Évitez les colliers pour flexible aux endroits où ils empêchent le mouvement naturel et la modification de longueur du flexible.
- Il est interdit de peindre les conduites hydrauliques !

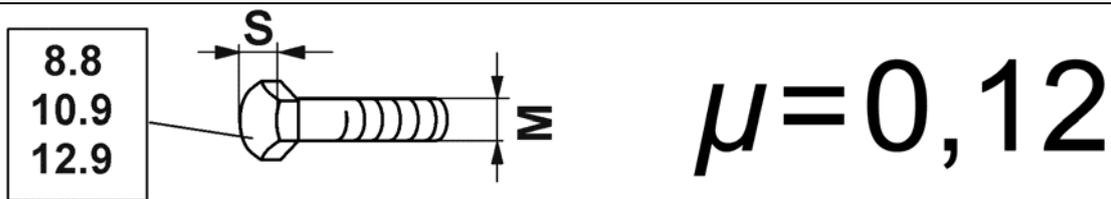
## 12.16 Couples de serrage des vis



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



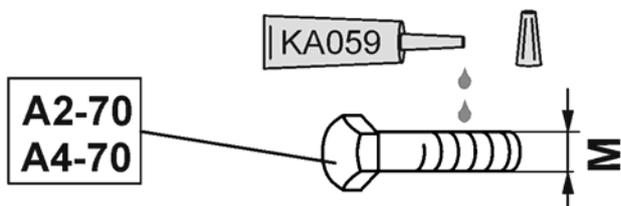
Le tableau indique les valeurs maximales autorisées pour les raccords à vis avec une valeur de frottement de  $\mu=0,12$  et ne contient aucun autre facteur de sécurité. Les valeurs de couple indiquées sont indicatives !



| M        | S       | Nm   |      |      |
|----------|---------|------|------|------|
|          |         | 8.8  | 10.9 | 12.9 |
| M 8      | 13      | 25   | 36   | 42   |
| M 8x1    |         | 27   | 38   | 41   |
| M 10     | 16 (17) | 48   | 71   | 83   |
| M 10x1   |         | 52   | 73   | 88   |
| M 12     | 18 (19) | 84   | 123  | 144  |
| M 12x1,5 |         | 90   | 125  | 150  |
| M 14     | 22      | 133  | 195  | 229  |
| M 14x1,5 |         | 150  | 210  | 250  |
| M 16     | 24      | 206  | 302  | 354  |
| M 16x1,5 |         | 225  | 315  | 380  |
| M 18     | 27      | 295  | 421  | 492  |
| M 18x1,5 |         | 325  | 460  | 550  |
| M 20     | 30      | 415  | 592  | 692  |
| M 20x1,5 |         | 460  | 640  | 770  |
| M 22     | 32      | 567  | 807  | 945  |
| M 22x1,5 |         | 610  | 860  | 1050 |
| M 24     | 36      | 714  | 1017 | 1190 |
| 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 |



Les valeurs de couple indiquées ne sont pas des valeurs de référence !



| M  | M4  | M5  | M6  | M8   | M10 | M12 | M14 | M16 | M18 | M20 | M22 | M24 |
|--|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  Nm | 2,3 | 4,6 | 7,9 | 19,3 | 39  | 66  | 106 | 162 | 232 | 326 | 247 | 314 |





## **AMAZONEN-WERKE**

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Allemagne

Tél. : + 49 (0) 5405 501-0  
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234  
E-Mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)

---

Succursales : D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach  
Filiales en Angleterre et en France

Constructeur d'épandeurs d'engrais, de pulvérisateurs, de semoirs, d'outils de préparation du sol et  
d'équipements à usage communal

---