

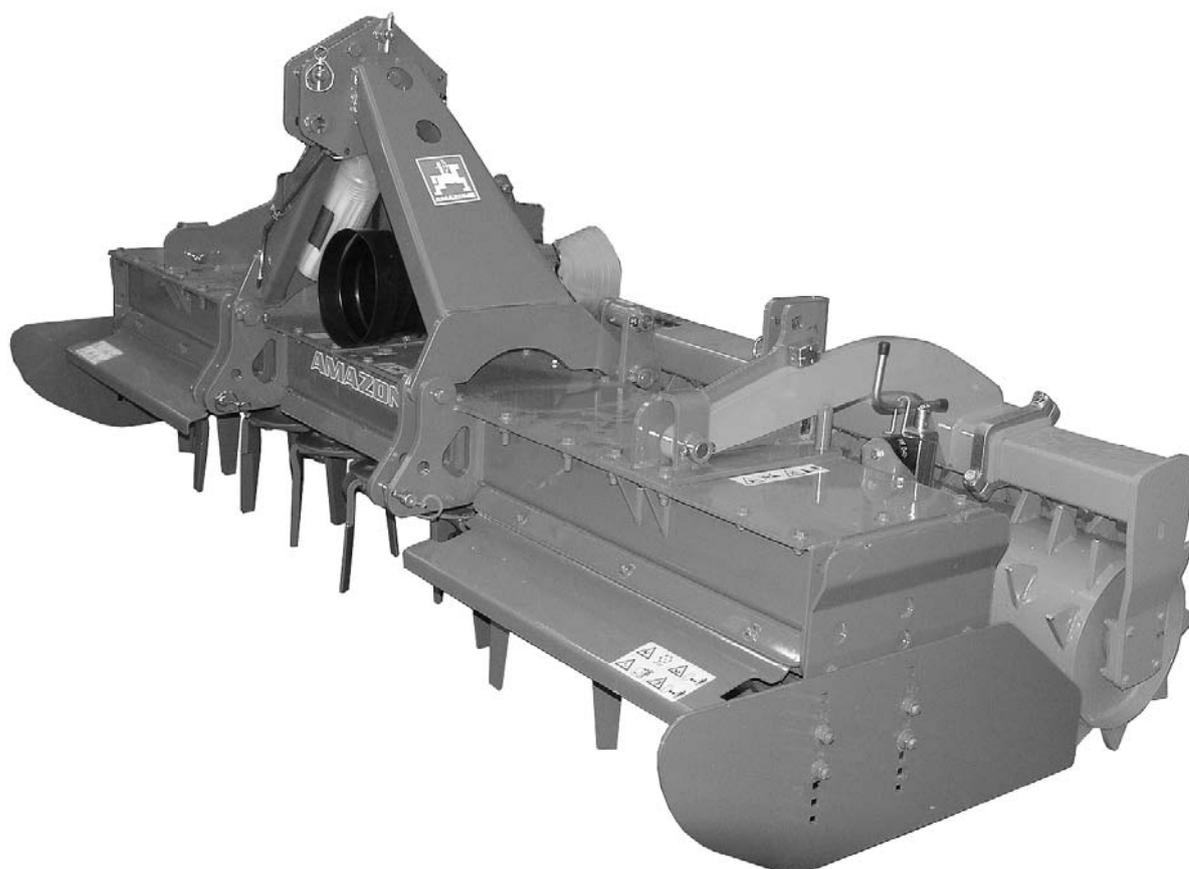
Notice d'utilisation

AMAZONE

KE 253 Special

KE 303 Special

Herse rotative



MG2780
BAG0011.5 10.08



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



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. Sark.



Données d'identification

Constructeur : AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG

N° d'identification de la machine :

Type : **KE 03 Special**

Pression système admissible, en bar :

Année de construction :

Usine :

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 50 1-0
Fax : + 49 (0) 5405 501-234
E-mail : amazone@amazone.de

Commande de pièces de rechange

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tél. : + 49 (0) 5405 501-290
Fax : + 49 (0) 5405 501-106
E-mail : et@amazone.de
Catalogue de pièces de rechange en ligne : www.amazone.de
Pour toute commande de pièces de rechange, veuillez toujours indiquer le numéro d'identification de votre machine.

Informations légales relatives à la notice d'utilisation

Référence du document : MG2780
Date de création : 10.08

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2008
Tous droits réservés.

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

Avant-propos

Cher client,

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

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

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

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

En cas de questions ou de problèmes éventuels, reportez-vous à cette notice d'utilisation ou contactez-nous par téléphone.

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

Avis de l'utilisateur

Chère Madame, cher Monsieur,

Nous actualisons régulièrement nos notices d'utilisation. A cet égard, vos suggestions d'amélioration nous permettent de rendre nos notices plus agréables et faciles à utiliser. Par conséquent, n'hésitez pas à nous envoyer vos suggestions par télécopie.

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tél. : + 49 (0) 5405 50 1-0
Fax : + 49 (0) 5405 501-234
E-mail : amazone@amazone.de

1	Remarques destinées aux utilisateurs.....	7
1.1	Objet du document.....	7
1.2	Indications de direction dans la notice d'utilisation	7
1.3	Conventions utilisées	7
2	Consignes générales de sécurité	8
2.1	Obligations et responsabilité.....	8
2.2	Conventions relatives aux symboles de sécurité.....	10
2.3	Mesures à caractère organisationnel.....	11
2.4	Dispositifs de sécurité et de protection	11
2.5	Mesures de sécurité informelles	11
2.6	Formation du personnel	12
2.7	Mesures de sécurité en service normal	13
2.8	Dangers liés aux énergies résiduelles	13
2.9	Entretien et réparation, élimination des pannes	13
2.10	Modifications constructives	14
2.10.1	Pièces de rechange et d'usure, ainsi que produits auxiliaires	15
2.11	Nettoyage et élimination des déchets.....	15
2.12	Poste de travail de l'utilisateur	15
2.13	Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine	16
2.14	Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité	23
2.15	Travail respectueux des règles de sécurité	23
2.16	Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur	24
2.16.1	Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents	24
2.16.2	Circuit hydraulique	28
2.16.3	Installation électrique	29
2.16.4	Fonctionnement de la prise de force	29
2.16.5	Nettoyage, entretien et réparation	31
3	Chargement et déchargement	32
4	Description du produit	33
4.1	Présentation des ensembles.....	33
4.2	Dispositifs de sécurité et de protection	34
4.3	Utilisation conforme aux dispositions.....	35
4.4	Espaces dangereux et zones dangereuses.....	36
4.5	Conformité.....	36
4.6	Plaque signalétique et marquage CE	37
4.7	Caractéristiques techniques.....	38
4.8	Équipement nécessaire du tracteur	39
4.9	Données concernant le niveau sonore	39
5	Structure et fonction.....	40
5.1	Arbre à cardan	40
5.1.1	Accouplement de l'arbre à cardan	44
5.1.2	Désaccouplement de l'arbre à cardan	45
5.2	Dents.....	46
5.3	Boîtes à pignons coniques interchangeables	46
5.4	Attelage trois points	47
5.5	Rallonge trois points (option)	47
5.6	Rouleau.....	48
5.7	Lame égalisatrice.....	48
5.8	Défecteurs latéraux.....	49
5.9	Effaceur de traces de roues de tracteur (option)	49



6	Mise en service.....	50
6.1	Contrôle des caractéristiques requises du tracteur.....	51
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.....	51
6.2	Montage de l'arbre à cardan	55
6.3	Adaptation de la longueur de l'arbre à cardan au tracteur	56
6.4	Mesures nécessaires pour empêcher le démarrage ou le déplacement accidentel du tracteur ou de la machine.....	58
7	Attelage et dételage de la machine.....	59
7.1	Attelage de la machine.....	59
7.2	Dételage de la machine	62
8	Réglages	63
8.1	Réglage de la profondeur de travail des dents	63
8.2	Réglage de la lame égalisatrice	65
8.3	Réglage des déflecteurs latéraux.....	66
8.4	Réglage des décrocteurs du rouleau rayonneur.....	67
8.5	Réglage de l'effaceur de traces de tracteur	67
9	Déplacements sur la voie publique	68
10	Utilisation de la machine	70
10.1	Début du travail	73
10.2	Au cours du travail.....	74
10.3	L'élimination des blocages des rotors de l'outil.....	75
11	Association de plusieurs machines	76
11.1	Montage et démontage des rouleaux.....	77
11.2	Attelage des semoirs portés.....	79
11.2.1	Montage des pièces d'attelage (atelier spécialisé)	81
11.3	Attelage d'un semoir porté D9 avec structure de relevage	82
11.4	Limitation de la hauteur de relevage du semoir monograine	85
11.4.1	Montage du système de limitation de la hauteur de relevage	86
11.5	Attelage d'un semoir compact AD	87
11.6	Attelage d'un semoir compact AD-P Special	87
12	Nettoyage, entretien et réparation	88
12.1	Nettoyage	88
12.2	Consignes de lubrification	89
12.3	Planning de maintenance.....	92
12.4	Remplacement des pignons interchangeables (atelier spécialisé).....	93
12.5	Niveau d'huile de la boîte (atelier spécialisé).....	95
12.6	Niveau d'huile du carter des pignons d'entraînement.....	95
12.7	Dents de l'outil de préparation du sol.....	97
12.8	Arbre à cardan à boulon de cisaillement (atelier spécialisé)	99
12.9	Arbre à cardan à limiteur débrayable à came (atelier spécialisé).....	99
12.10	Chevilles de bras supérieur et inférieur.....	99
12.11	Couples de serrage des vis.....	100

1 Remarques destinées aux utilisateurs

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

1.1 Objet du document

La présente notice d'utilisation

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

1.2 Indications de direction dans la notice d'utilisation

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

1.3 Conventions utilisées

Consignes opératoires et réactions

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

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

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 incidents de la machine.

Obligations de l'exploitant

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

- connaissent les consignes fondamentales relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.
- ont été formées au travail sur et 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.
- à lire le chapitre "Consignes générales de sécurité" de la présente notice et à respecter ses indications.
- à lire le chapitre "Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine" (page 17) de cette notice d'utilisation et à suivre les consignes de sécurité des pictogrammes lors du fonctionnement de la machine.

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

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

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



REMARQUE

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

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

2.3 Mesures à caractère organisationnel

L'exploitant doit fournir les équipements de protection individuelle nécessaires en fonction des indications fournies par le fabricant des produits phytosanitaires à manipuler, comme par ex. :

- des gants résistants aux agents chimiques,
- une combinaison résistante aux agents chimiques,
- des chaussures résistantes à l'eau,
- une protection faciale,
- une protection respiratoire,
- des lunettes de protection,
- des gants de protection, etc.



La notice d'utilisation

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

Vérifiez régulièrement tous les dispositifs de sécurité existants.

2.4 Dispositifs de sécurité et de protection

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

Dispositifs de sécurité défectueux

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

2.5 Mesures de sécurité informelles

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

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

2.6 Formation du personnel

Seules les personnes formées et initiées sont habilitées à travailler sur/avec la machine. Les attributions de chacun doivent être clairement définies en matière de commande et d'entretien de la machine. 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	Utilisateur formé	Personnes ayant suivi une formation spécialisée (atelier spécialisé*)
Chargement/transport	X	X	X
Mise en service	--	X	--
Installation, mise en place d'équipements	--	--	X
Fonctionnement	--	X	--
Entretien	--	--	X
Recherche et résolution de pannes et d'incidents	X	--	X
Élimination des déchets	X	--	--

Légende : X..autorisée --..non autorisée

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

Remarque :

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



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



2.7 Mesures de sécurité en service normal

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

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

2.8 Dangers liés aux énergies résiduelles

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

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

2.9 Entretien et réparation, élimination des pannes

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

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

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

Vérifiez que les raccords vissés desserrés sont serrés. Une fois les opérations d'entretien terminées, vérifiez le fonctionnement des dispositifs de sécurité.

2.10 Modifications constructives

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

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

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



AVERTISSEMENT

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

En principe, il est interdit

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

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

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

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

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

2.11 Nettoyage et élimination des déchets

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

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

2.12 Poste de travail de l'utilisateur

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

2.13 Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine

Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres marquages

Les illustrations suivantes montrent les emplacements des pictogrammes d'avertissement sur la machine.

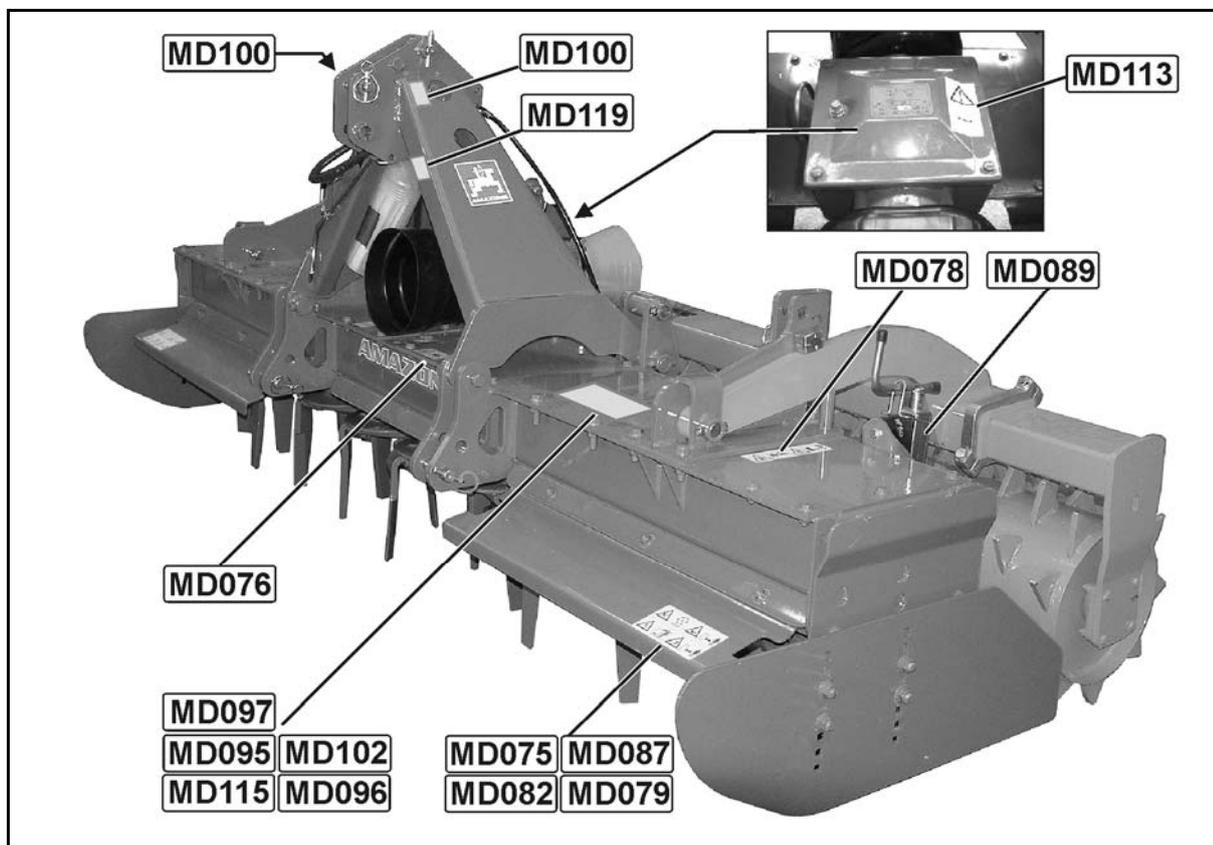


Fig. 1



Veillez à ce que tous les pictogrammes d'avertissement présents sur la machine demeurent propres et soient bien lisibles. Remplacez les pictogrammes illisibles. Commandez les pictogrammes d'avertissement auprès de votre revendeur en indiquant la référence (par ex. MD 075).

Structure des pictogrammes d'avertissement

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

Un pictogramme d'avertissement comporte deux zones :



Zone 1

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

Zone 2

affiche la consigne illustrée permettant d'éviter le risque.

Explication des pictogrammes d'avertissement

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

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

Référence et explication

Pictogrammes d'avertissement

MD 075

Risque de coupure ou de sectionnement des doigts et des mains par les pièces en mouvement lors du 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 de toucher les zones dangereuses.



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.

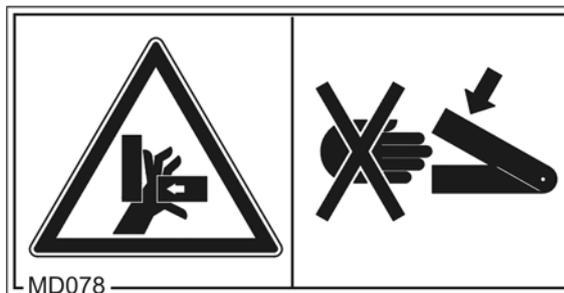


MD 078

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.

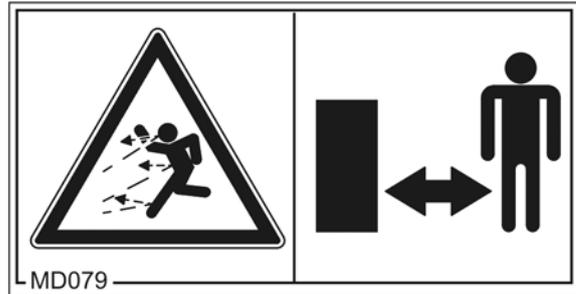


MD 079

Risques d'accidents liés à des matières ou des corps étrangers encore en mouvement ou projetés hors de la machine en cas de séjour dans la zone dangereuse de la machine !

Des blessures graves sur l'ensemble du corps peuvent s'ensuivre.

- Maintenez une distance de sécurité suffisante par rapport à la zone dangereuse de la machine.
- Veillez à ce que les personnes restent à distance de la zone de danger de la machine tant que le moteur du tracteur fonctionne.

**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.

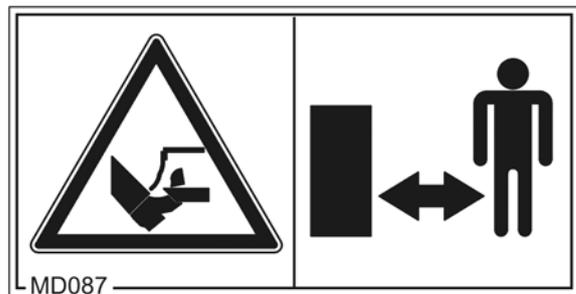
Veillez à ce que personne ne se trouve sur la machine en déplacement.

**MD 087**

Risque de coupure ou de sectionnement des pieds et des orteils par les pièces en mouvement lors du travail !

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

Maintenez toujours une distance de sécurité suffisante tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan, le circuit hydraulique ou le système électronique est en fonction.

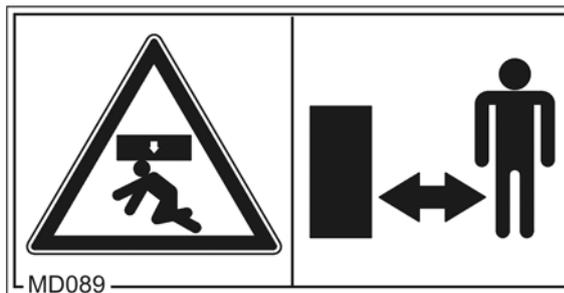


MD 089

Risques d'écrasement de l'ensemble du corps en cas de séjour sous des charges en suspens ou des éléments de la machine relevés et non sécurisés !

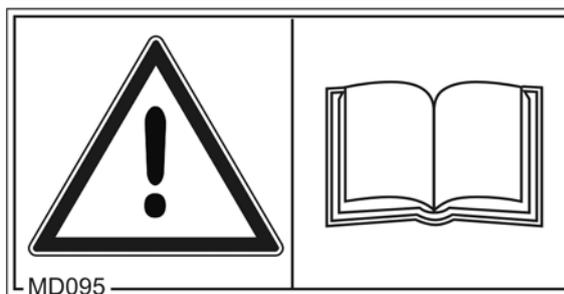
Des blessures graves, voire mortelles, peuvent s'ensuivre.

- Il est interdit à toute personne de séjourner sous des charges en suspens ou sous des éléments relevés de la machine.
- Maintenez toujours une distance de sécurité suffisante par rapport aux charges en suspens ou aux éléments relevés de la machine.
- Veillez à ce que toute personne respecte une distance de sécurité suffisante par rapport aux charges en suspens ou aux 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.

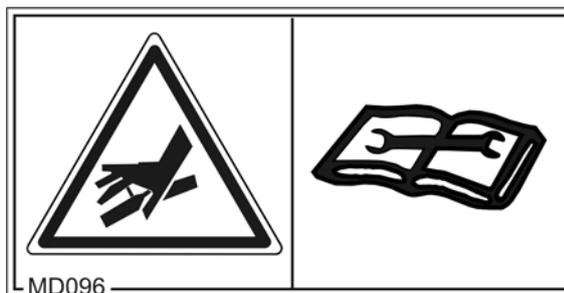


MD 096

Risques de projection d'huile hydraulique sous pression en cas de défaut d'étanchéité des conduites hydrauliques !

Ce risque peut entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort, lorsque de l'huile hydraulique s'échappant sous haute pression traverse l'épiderme et pénètre à l'intérieur du corps.

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



MD 097

Risque d'écrasement de différentes parties du corps en cas de stationnement plus ou moins long dans la zone de levage de l'attelage trois points lors de l'actionnement du circuit hydraulique trois points !

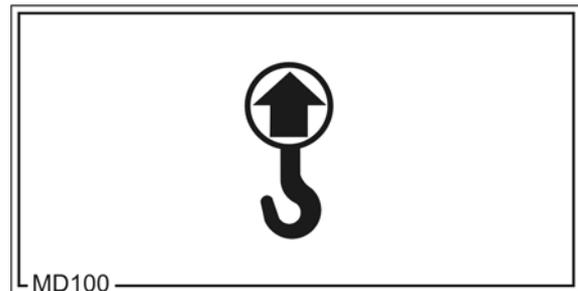
Des blessures graves, voire mortelles, peuvent s'ensuivre.

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



MD 100

Ce pictogramme signale les points de fixation pour fixer des dispositifs d'élingage pour le chargement ou le déchargement de 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 !

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

- Avant toute intervention sur la machine, prenez toutes les mesures nécessaires 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.



Consignes générales de sécurité

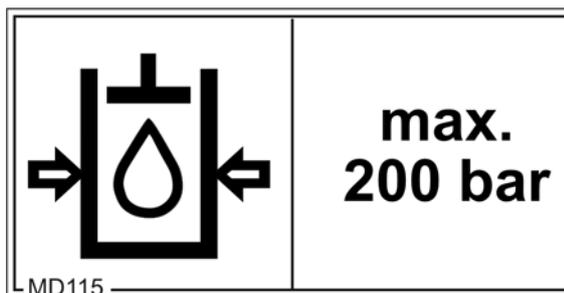
MD 113

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



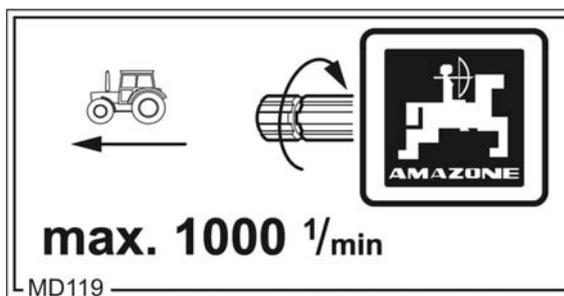
MD 115

La pression de service maximale du circuit hydraulique est de 200 bar.



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.



2.14 Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité

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

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

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

2.15 Travail respectueux des règles de sécurité

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

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

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

2.16 Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur



AVERTISSEMENT

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

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

2.16.1 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents

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

Attelage et dételage de la machine

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

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



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



Utilisation de la machine

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

Transport de la machine

- Lors des déplacements sur les voies publiques, respectez les règles du code de la route en vigueur dans le pays.
- Avant les déplacements sur route, vérifiez que
 - o les conduites d'alimentation sont correctement raccordées
 - o le système d'éclairage n'est pas endommagé, qu'il fonctionne et qu'il est propre
 - o le système de freinage et le circuit hydraulique ne présentent aucun défaut à l'examen visuel
 - o le frein de stationnement est complètement desserré
 - o le système de freinage fonctionne de manière satisfaisante
- Assurez-vous que la capacité de braquage et la puissance de freinage du tracteur sont suffisantes.
Les machines portées sur un tracteur ou attelées à celui-ci et les lests avant et arrière influencent le comportement sur route ainsi que la manœuvrabilité et la puissance de freinage du tracteur.
- Utilisez, le cas échéant, des lests avant.
L'essieu avant du tracteur doit systématiquement supporter au moins 20 % du poids à vide du tracteur afin de garantir une manœuvrabilité suffisante.
- Fixez les lests avant et arrière conformément à la réglementation, sur les points de fixation prévus à cet effet.

- Respectez la charge utile maximale de la machine portée / attelée et les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur.
- Le tracteur doit être capable de fournir la puissance de décélération réglementaire pour l'ensemble chargé (tracteur avec machine portée / attelée).
- Contrôlez l'action des freins avant les déplacements.
- Dans les virages avec une machine attelée ou portée, tenez compte du déport important et de la masse en rotation de la machine.
- Avant les déplacements sur route, veillez à assurer un verrouillage latéral suffisant des bras inférieurs d'attelage du tracteur, lorsque la machine est attelée au circuit hydraulique trois points ou aux bras inférieurs d'attelage du tracteur.
- Avant les déplacements sur route, placez tous les éléments pivotants de la machine en position de transport.
- Avant les déplacements sur route, fixez tous les éléments pivotants de la machine en position de transport afin d'éviter les changements de position dangereux. Utilisez, pour cela, les sécurités de transport prévues à cet effet.
- Avant les déplacements sur route, verrouillez le levier de commande du circuit hydraulique d'attelage trois points, afin d'éviter un levage ou un abaissement accidentel de la machine portée ou attelée.
- Avant les déplacements sur route, vérifiez si l'équipement de transport obligatoire est monté correctement sur la machine, par ex. les dispositifs d'éclairage, de signalisation et de protection.
- Avant les déplacements sur route, effectuez un contrôle visuel afin de vous assurer que les goupilles maintiennent parfaitement en place les chevilles de bras supérieur et inférieur.
- Adaptez votre vitesse de déplacement aux conditions environnantes.
- Avant d'aborder une descente, engagez un rapport inférieur.
- Avant les déplacements sur route, désactivez en principe le freinage individuel des roues (verrouillage des pédales).



2.16.2 Circuit hydraulique

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

2.16.3 Installation électrique

- Avant toute intervention sur l'installation électrique, débranchez le pôle négatif (-) de la batterie.
- Utilisez exclusivement les fusibles préconisés. L'utilisation de fusibles d'un ampérage trop élevé peut entraîner la détérioration de l'installation électrique, avec un risque d'incendie.
- Veillez au branchement approprié des bornes de la batterie, en commençant par le pôle positif, puis le pôle négatif. Lors du débranchement des bornes, commencez par le pôle négatif, puis débranchez le pôle positif.
- Placez systématiquement le cache prévu à cet effet sur le pôle positif de la batterie. Attention au risque d'explosion en cas de mise à la masse.
- Risque d'explosion ! 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.
 - Assurez-vous que les composants électriques et électroniques installés a posteriori sont conformes à la directive 89/336/CEE sur la compatibilité électromagnétique dans sa version en vigueur et qu'ils portent le marquage CE.

2.16.4 Fonctionnement de la 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 stationnement est serré et
 - la clé de contact est retirée
- 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 cours de transport et au 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.
- Avant d'enclencher la prise de force, contrôlez que le régime sélectionné à la prise de force du tracteur est conforme au régime admis par la machine.
- Avant d'enclencher la prise de force, vérifiez que personne ne stationne dans la zone de travail 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.

2.16.5 Nettoyage, entretien et réparation

- Avant d'effectuer les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation, il faut toujours
 - arrêter 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 nettoyage, veillez à sécuriser la machine, si elle est en position relevée, ou les éléments relevés de celle-ci afin d'éviter tout abaissement accidentel.
- Lors du remplacement d'outils de travail équipés de lames, utilisez un outillage approprié et portez des gants.
- Éliminez les huiles, graisses et filtres en respectant la législation en vigueur.
- Débranchez le câble au niveau du générateur et de la batterie du tracteur avant d'effectuer les opérations de soudure électrique sur le tracteur et sur la machine portée.
- Les pièces de rechange doivent, au minimum, satisfaire aux exigences techniques de AMAZONEN-WERKE. Pour cela, il convient d'utiliser des pièces de rechange d'origine **AMAZONE**.

3 Chargement et déchargement

Chargement avec une grue de levage :



AVERTISSEMENT

Risques d'écrasement en cas de chute de la machine accrochée au dispositif de levage lors du chargement et du déchargement !

- Utilisez exclusivement des dispositifs de levage (cordes, sangles, chaînes, etc.) dont la résistance à la traction est d'au moins
 - 1500 kg (sans rouleau),
 - 2000 kg (avec rouleau).
- Ne fixez les moyens de levage qu'aux points de fixation indiqués.
- Ne séjournez jamais sous une charge relevée et non étayée.

Fig. 2/1 : point d'attache de sangle de levage

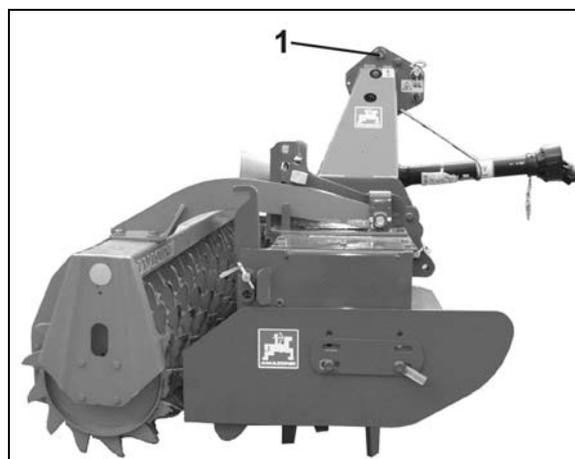


Fig. 2

4 Description du produit

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 Présentation des ensembles

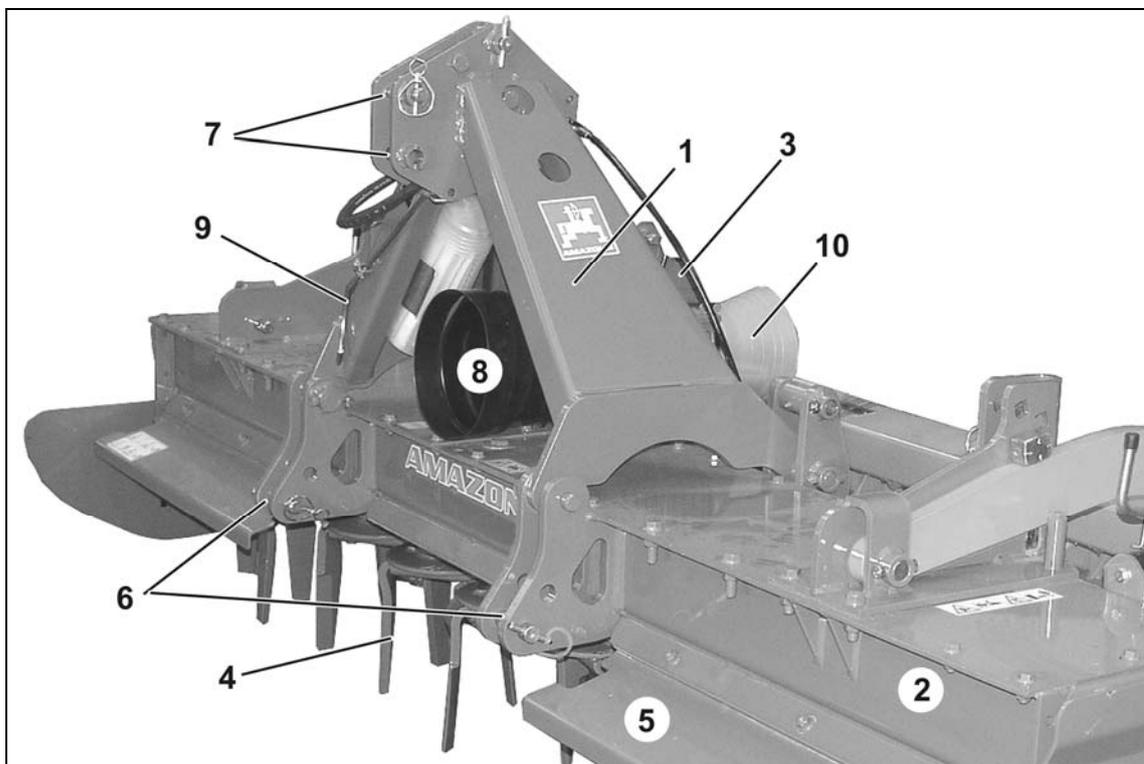


Fig. 3

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| (1) Châssis | (6) Points d'accouplement des bras inférieurs |
| (2) Carter d'huile | (7) Point d'accouplement du tirant supérieur |
| (3) Boîte à pignons coniques interchangeables avec passage de prise de force | (8) Cône de l'arbre à cardan |
| (4) Dents | (9) Support d'arbre à cardan pour la mise hors service |
| (5) Tôle de protection d'outils avant (dispositif de protection) | (10) Passage de prise de force |

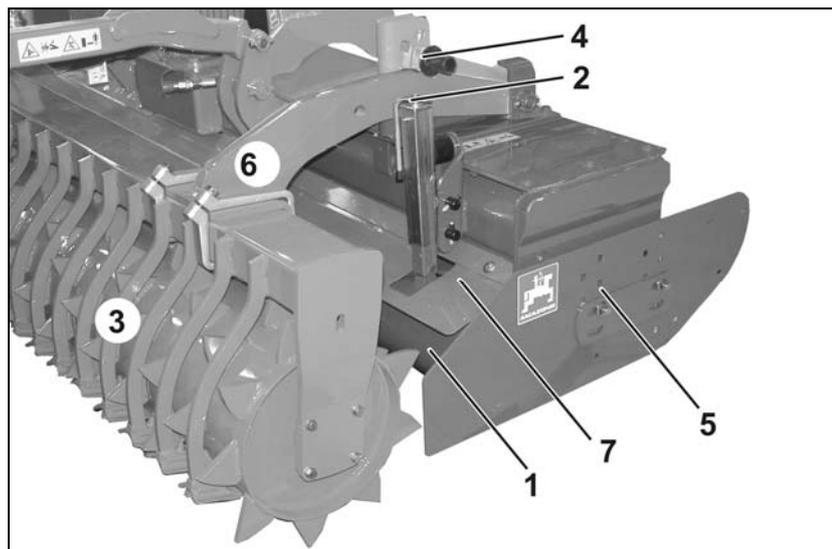


Fig. 4

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| (1) lame égalisatrice | (5) Déflecteurs latéraux |
| (2) Réglage en hauteur de la lame égalisatrice | (6) Bras support du rouleau |
| (3) Rouleau | (7) Tôle de protection d'outils arrière |
| (4) Axe excentré avec poignée pour le réglage de profondeur des dents | |

4.2 Dispositifs de sécurité et de protection

- Protection d'arbre à cardan (boîte)
- Tôle de protection d'outils avant
- Tôle de protection d'outils arrière
- Protection entourant les arbres à cardan
- Rouleaux
- Déflecteur latéral

4.3 Utilisation conforme aux dispositions

La herse rotative **KE 253 / 303 Special**

- 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.
- ne doit être utilisée qu'avec un rouleau en aval.

Ceci vaut également lorsque la **KE 253 / 303 Special** fait partie d'un ensemble (voir en page 76).

Les herse rotatives peuvent travailler sur des dévers

- courbe de niveau
sens d'avancement à gauche 20 %
sens d'avancement à droite 20 %
- courbe de pente
pente montante 20 %
pente descendante 20 %

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.



4.4 Espaces dangereux et zones dangereuses

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

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

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

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

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

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

Les zones dangereuses se situent :

- entre le tracteur et la machine, en particulier lors de l'attelage et du dételage
- 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.

4.5 Conformité

	Désignation de directive / norme
La machine satisfait aux textes suivants :	<ul style="list-style-type: none">• directive "machines" 98/37/CE• directive 89/336/CEE sur la compatibilité électromagnétique• EN 907• EN 12761-1• EN 12761-2

4.6 Plaque signalétique et marquage CE

L'illustration suivante montre l'emplacement de la plaque signalétique et du marquage CE.

La plaque signalétique (Fig. 5) et le marquage CE (Fig. 6) se trouvent sur le châssis de la machine.

La plaque signalétique comporte les indications suivantes :

- N° d'identification de machine
- Type
- Poids à vide, en kg
- Année de construction
- Usine



Fig. 5



Fig. 6

Le sigle CE indique que la machine est conforme aux exigences de base en matière de sécurité et de santé.



Fig. 7

4.7 Caractéristiques techniques

Modèle	KE 253 Special	KE 303 Special
Largeur de travail [m]	2,50	3,00
Largeur hors tout [m]	2,55	3,00
Distance par rapport au centre de gravité d [mm]	550	550
Poids sans rouleau [kg]	795	850
Poids avec rouleau d'appui		
SW 420 [kg]	988	1065
SW 520 [kg]	-	1145
Poids avec rouleau Packer à dents		
PW 420 [kg]	1115	1210
PW 500 [kg]	1190	1312
PW 600 [kg]	-	1500
Poids avec rouleau rayonneur		
KW 520 [kg]	-	1324
KW 580 [kg]	1297	1432
Nombre de rotors	8	10
Longueur des dents [mm]	260	260
Profondeur de travail maxi. [mm]	200	200



Le poids total est la somme des poids bruts de la **KE** et du rouleau monté !

4.8 Equipement nécessaire du tracteur

Le tracteur doit satisfaire aux conditions de puissance requises et être équipé des raccords électriques, hydrauliques et de freinage requis pour être utilisé avec la machine.

Puissance motrice du tracteur

jusqu'à 103 kW (140 ch)

Electricité

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

Prise de force

- | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Régime nécessaire : | • 540 tr/min, 720 tr/min, 1000 tr/min (de préférence) |
| Sens de rotation : | • Dans le sens des aiguilles d'une montre, si l'on regarde depuis l'arrière vers le tracteur. |

Attelage trois points

- Les bras d'attelage inférieurs du tracteur doivent être dotés de crochets de bras inférieurs.
- Le bras supérieur doit être pourvu d'un crochet de bras supérieur.

4.9 Données concernant le niveau sonore

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

Appareil de mesure : OPTAC SLM 5.

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

5 Structure et fonction

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

La herse rotative **AMAZONE KE 253 / 303 Special** doit être utilisée avec un rouleau en aval lorsqu'elle est

- seule
- combinée à
 - o un semoir compact **AMAZONE**
 - o un semoir tracté **AMAZONE**.

La **KE 253 / 303 Special** est utilisée pour

- la préparation du lit de semis sur labour, après passage d'un décompacteur ou d'un Chisel,
- la préparation du lit de semis sans labour préalable.

5.1 Arbre à cardan

L'arbre à cardan assure la transmission de la force entre le tracteur et la machine.

La **KE 253 / 303 Special** est équipée d'un arbre à cardan à sécurité de surcharge.

La sécurité de surcharge doit être montée côté machine.

Fig. 8 :

- Arbre à cardan à limiteur débrayable à came

Couple transmissible : 1700 Nm.

Fig. 9 :

- Arbre à cardan à boulon de cisaillement

Couple transmissible : 2400 Nm.

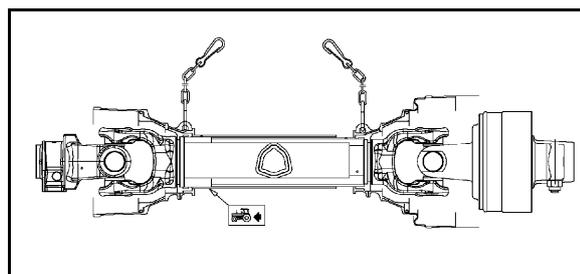


Fig. 8

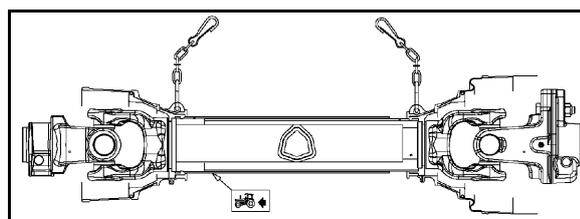


Fig. 9

Fig. 10/...

- (1) Arbre à cardan
- (2) Etrier support pour arbre à cardan
- (3) Position de fixation pour étrier support au cours du travail avec goupille d'arrêt comme sécurité
- (4) Chaîne de retenue (protection d'arbre à cardan).
- (5) Position de fixation de la chaîne de retenue lors de l'utilisation.

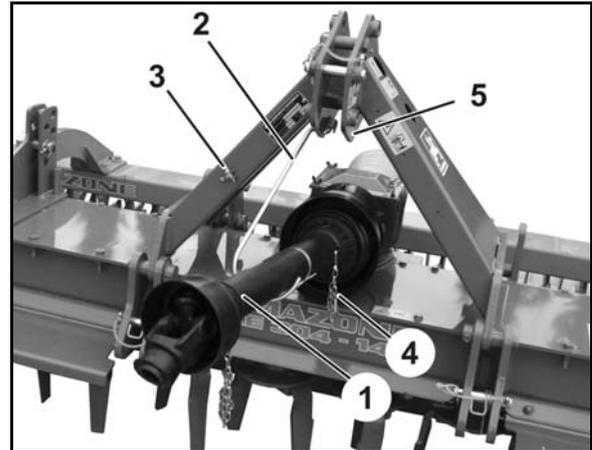


Fig. 10

**AVERTISSEMENT**

Risque d'écrasement lié au démarrage ou au déplacement accidentel du tracteur et de la machine !

N'accouplez ou ne désaccouplez l'arbre à cardan que depuis le tracteur et qu'une fois que toutes les mesures nécessaires ont été prises pour que le tracteur et la machine ne puissent pas démarrer ni se déplacer accidentellement.



- Utilisez uniquement l'arbre à cardan fourni ou le même modèle.
- Lisez attentivement et respectez la notice d'utilisation 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, il convient de respecter
 - la notice d'utilisation de l'arbre à cardan qui vous a été fournie,
 - le régime d'entraînement autorisé de la machine,
 - la longueur d'arbre à cardan qui convient, Reportez-vous au chapitre "Adaptation de la longueur de l'arbre à cardan au tracteur", page 56.
 - la position de montage qui convient pour l'arbre à cardan. Le symbole de tracteur du tube de protection de l'arbre à cardan indique le côté tracteur de l'arbre à cardan.
- Si l'arbre à cardan possède un limiteur de couple ou une roue libre, montez toujours ce dernier ou cette dernière côté machine.
- Avant de mettre la prise de force en marche, prenez connaissance des consignes de sécurité applicables à la prise de force, présentées dans le chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", page 28.

**AVERTISSEMENT****Risque de happage ou d'entraînement en cas de non-protection de l'arbre à cardan ou d'endommagement des dispositifs de protection !**

- N'utilisez jamais l'arbre à cardan sans dispositif de protection, avec un dispositif de protection endommagé ou avec une chaîne de retenue utilisée de manière incorrecte.
- Vérifiez avant chaque utilisation si
 - tous les dispositifs de protection de l'arbre à cardan sont montés et opérationnels.
 - l'espace libre est suffisamment important dans la zone de débattement de l'arbre à cardan dans toutes les conditions d'exploitation. Autrement, cela risque d'endommager l'arbre à cardan.
- Accrochez les chaînes de retenue (non disponibles avec les arbres à cardan à protection intégrale) de manière à laisser une marge de pivotement suffisante dans toutes les positions. Les chaînes de retenue ne doivent pas se prendre dans les éléments du tracteur ou de la machine.
- Faites immédiatement remplacer les pièces endommagées ou manquantes de l'arbre à cardan par des pièces d'origine (fabriquées par le fabricant de l'arbre à cardan).

Confiez les réparations de l'arbre à cardan exclusivement à un atelier spécialisé.

- Placez l'arbre à cardan de la machine dételée sur le support prévu à cet effet. Il sera ainsi protégé contre les dommages et les saletés.
 - N'utilisez jamais la chaîne de retenue de l'arbre à cardan pour maintenir l'arbre à cardan une fois désaccouplé.

**AVERTISSEMENT****Risques d'entraînement et de happage en cas de non-protection de pièces de l'arbre à cardan dans la zone de la transmission entre le tracteur et la machine !**

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

Travaillez toujours avec une transmission intégralement protégée entre le tracteur et la machine.

- Les pièces non protégées de l'arbre à cardan doivent toujours être protégées par un bouclier de protection côté tracteur et par un bol de protection côté machine.
- Vérifiez que le bouclier de protection côté tracteur, le bol de protection côté machine et les dispositifs de sécurité et de protection de l'arbre à cardan dépassent d'au moins 50 mm lorsque l'arbre est étiré. Si ce n'est pas le cas, n'entraînez pas la machine avec l'arbre à cardan en l'état.



- Utilisez uniquement l'arbre à cardan fourni ou le même modèle.
- Lisez et respectez les instructions d'utilisation 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.
- 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.
- Si l'arbre à cardan possède un limiteur de couple ou une roue libre, montez toujours ce dernier/cette dernière côté machine.
- Veillez à ce que le montage de l'arbre à cardan soit correct. Le symbole de tracteur du tube de protection de l'arbre à cardan indique le côté tracteur de l'arbre à cardan.
- Avant de mettre la prise de force en marche, prenez connaissance des consignes de sécurité applicables à la prise de force, présentées dans le chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", page 28.

5.1.1 Accouplement de l'arbre à cardan

**AVERTISSEMENT**

Risques d'écrasement et de choc en l'absence d'espaces de dégagement lors de l'accouplement de l'arbre à cardan !

Raccordez l'arbre à cardan au tracteur avant de raccorder la machine au tracteur. Vous vous assurez ainsi l'espace de dégagement nécessaire pour accoupler en toute sécurité l'arbre à cardan.

1. Nettoyez et graissez la prise de force du tracteur et l'arbre d'entrée du boîtier de la machine.
2. Accouplez le tracteur et la machine.
- Abaissez la machine au sol.
3. Immobilisez le tracteur afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
4. Vérifiez que la prise de force n'est pas en marche.
5. Déplacez l'élément de fermeture de l'arbre à cardan sur la prise de force du tracteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière perceptible. Lors de l'accouplement de l'arbre à cardan, respectez la notice d'utilisation de l'arbre à cardan et le régime de prise de force autorisé du tracteur.
6. Vérifiez que le débattement laissé à l'arbre à cardan est suffisant en toutes circonstances. Autrement, cela risque d'endommager l'arbre à cardan.

**ATTENTION**

Les chaînes de retenue ne doivent pas se prendre dans les éléments du tracteur ou de la machine.

5.1.2 Désaccouplement de l'arbre à cardan



AVERTISSEMENT

Risques d'écrasement et de choc en présence d'espaces de dégagement insuffisants lors du désaccouplement de l'arbre à cardan !

Déterminez la machine du tracteur avant de désaccoupler l'arbre à cardan du tracteur. Vous vous assurez ainsi l'espace de dégagement nécessaire pour désaccoupler en toute sécurité l'arbre à cardan.



ATTENTION

Risque de brûlure avec les pièces chaudes de l'arbre à cardan !

Vous pouvez vous brûler les mains et ainsi vous blesser sérieusement.

Ne touchez en aucun cas les pièces chaudes de l'arbre à cardan (notamment les accouplements).



- Placez l'arbre à cardan désaccouplé sur le support prévu à cet effet. Il sera ainsi protégé contre les dommages et les saletés. N'utilisez jamais la chaîne de retenue de l'arbre à cardan pour maintenir l'arbre à cardan une fois désaccouplé.
- Avant toute non-utilisation prolongée, nettoyez et graissez l'arbre à cardan.

1. Arrêtez la prise de force.
2. Posez la machine au sol.
3. Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
4. Retirez l'élément de fermeture de l'arbre à cardan de la prise de force du tracteur.
5. Placez l'arbre à cardan sur le support prévu à cet effet.

5.2 Dents

Les dents en acier au bore (Fig. 11/1) assurent une progression régulière de l'outil de préparation du sol.

Grâce à leur longueur, les dents offrent une hauteur de dégagement importante lors du travail sur chaume.

Les porte-outils de forme ronde empêchent les pierres de se coincer dans l'intervalle entre les dents. Les dents sont fixées dans des logements (Fig. 11/2) dont la forme spécialement étudiée permet aux dents d'opérer un retrait lorsqu'elles rencontrent une pierre ou un obstacle.

Les dents sont en position fuyante, enterrent les mottes et laissent un lit de semis fin.

Le réglage en profondeur s'effectue en fixant les bras supports avec les axes excentrés **AMAZONE** (Fig. 12/1). Voir page 63.

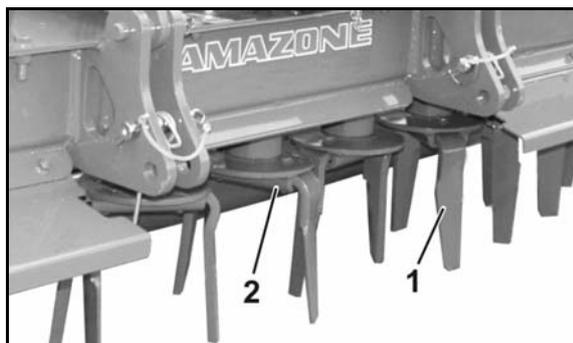


Fig. 11

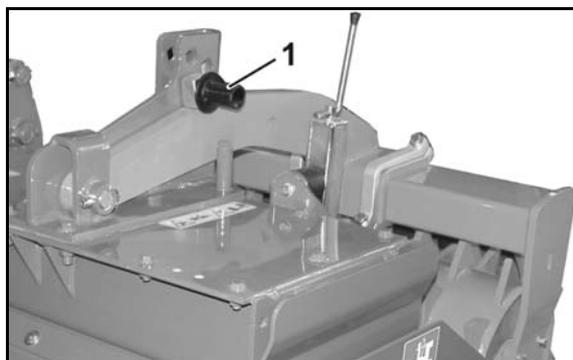


Fig. 12

5.3 Boîtes à pignons coniques interchangeables

L'outil de préparation du sol possède une boîte à pignons coniques interchangeables (au nombre de deux).

En changeant les pignons coniques, on obtient deux démultiplications différentes.

La boîte est équipée de série d'un passage de prise de force.



Fig. 13

5.4 Attelage trois points

La conception du châssis de la machine est conforme aux spécifications et aux dimensions de l'attelage trois points de catégorie II.

Fig. 14/...

- (1) Point d'attelage supérieur avec cheville de bras supérieur
- (2) Points d'attelage inférieurs avec chevilles de bras inférieurs
- (3) Goupilles d'arrêt des bras inférieur et supérieur.

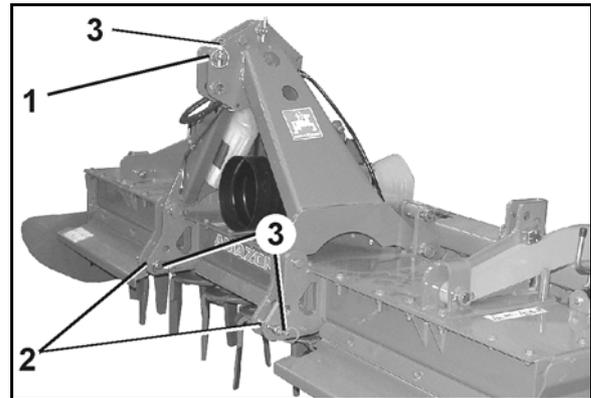


Fig. 14



AVERTISSEMENT

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



En position de travail, la machine doit être à l'horizontale (châssis parallèle au sol). Relevez-la avec le bras supérieur jusqu'à ce que l'orientation soit correcte.

5.5 Rallonge trois points (option)

La rallonge trois points augmente l'écart entre le tracteur et la machine.

Fixez la rallonge trois points aux points d'articulation avec respectivement 2 chevilles et arrêtez-les avec des goupilles clips !

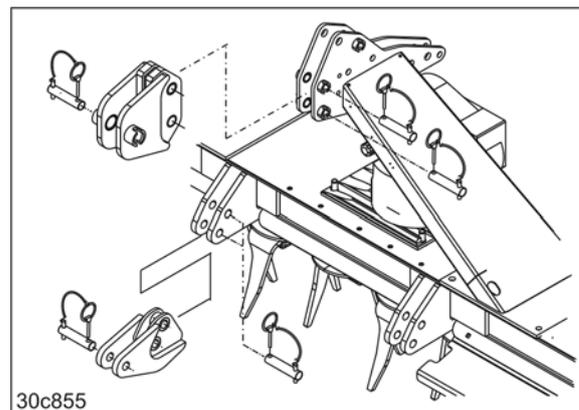


Fig. 15

5.6 Rouleau

Rouleau d'appui

Le rouleau d'appui peut être associé à un semoir tracté et produit une surface aérée.

Le rouleau d'appui ne peut pas être associé à un semoir compact.

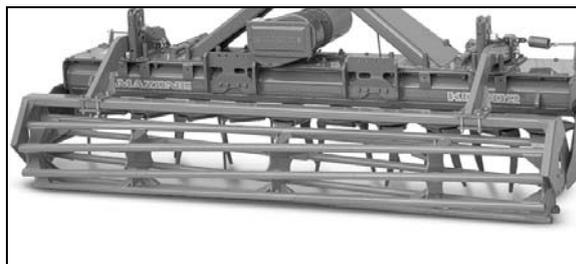


Fig. 16

Rouleau rayonneur

Le rouleau rayonneur travaille sans risque de bourrage, avec un rattachage en lignes. Le rattachage le plus important est réalisé sur la zone de semis pour un dépôt précis de la semence. La surface reste ouverte.

Le rouleau est conçu pour les sols moyens et lourds et pour tous les semoirs.

Le rouleau est nettoyé par les décrotteurs en carbure de tungstène.

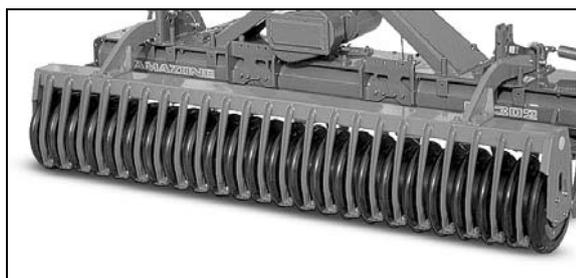


Fig. 17

Rouleau Packer à dents

Le rouleau Packer à dents travaille sans risque de bourrage avec des rouleaux recouvrant toute la surface. Le rattachage s'effectue sur toute la surface. Le rouleau est nettoyé par les décrotteurs en carbure de tungstène.

Le rouleau est adapté à tous les semoirs et à tous les sols.

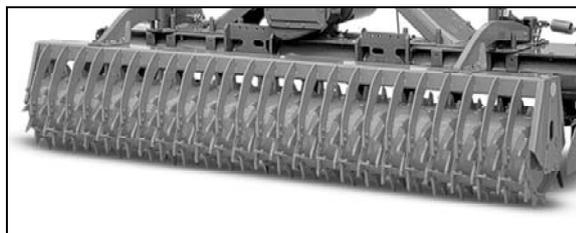


Fig. 18

5.7 Lame égalisatrice

Fig. 19/...

- (1) Lame égalisatrice
- (2) Réglage en hauteur de la lame égalisatrice

La lame égalisatrice

- élimine les inégalités du sol en amont du rouleau et casse les mottes résiduelles des sols durs.
- dame légèrement les sols meubles, réduisant ainsi le patinage du rouleau.
- empêche le blocage du rouleau dans les sols meubles, secs et légers lorsque le réglage est correct.

Le réglage en hauteur de la lame égalisatrice s'effectue par l'intermédiaire de la manivelle repliable (voir page 65).

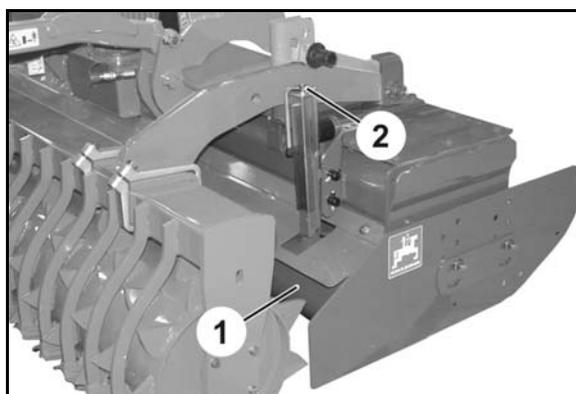


Fig. 19

5.8 Déflecteurs latéraux

Les déflecteurs latéraux (Fig. 20/1) guident la terre vers le rouleau, l'empêchant ainsi de s'échapper sur le côté et entre l'outil de préparation du sol et le rouleau.

Les déflecteurs latéraux assurent également une fonction de protection en barrant l'accès aux dents extérieures.

Pour que le guidage de la terre soit efficace, il faut que la hauteur des déflecteurs latéraux et la tension des ressorts soient adaptées aux conditions du sol (voir page 66).

La herse rotative **KE 253 / 303** est équipée de série de déflecteurs latéraux sur ressorts (Fig. 20/1).



Fig. 20

5.9 Effaceur de traces de roues de tracteur (option)

Sur sol non rappuyé, les tracteurs équipés de pneus étroits laissent souvent des traces profondes.

L'outil de préparation du sol peut travailler à faible profondeur, à condition d'égaliser au préalable les traces profondes à l'aide des effaceurs de traces de roue de tracteur (Fig. 21).



Pour remiser l'outil de préparation du sol équipé de l'effaceur de trace, veillez à ce que l'outil de préparation du sol soit sur un sol dur et les dents de l'effaceur de traces sur un sol meuble pour éviter tout risque de dommage.

Montage :

1. Remplacez les vis de fixation supérieures existantes par les vis plus longues fournies.
2. Vissez le tube porteur (Fig. 21/1) à l'outil de préparation du sol avec les deux vis de fixation supérieures (Fig. 21/2).
3. Fixez l'effaceur de traces (Fig. 21/3) au tube porteur avec les plaques de serrage (Fig. 21/4) et les vis.

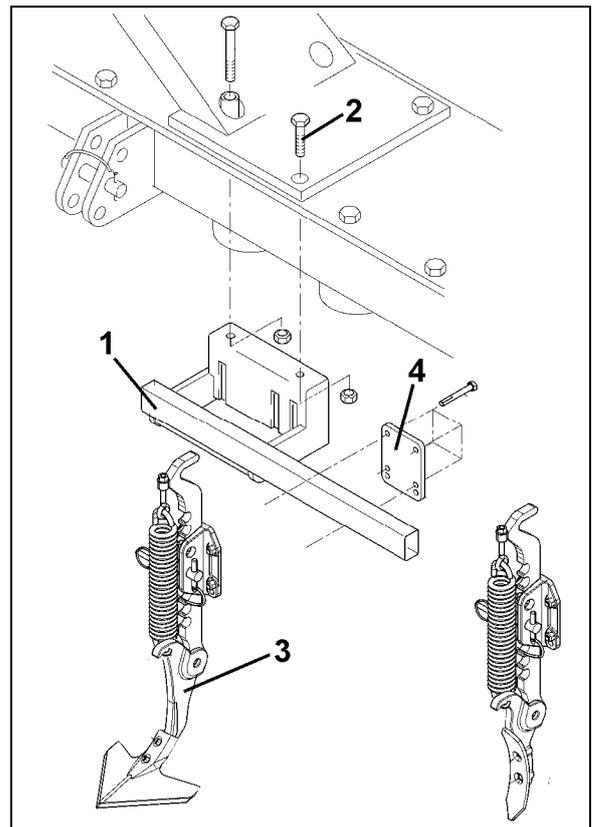


Fig. 21

6 Mise en service

Le présent chapitre contient des informations concernant

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



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



AVERTISSEMENT

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

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

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

6.1 Contrôle des caractéristiques requises du tracteur



AVERTISSEMENT

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

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

Les exigences requises pour le tracteur concernent en particulier :

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

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

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

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

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



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

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



Cette consigne s'applique uniquement à l'Allemagne :

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

6.1.1.1 Données requises pour le calcul

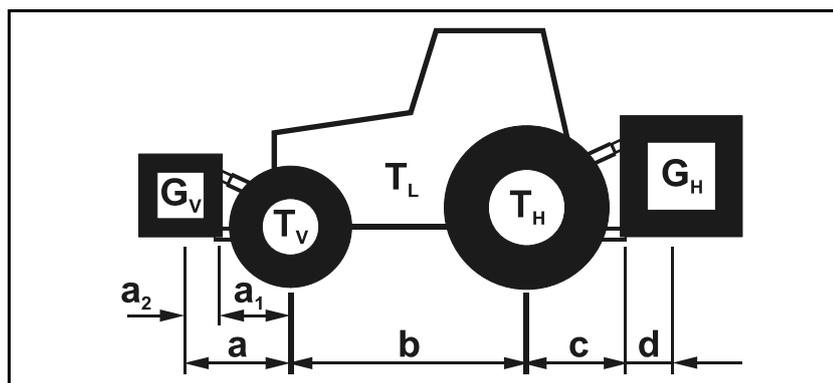


Fig. 22

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 les caractéristiques techniques de la machine ou du 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 mesurer
a_1	[m]	Distance entre le centre de l'essieu avant et le centre du point d'attelage des bras inférieurs	voir la notice d'utilisation du tracteur, ou mesurer
a_2	[m]	Distance entre le centre du point d'attelage de bras inférieurs et le centre de gravité de la machine à montage frontal ou du lest avant (écart par rapport au centre de gravité)	voir les caractéristiques techniques de la machine à montage frontal ou du lest avant, ou mesurer
b	[m]	Empattement du tracteur	voir la notice d'utilisation ou la carte grise du tracteur, ou mesurer
c	[m]	Distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre du point d'attelage des bras inférieurs	voir la notice d'utilisation ou la carte grise du tracteur, ou mesurer
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 les caractéristiques techniques de la machine

6.1.1.2 Calcul du lestage minimum requis à l'avant du tracteur $G_{V \min}$ pour assurer la 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 (en page 54) la valeur du lestage minimum requis 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 (en page 54) la charge réelle 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 (en page 54) le poids total réel 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 (en page 54) la charge réelle sur l'essieu arrière du tracteur et la charge admissible sur l'essieu arrière indiquée dans la notice d'utilisation du tracteur.

6.1.1.6 Capacité de charge des pneumatiques du tracteur

Reportez dans le tableau (en page 54) 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 (\leq) 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 :
 - o 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.
 - o 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 Montage de l'arbre à cardan



Montez l'arbre à cardan uniquement lorsque la machine n'est pas attelée.

Avant le montage de l'arbre à cardan, nettoyez et graissez l'arbre d'entrée de la boîte !

1. Branchez l'arbre à cardan sur l'arbre d'entrée de la boîte et vissez-le (Fig. 24/1).
2. Remontez la protection d'arbre à cardan côté machine.



Fig. 23



Montez le limiteur de couple côté machine !

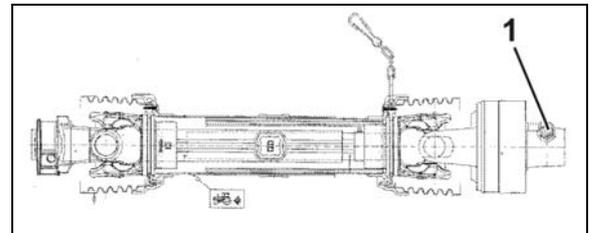


Fig. 24

6.3 Adaptation de la longueur de l'arbre à cardan au tracteur



AVERTISSEMENT

Risques d'accident par

- **projection d'éléments endommagés et/ou détruits si, lors du relèvement ou de l'abaissement de la machine accouplée au tracteur, l'arbre à cardan subit une compression ou un étiement en raison d'une longueur inadaptée.**
- **happage et entraînement en cas de mauvais montage ou de modification non autorisée de l'arbre à cardan.**

Faites contrôler la longueur de l'arbre à cardan dans tous ses états de fonctionnement par un atelier spécialisé. Au besoin, faites-la régler avant d'accoupler l'arbre à cardan au tracteur.

Lors de l'adaptation de l'arbre à cardan, respectez la notice d'utilisation de l'arbre à cardan.



L'adaptation de l'arbre à cardan n'est valable que pour le tracteur en question. Pour accoupler l'arbre à cardan à un autre tracteur, il vous faut l'adapter à nouveau.



AVERTISSEMENT

Risques de happement et d'entraînement en cas de mauvais montage ou de modification non autorisée de l'arbre à cardan !

Seul un atelier spécialisé est habilité à effectuer des modifications techniques sur l'arbre à cardan. Les instructions fournies par le fabricant de l'arbre à cardan doivent être respectées.

Il est autorisé de procéder à une adaptation de la longueur de l'arbre à cardan (sous réserve d'une superposition suffisante des tubes).

Il n'est pas autorisé de procéder à des modifications techniques de l'arbre à cardan non évoquées dans les instructions du fabricant de l'arbre.



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement entre l'arrière du tracteur et la machine lors du relèvement et de l'abaissement de la machine en vue de la détermination de la position la plus courte et de la position la plus longue de l'arbre à cardan !

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

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

**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.



La longueur la plus courte doit être obtenue lorsque l'arbre à cardan est horizontal. La longueur la plus longue doit être obtenue lorsque la machine est complètement relevée.

1. Attalez la machine au tracteur (n'accouplez pas l'arbre à cardan).
2. Serrez le frein de stationnement du tracteur.
3. Déterminez la hauteur de relèvement de la machine avec la position la plus courte et la position la plus longue de l'arbre à cardan.
 - 3.1 Relevez et abaissez la machine par le biais du circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur.

Pour ce faire, actionnez les commandes du circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur, situées à l'arrière du tracteur, depuis l'emplacement prévu à cet effet.
4. Faites en sorte que la machine, une fois relevée à la hauteur voulue, ne puisse pas s'abaisser (maintien par cales ou palan).
5. Avant de pénétrer dans la zone de danger située entre le tracteur et la machine, prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter le démarrage accidentel du tracteur.
6. Pour la détermination de la longueur et le raccourcissement de l'arbre à cardan, respectez les instructions du fabricant de l'arbre.
7. Remettez les moitiés raccourcies de l'arbre à cardan l'une dans l'autre.
8. Avant de raccorder l'arbre à cardan, graissez la prise de force du tracteur et l'arbre d'entrée de la machine.

Le symbole de tracteur du tube de protection indique le côté tracteur de l'arbre à cardan.

6.4 Mesures nécessaires pour empêcher le démarrage ou le déplacement accidentel du tracteur ou de la machine



AVERTISSEMENT

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

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

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

1. Abaissez la machine/les éléments de la machine relevés et non bloqués/immobilisés.
→ Vous éviterez ainsi tout abaissement intempestif.
2. Arrêtez le moteur du tracteur.
3. Retirez la clé de contact.
4. Serrez le frein de stationnement du tracteur.
5. Calez la machine pour éviter qu'elle ne soit emportée par son propre poids (machine attelée uniquement) :
 - sur une surface plane à l'aide du frein de stationnement (le cas échéant) ou de cales.
 - sur un terrain accidenté ou en pente à l'aide du frein de stationnement et de cales.

7 Attelage et dételage de la machine



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



AVERTISSEMENT

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

Prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter un démarrage et un déplacement accidentels du tracteur et de la machine avant de pénétrer dans l'espace dangereux entre les deux véhicules pour atteler ou dételer la machine. Lisez pour cela le chapitre 58.



AVERTISSEMENT

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

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

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

7.1 Attelage de la machine



AVERTISSEMENT

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

La machine ne doit être portée par un tracteur ou attelée à un tracteur que si ce dernier satisfait aux exigences requises. Lisez pour cela le chapitre "Contrôle des caractéristiques requises du tracteur", page 51.



AVERTISSEMENT

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

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

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

**AVERTISSEMENT**

Risques possibles d'écrasement, de happage, de coincement et de choc si la machine se détache accidentellement du tracteur.

- Utilisez les dispositifs prévus pour accoupler le tracteur et la machine de manière appropriée.
- Lors de l'accouplement de la machine au circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur, veillez à ce que les catégories de montage entre ce dernier et la machine concordent.
Si votre tracteur est doté d'un attelage hydraulique trois points de catégorie III, montez impérativement les chevilles de bras inférieurs de catégorie II avec des douilles de réduction pour catégorie III.
- Utilisez uniquement les chevilles de bras inférieur et supérieur fournies pour atteler la machine (chevilles d'origine).
- Lors de chaque attelage de la machine, vérifiez que les chevilles des bras supérieurs et inférieurs ne présentent pas de défaut visibles à l'œil nu. Remplacez les chevilles des bras supérieur et inférieur qui présentent des signes d'usure visibles.
- Bloquez les chevilles de bras supérieur et inférieur dans les points d'articulation du châssis d'attelage trois points à l'aide d'une goupille d'arrêt pour éviter tout détachement intempestif.
- Avant de démarrer, effectuez un contrôle visuel afin de vous assurer que les crochets de bras inférieur et supérieur sont correctement verrouillés.

**AVERTISSEMENT**

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

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

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

**AVERTISSEMENT**

Risque de rupture ou d'usure prématurée de la boîte principale à pignons interchangeables en cas d'inadaptation de la puissance d'entraînement du tracteur.

Respectez la puissance d'entraînement préconisée pour la boîte principale à pignons interchangeables. Vous éviterez les détériorations par surcharge. A ce sujet, voir le chapitre "Equipement nécessaire du tracteur" en page 39.



L'AMAZONE KE 253 / 303 Special est équipée de chevilles de bras supérieur et inférieur de catégorie II pour la réception des bras supérieurs et inférieurs du tracteur.

1. Immobilisez la machine afin d'éviter tout déplacement accidentel.
2. Vérifiez que la machine ne présente pas de défauts visibles à l'œil nu lors de l'attelage. Consultez pour cela le chapitre "Obligations de l'utilisateur", page 8.
3. Fixez les douilles à billes sur les chevilles de bras supérieur et inférieurs au niveau des points d'articulation de l'attelage trois points.
4. Empêchez les chevilles de bras inférieur et supérieur de se desserrer accidentellement en les bloquant à l'aide d'une gouppille.
5. 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.
6. Avant d'atteler la machine au tracteur, raccordez l'arbre à cardan et les conduites d'alimentation au tracteur en procédant comme suit :
 - 6.1 Rapprochez le tracteur de la machine en veillant à respecter un espace libre (env. 25 cm) entre le tracteur et la machine.
 - 6.2 Immobilisez le tracteur afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels. Consultez le chapitre "Immobilisation du tracteur", à partir de la page 58.
 - 6.3 Vérifiez que la prise de force du tracteur est débrayée.
 - 6.4 Branchez l'arbre à cardan et les conduites d'alimentation.
 - 6.5 Orientez les crochets de bras d'attelage inférieur de telle sorte qu'ils soient alignés avec les points d'articulation inférieurs de la machine.
7. Faites reculer le tracteur jusqu'à la machine, de telle sorte que les points d'articulation inférieurs de la machine s'engagent sur les crochets de bras inférieurs du tracteur.
8. Relevez l'attelage hydraulique trois points du tracteur jusqu'à ce que les crochets de bras inférieurs reçoivent les douilles à billes et se verrouillent automatiquement.
9. Depuis le siège du tracteur, fixez le bras supérieur au point d'articulation supérieur de l'attelage trois points par le biais du crochet.

→ Le crochet de bras supérieur se verrouille automatiquement.
10. Relevez la machine en position de travail.
11. Eloignez les personnes de l'espace dangereux situé derrière la machine.
12. Modifiez la longueur du bras supérieur de façon à ce que le triangle d'attelage de la machine se retrouve à la verticale.
13. Avant de démarrer, effectuez un contrôle visuel afin de vous assurer que les crochets du bras supérieur et des bras inférieurs sont correctement verrouillés.

**REMARQUE**

Placez la cheville de bras supérieur le plus possible au niveau du point d'articulation supérieur du châssis porté à attelage trois points pour que le bras supérieur soit à peu près horizontal. Lorsque le bras supérieur est horizontal, la puissance de levage nécessaire pour relever la machine est la plus faible.

7.2 Dételage de la machine

**AVERTISSEMENT**

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

Veillez à ce que la machine soit vide et sur une surface plane et ferme.



- Lors du dételage de la machine, veillez à laisser un espace libre correct devant celle-ci afin de pouvoir approcher le tracteur dans l'axe en vue de le réatteler.
- Avant de dételer la machine, assurez-vous que les points d'attelage (bras supérieur et inférieur) ne sont soumis à aucune charge.

1. Placez la machine sur une surface horizontale ferme.
2. Détez ensuite la machine du tracteur.
 - 2.1 Immobilisez la machine. A ce sujet, lisez la page 58.
 - 2.2 Déchargez le bras supérieur.
 - 2.3 Déverrouillez et désaccouplez les crochets de bras supérieur depuis le siège du tracteur.
 - 2.4 Déchargez le bras inférieur.
 - 2.5 Déverrouillez et désaccouplez les crochets de bras inférieurs depuis le siège du tracteur.
 - 2.6 Avancez le tracteur d'env. 25 cm.
 - L'espace libre ainsi créé entre le tracteur et l'outil permet un meilleur accès à l'arbre à cardan pour le débrancher.
 - 2.7 Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
 - 2.8 Désaccouplez l'arbre à cardan.
 - 2.9 Placez l'arbre à cardan dans son support.
 - 2.10 Désaccouplez les conduites d'alimentation.

8 Réglages



AVERTISSEMENT

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

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

Avant de procéder aux réglages de la machine, immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels. Voir à cet égard la page 58.

8.1 Réglage de la profondeur de travail des dents



AVERTISSEMENT

Risques de happage et d'entraînement en cas de mise en mouvement des rotors de l'outil lors du réglage de la profondeur de travail des dents !

Prenez les mesures nécessaires pour éviter un démarrage et un déplacement intempestif du tracteur et attendez l'arrêt des rotors de l'outil avant de régler la profondeur de travail des dents.



AVERTISSEMENT

Risques d'écrasement en cas d'abaissement intempestif de l'outil de préparation du sol lors du réglage de la profondeur de travail des dents !

Risques de blessures très graves aux membres inférieurs.

Relevez l'outil de préparation du sol en douceur jusqu'à ce que les bras supports reposent sur le plan de réception et libèrent les trous du coude destinés à accueillir les axes de réglage de profondeur.



AVERTISSEMENT

Risques d'écrasement entre les bras supports de l'outil de préparation du sol et les axes de réglage de profondeur/le plan de réception lors du réglage de la profondeur de travail des dents !

Risques de blessures très graves aux doigts et aux mains.

Lors de la manipulation des axes de réglage de profondeur, ni passez jamais ni vos doigts ni vos mains entre les axes de réglage de profondeur et les bras supports.

Réglages

Au cours du travail, l'outil de préparation du sol prend appui sur le rouleau. Cela lui permet de travailler à une profondeur de travail précise et constante.

Pour régler la profondeur de travail :

1. A l'aide de l'attelage hydraulique trois points du tracteur, relevez l'outil de préparation du sol jusqu'à ce que les bras porteurs (Fig. 25/3) libèrent les trous du coude (Fig. 25/2) destinés à accueillir les axes de réglage de profondeur (Fig. 25/1).
2. Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
3. Enlevez la goupille (Fig. 25/4).
4. Repositionnez l'axe de réglage de profondeur sur le coude.
5. Goupillez l'axe de réglage de profondeur.

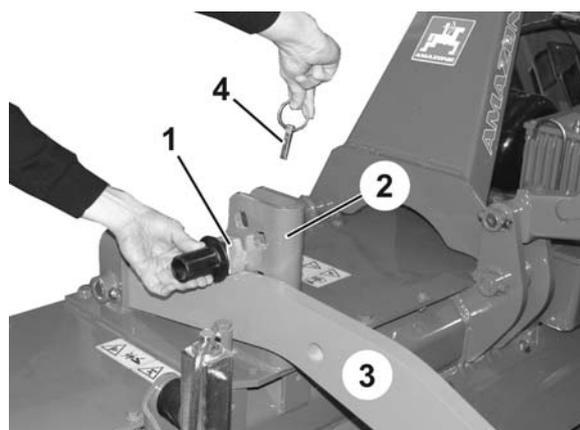


Fig. 25

L'illustration montre comment manipuler l'axe de réglage de profondeur lors du réglage de la profondeur de travail des dents.

Les axes de réglage de profondeur possèdent une partie rectangulaire déportée.

En tournant cette partie, il est possible de réaliser un réglage fin.

Veillez à ce que les axes de réglage de profondeur des bras supports

- soient insérés dans le même trou,
- soient orientés de la même façon (voir repérage 1 à 4).



- Plus les axes de réglage de profondeur sont insérés haut, plus la profondeur de travail est grande.
- En cas de modification de la profondeur de travail, adaptez le réglage des déflecteurs latéraux et des lames de nivellement à la nouvelle profondeur.

8.2 Réglage de la lame égalisatrice



AVERTISSEMENT

Risques de happage et d'entraînement en cas de mise en mouvement des rotors de l'outil lors du réglage de la hauteur de travail de la lame égalisatrice !

Risques de blessures très graves, notamment aux membres inférieurs.

Prenez les mesures nécessaires pour éviter un démarrage ou un déplacement intempestif du tracteur et attendez l'arrêt des rotors de l'outil avant de régler la hauteur de travail de la lame égalisatrice.



AVERTISSEMENT

Risques d'écrasement en cas d'abaissement intempestif de la machine lors du réglage de la hauteur de travail de la lame égalisatrice !

Risques de blessures très graves aux membres inférieurs.

A l'aide de l'attelage hydraulique trois points du tracteur, relevez la machine légèrement pour pouvoir régler facilement la lame égalisatrice.

Réglages

Pour le semis conventionnel, la lame de nivellement (Fig. 26/1) doit produire un petit monticule de terre afin d'égaliser les inégalités présentes devant elle.

Pour le semis mulch, la lame de nivellement n'est pas nécessaire. Lorsque vous n'utilisez pas la lame de nivellement, fixez-la sur la position la plus haute.

Procédez aux mêmes réglages sur tous les segments de réglage. L'aiguille (Fig. 26/2) et les encoches (Fig. 26/3) servent de références.

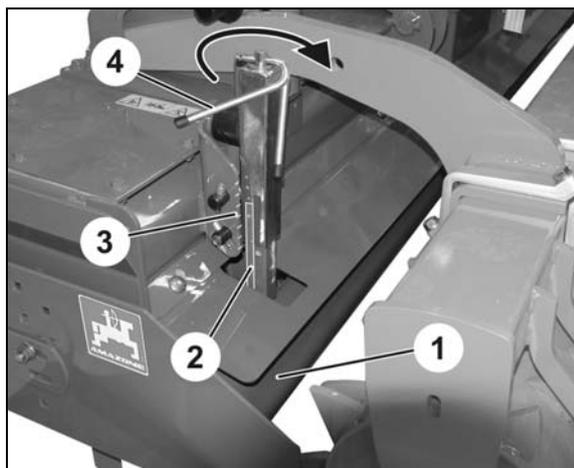


Fig. 26

Réglage de la lame de nivellement :

1. Réglez la hauteur de la lame de nivellement en repositionnant les axes de réglage de manière uniforme (réglage grossier).
2. Arrêtez chaque axe de réglage avec une goupille clips.
3. Relevez la manivelle (Fig. 26/4).
4. A l'aide de la manivelle, amenez la lame de nivellement à la hauteur souhaitée (réglage fin).
5. Repliez la manivelle.

8.3 Réglage des déflecteurs latéraux

Lorsque la préparation du lit de semis s'effectue sur labour, les déflecteurs latéraux (Fig. 27/1) doivent être fixés de manière à travailler dans le sol à une profondeur de 1 à 2 cm maximum.

Dans des conditions défavorables, si les déflecteurs latéraux viennent à entraîner des paquets de paille, il est recommandé de fixer obliquement les déflecteurs de manière à ce qu'ils soient plus haut à l'avant qu'à l'arrière ou tout à fait en position supérieure.

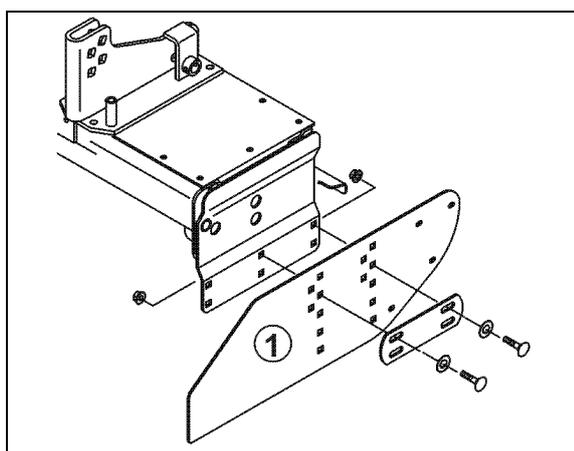


Fig. 27

8.4 Réglage des décrotteurs du rouleau rayonneur

Les décrotteurs (Fig. 28) sont réglés en usine. Pour adapter le réglage en fonction des conditions de travail :

1. Desserrez les raccords vissés.
2. Réglez le décrotteur sur le trou oblong.
3. Serrez le raccord à visser.



La distance entre le décrotteur et la bague intermédiaire ne doit pas être inférieure à 10 mm, sinon l'usure risque d'être trop importante.



Fig. 28

8.5 Réglage de l'effaceur de traces de tracteur



DANGER

Avant de procéder à des réglages ou de réaliser des montages, arrêtez le moteur, retirez la clé de contact et assurez-vous que la prise de force ne tourne plus.

1. Pour régler les dents de l'effaceur de traces, relevez légèrement l'outil de préparation du sol à l'aide des commandes hydrauliques du tracteur puis étayez-le.
2. Montez les dents de l'effaceur de traces dans la bonne position (traces du tracteur) et vissez-les.
3. Réglez la profondeur de travail en repositionnant l'axe (Fig. 29/1) sur la dent de l'effaceur de traces (Fig. 29/3) puis remettez la goupille (Fig. 29/2).

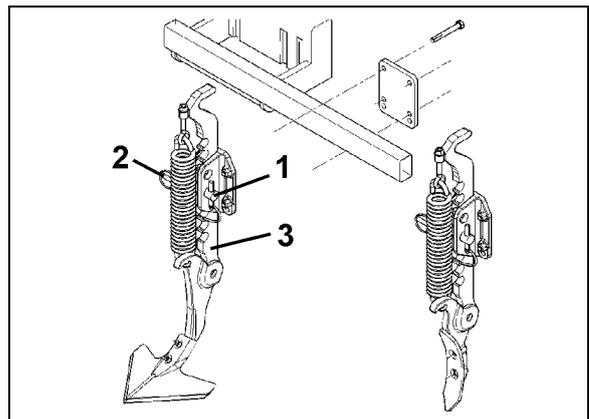


Fig. 29

9 Déplacements sur la voie publique



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



AVERTISSEMENT

Risques d'accident par écrasement, coupure, happage, coincement et choc en cas de détachement accidentel de la machine portée !

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



AVERTISSEMENT

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

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



AVERTISSEMENT

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

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

**AVERTISSEMENT**

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

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

**AVERTISSEMENT**

Le cas échéant, mettez le système "Huckepack" en position de transport pour les déplacements sur route !

**AVERTISSEMENT**

Des situations dangereuses peuvent se présenter pour les autres usagers de la route si, lors du transport, la lame de nivellement se détache de la machine de manière intempestive !

Les deux arbres de réglage de la hauteur de travail de la lame de nivellement doivent chacun être bloqué par un axe et une goupille pour éviter qu'ils ne tournent de manière intempestive.

10 Utilisation de la machine



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

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

Le respect de ces consignes contribue à votre sécurité.



AVERTISSEMENT

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

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



AVERTISSEMENT

Risques d'accident par écrasement, coupure, arrachement, coincement, saisie et choc en cas de stabilité insuffisante sous charge et de renversement du tracteur/de la machine portée.

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

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.



AVERTISSEMENT

Risques d'accident par écrasement, coupure, happage, coincement et choc en cas de détachement accidentel de la machine portée !

Avant toute utilisation de la machine, effectuez un contrôle visuel afin de vous assurer que les goupilles maintiennent parfaitement en place les chevilles de bras supérieur et de bras inférieur.



AVERTISSEMENT

Risque de projection d'objets lorsque la machine est entraînée !

Avant de mettre la prise de force en marche, éloignez toutes les personnes de la zone de danger de la machine.

**ATTENTION****Risques de casse lorsque le limiteur débrayable à came de la boîte principale à pignons interchangeables entre en fonction !**

Arrêtez immédiatement la prise de force du tracteur lorsque le limiteur débrayable à came entre en fonction.

Vous éviterez d'endommager la boîte.

Respectez impérativement les consignes du chapitre relatif à l'élimination des blocages des rotors de l'outil, à partir de la page 75.

**AVERTISSEMENT****Risques d'entraînement, de happage et de projection de corps étrangers dans l'espace dangereux de l'arbre à cardan lorsqu'il est entraîné !**

- Avant toute utilisation, vérifiez le bon fonctionnement et la présence des dispositifs de sécurité et de protection de l'arbre à cardan.
- Faites remplacer immédiatement par un atelier spécialisé tout dispositif de sécurité ou de protection endommagé.
- Vérifiez que les dispositifs de protection côté tracteur et côté outil de préparation du sol et les dispositifs de sécurité et de protection de l'arbre à cardan dépassent d'au moins 50 mm lorsque l'arbre est étiré. Si ce n'est pas le cas, n'entraînez pas l'outil de préparation du sol avec l'arbre à cardan en l'état.
- Vérifiez que la protection d'arbre à cardan est pourvue de la chaîne de retenue l'empêchant de tourner.
- Contrôlez le régime d'entraînement autorisé de l'outil de préparation du sol, avant de mettre en marche la prise de force du tracteur.
- 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.
- En cas de danger, arrêtez le moteur du tracteur immédiatement.

**ATTENTION****Risques d'accidents par 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.

- Respectez les consignes de la notice d'utilisation de l'arbre à cardan.
- Si la machine relevée fonctionne de manière erratique, arrêtez immédiatement la prise de force du tracteur.

**AVERTISSEMENT**

Risques de sectionnement, de happage, d'entraînement et de choc en cas de contact avec les dents des rotors de l'outil en mouvement en l'absence de dispositif de protection à l'arrière de l'outil de préparation du sol !

Il est interdit d'utiliser l'outil de préparation du sol sans rouleau. Le rouleau, en plus de sa fonction première, assure une fonction de protection contre les accidents.

**AVERTISSEMENT**

Risques de sectionnement, de happage, d'entraînement et de choc en cas de contact avec les dents de préparation du sol en mouvement!

- Veillez à ce que les tiers respectent une distance de sécurité suffisante par rapport à la machine tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan est entraîné.
- Avant d'enclencher la prise de force du tracteur, vérifiez que personne ne stationne dans la zone de travail de la machine.

**AVERTISSEMENT**

Risques d'écrasement entre les bras supports de l'outil de préparation du sol et le plan de réception/entre les bras supports et les axes de réglage de profondeur lors du relèvement et de l'abaissement de la machine!

Risques de blessures très graves aux doigts et aux mains.

Avant de relever ou d'abaisser la machine, éloignez les tiers de la zone dangereuse.

**AVERTISSEMENT**

Risques de happage et d'entraînement par les dents de préparation du sol en cas de fonctionnement de la machine sans déflecteurs latéraux!

N'utilisez la machine qu'avec les déflecteurs latéraux montés de manière correcte.

10.1 Début du travail

- 1 Avant de relever ou d'abaisser l'outil de préparation du sol, éloignez les tiers de la zone dangereuse.
- 2 Dans le champ, juste avant de débiter les opérations, abaissez votre outil de préparation du sol jusqu'à ce que les pointes des dents se trouvent juste au-dessus de la surface du sol, sans toutefois la toucher.
- 3 Adaptez le régime de la prise de force du tracteur à la préconisation de régime.
- 4 Lorsque le tracteur commence à avancer, abaissez complètement la machine.



- Sur les tracteurs avec embrayage de prise de force hydraulique ou pneumatique, il ne faut embrayer la prise de force qu'au point mort pour éviter d'endommager la transmission.
- Lors de la première mise en service, si le rouleau Packer montre des difficultés à se mettre en rotation, par exemple par encollage de la peinture neuve, ne commencez pas par modifier immédiatement le réglage des décrotteurs, mais faites d'abord rouler le rouleau Packer en le tirant sur un sol ferme (champ non labouré par exemple), jusqu'à obtenir une rotation aisée.

Régime de la prise de force du tracteur

Le régime de prise de force du tracteur devrait être de 1000 tr/min. Un régime de prise de force plus réduit aurait pour conséquence d'engendrer un couple très élevé au niveau de la transmission à cardan, pouvant entraîner rapidement l'usure du limiteur de couple. Il n'y a que pour le travail à faible profondeur dans les sols légers ou aérés que le régime de prise de force du tracteur peut être de 540 tr/min.



- **Ne sélectionnez jamais un régime de dents supérieur à celui nécessaire.**
- **Régalez le régime de prise de force du tracteur sur 1000 tr/min.**

10.2 Au cours du travail



Pour manoeuvrer en tournière ou en bord de champ, il est indispensable de soulever l'outil de préparation du sol jusqu'à ce que le rouleau et lui-même soient tout juste dégagés du sol. Si dans cette position, la transmission ne présente qu'une angularité peu importante, il est possible de laisser cette dernière fonctionner. Si la machine vibre en position relevée, il est impératif de débrayer la prise de force.

Respectez la longueur minimale des dents prescrite. Lorsque les opérations nécessitent de travailler à grande profondeur, veillez à ce que les dents soient remplacées par des dents neuves avant d'atteindre cette cote minimale.

Lorsque l'usure des dents augmente, corrigez le réglage de la profondeur de travail de l'outil de préparation du sol et modifiez en conséquence le réglage de la profondeur des déflecteurs latéraux et de la lame égalisatrice.

Longueur minimale des dents prescrite : 150 mm

10.3 L'élimination des blocages des rotors de l'outil

Sur les sols pierreux ou en présence d'un obstacle fixe, les dents ou les rotors peuvent se bloquer. Pour éviter toute détérioration de la boîte, l'arbre à cardan est équipé d'un limiteur de couple.



AVERTISSEMENT

Risques de happage et d'entraînement lors du déblocage en cas de redémarrage intempestif de la machine !

Il est interdit de procéder au déblocage,

- si la machine est entraînée.
- tant que le moteur du tracteur tourne et que la prise de force est en prise.
- lorsque la clé de contact n'a pas été retirée et que le moteur du tracteur peut être démarré accidentellement avec la prise de force en prise.
- si le tracteur n'est pas immobilisé à l'aide du frein de stationnement.

1. Arrêtez immédiatement le tracteur.
2. Relevez la machine du sol.
3. Abaissez simultanément le régime de la prise de force du tracteur à environ 300 tr/min jusqu'à ce que le limiteur débrayable à came se réenclenche de manière audible.
4. Poursuivez le travail si les rotors de l'outil tournent librement.
5. Éliminez les blocages au niveau des rotors de l'outil si le déblocage ne peut pas être réalisé depuis les tracteurs.

Si les rotors ne commencent pas à tourner, débrayez la prise de force et dégagez l'obstacle (moteur arrêté et clé de contact retirée). Le limiteur débrayable à came est alors immédiatement prêt à fonctionner.

Boulon de cisaillement :

Remplacez le boulon de cisaillement (voir page 99).



11 Association de plusieurs machines

L'outil de préparation du sol est conçu pour être utilisé

- en tant que machine seule avec un rouleau suiveur AMAZONE (PW, KW, SW)
- en association avec un rouleau AMAZONE et
 - un semoir porté D9 (voir chap. "11.2", en page 79)
 - un semoir porté D9 avec structure de relevage (voir chap. "11.3", en page 82)
 - un semoir compact AD (voir chap. "11.5", en page 87)
 - un semoir pneumatique compact AD-P Special (voir chap. "11.6", en page 87)

11.1 Montage et démontage des rouleaux

Montage :

Les rouleaux se fixent à l'outil de préparation du sol par l'intermédiaire des deux bras (Fig. 30/1).

- 1 Déposez le rouleau sur un sol plat et caliez-le de part et d'autre.
2. Accouplez l'outil de préparation du sol au tracteur et reculez jusqu'au rouleau.
3. Fixez les bras supports (Fig. 30/1) du rouleau sur les éléments de réception (Fig. 30/3) de l'outil de préparation du sol avec les chevilles (Fig. 30/2) puis boulonnez (Fig. 30/4) ces dernières.

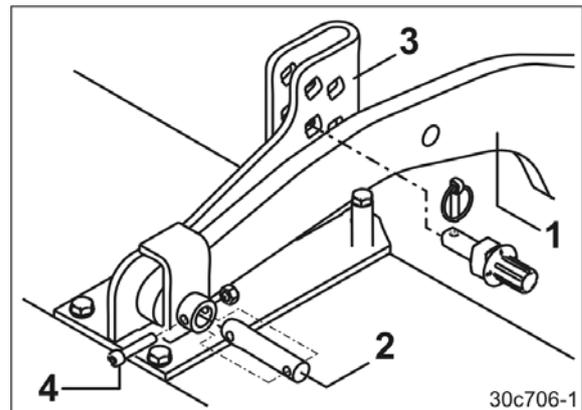


Fig. 30



AVERTISSEMENT

La fixation des bras supports comme illustrée figure (Fig. 31) n'est pas conforme.

La fixation des bras supports telle qu'illustrée ici n'est valide que pour le transport par camion, lors de l'expédition de la machine au départ de l'usine.

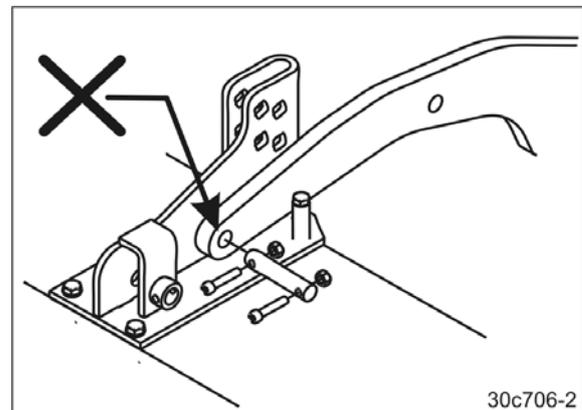


Fig. 31



ATTENTION

- **Calez soigneusement le rouleau avant de l'accoupler (pour éviter tout accident et pour qu'il ne puisse pas se mettre en mouvement inopinément) !**
- **Attelez le rouleau à l'outil de préparation du sol avec précaution, car s'il n'est pas correctement calé, le rouleau risque de basculer ! Risque de blessures corporelles !**



Pour le réglage de la profondeur de travail des dents, voir en page 63.

- **KE** combinée à un semoir :
→ Enlevez les chevilles supérieures (Fig. 32/1) dès que l'association avec le semoir compact est réalisée et que ce dernier est fixé à l'outil de préparation du sol et au rouleau.
- **KE** en tant que machine seule avec rouleau suiveur **AMAZONE** :
→ Le rouleau et les bras supports sont reliés par 2 boulons de chaque côté.

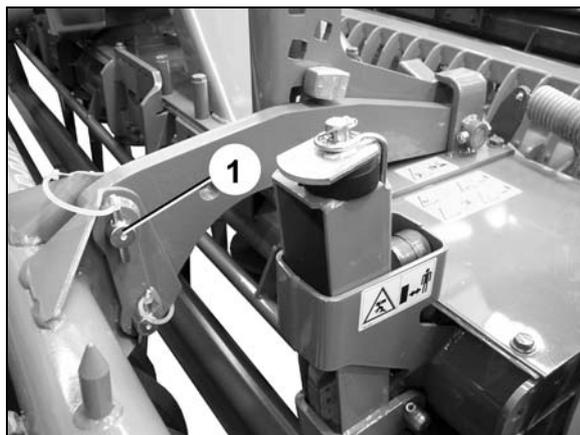


Fig. 32

Démontage :

1. Abaissez la herse rotative accouplée au tracteur sur un sol plan et calez le rouleau de part et d'autre.
2. Dévissez le boulon (Fig. 30/4) et tirez la cheville (Fig. 30/2) des bras supports.



ATTENTION

Avant de tirer la cheville, assurez-vous qu'elle n'est soumise à aucune charge !

11.2 Attelage des semoirs portés

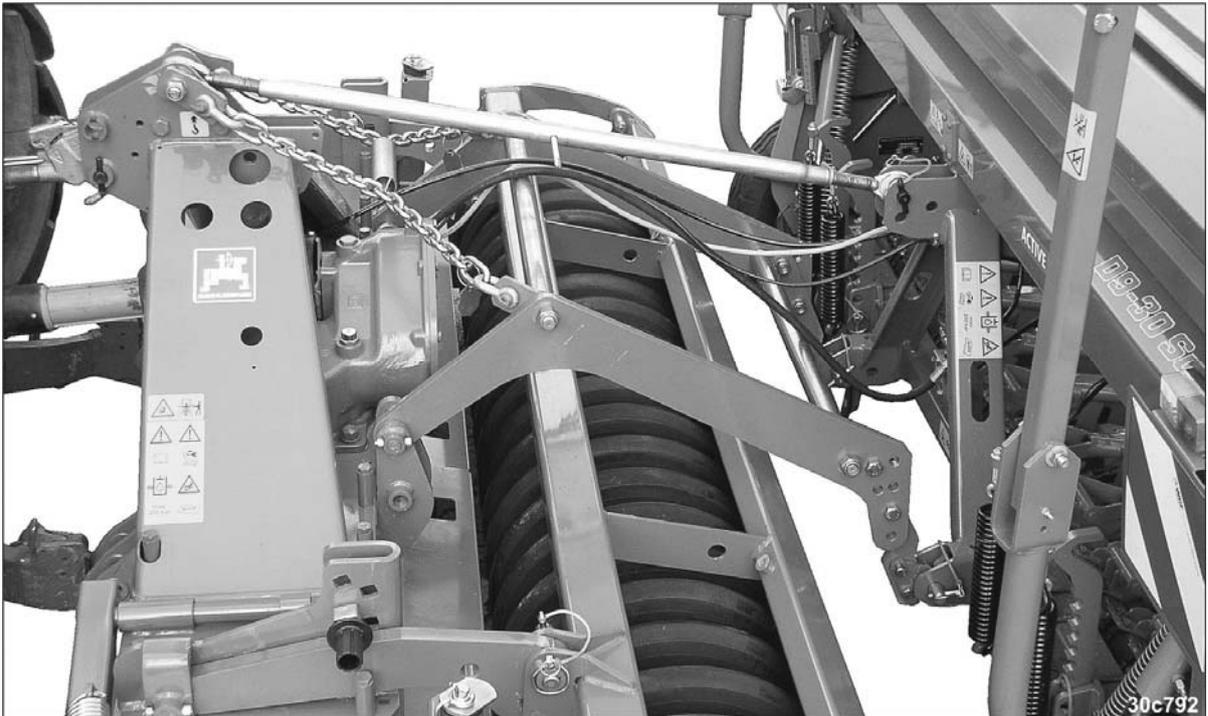


Fig. 33

Les pièces d'attelage (option) permettent de fixer le semoir porté à l'outil de préparation du sol. Le semoir doit être équipé de points d'articulation de bras inférieurs et supérieur de catégorie II.



Lorsque l'outil de préparation du sol est associé à un semoir, il peut être nécessaire de le relever pour les demi-tours en bout de champ.

Avant de relever l'outil de préparation du sol, arrêtez l'arbre à cardan s'il risque d'être trop coudé. Vous éviterez ainsi toute détérioration.

Association de plusieurs machines

1. Vissez chaque crochet de bras inférieur (Fig. 34/1) avec deux vis (Fig. 34/2).

Vissez les crochets de bras inférieur (Fig. 34/1) de telle sorte que le semoir

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

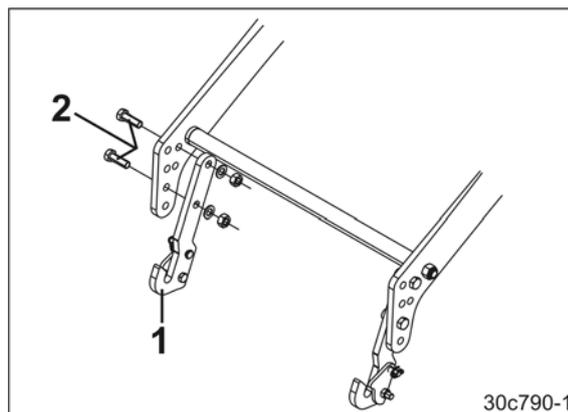


Fig. 34

2. Retirez les deux chevilles (Fig. 35/1) des crochets de bras inférieur et faites pivoter les languettes de sécurité (Fig. 35/2).
3. Éloignez les personnes de l'espace dangereux.
4. Reculez l'outil de travail du sol contre le semoir.
5. Agrippez les chevilles de bras inférieur (Fig. 35/3) du semoir avec les crochets de bras inférieur.
6. Fixez les languettes de sécurité (Fig. 35/2) avec les chevilles (Fig. 35/1).
7. Arrêtez les chevilles avec les goupilles clips.
8. Fixez le bras supérieur (Fig. 36/1) au bras supérieur de la machine avec la cheville du semoir.
9. Arrêtez la cheville avec une goupille clips.
10. Mettez le semoir à l'horizontale en rallongeant ou en raccourcissant le bras supérieur.
11. Arrêtez le réglage du bras supérieur avec le contre-écrou (Fig. 36/2).

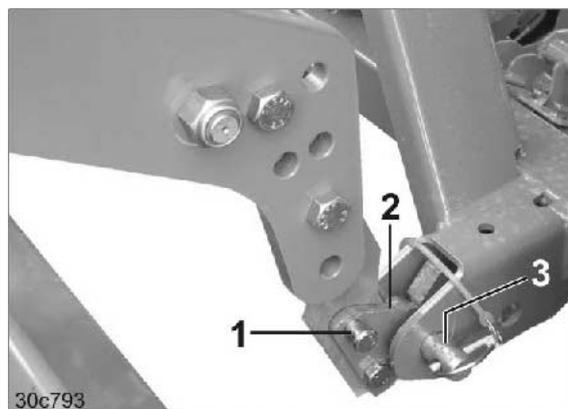


Fig. 35

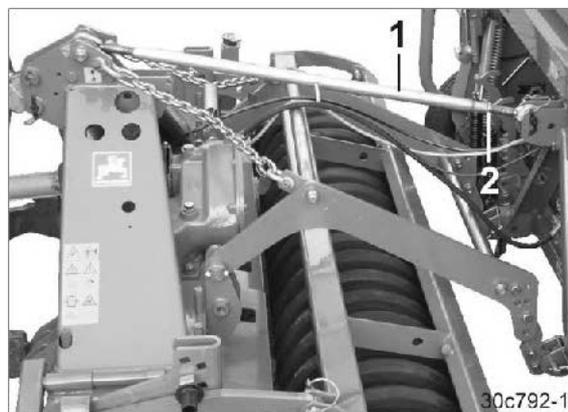


Fig. 36

11.2.1 Montage des pièces d'attelage (atelier spécialisé)

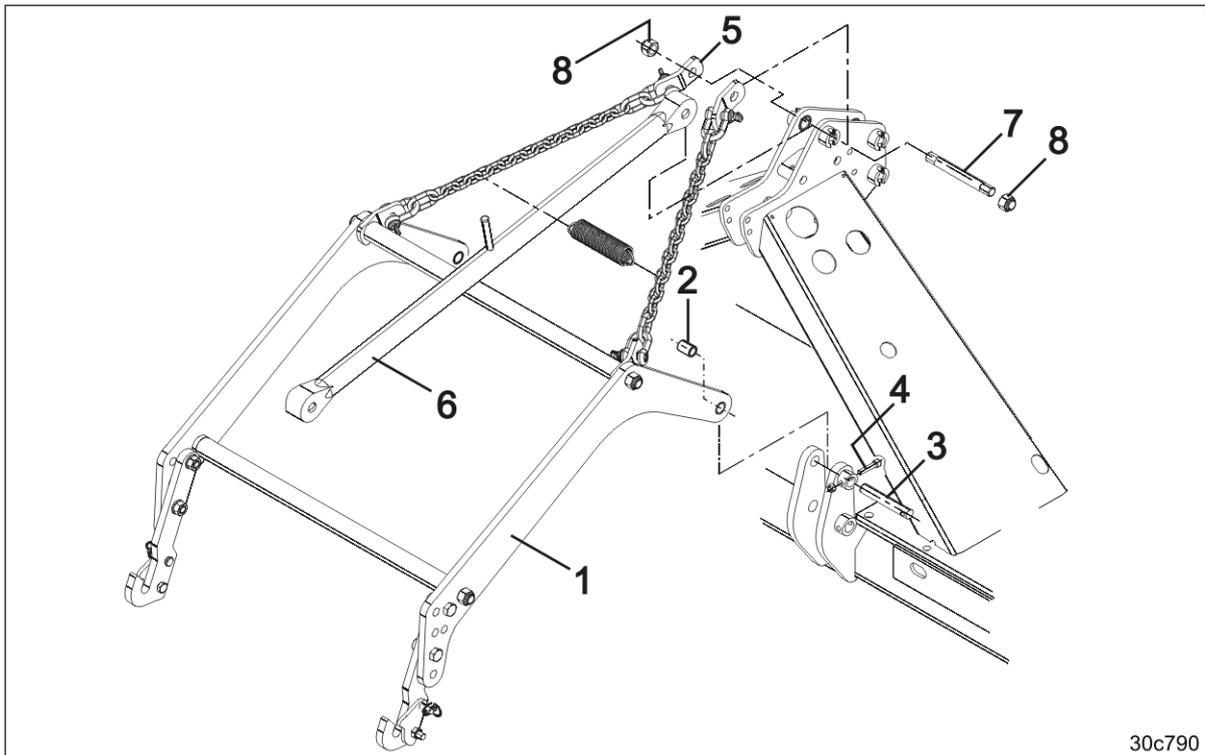


Fig. 37

1. Accrochez les bras porteurs (Fig. 37/1) à un palan.
 2. Fixez les bras porteurs ainsi que les deux entretoises (Fig. 37/2) à l'outil de préparation du sol avec deux chevilles (Fig. 37/3).
 3. Arrêtez les chevilles avec les vis (Fig. 37/4) et les écrous.
 4. Fixez les languettes (Fig. 37/5) des chaînes ainsi que le bras supérieur (Fig. 37/6) à l'outil de préparation du sol avec une cheville (Fig. 37/7).
 5. Fixez la cheville avec deux écrous (Fig. 37/8).
6. Accrochez le ressort de traction (Fig. 38/1) aux deux chaînes. A l'état détendu, les chaînes ne doivent pas toucher le haut de l'outil de préparation du sol.

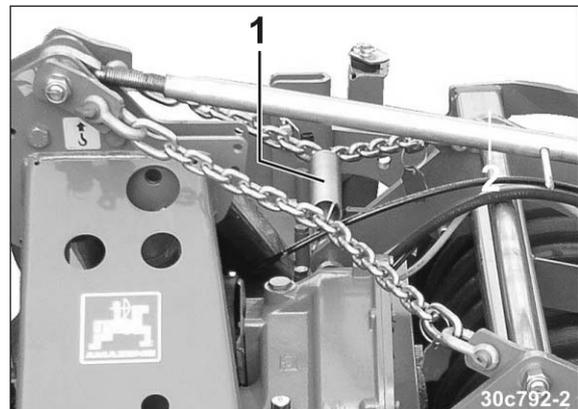


Fig. 38

11.3 Attelage d'un semoir porté D9 avec structure de relevage

Les semoirs tractés **AMAZONE** peuvent être attelés à l'outil de préparation du sol avec le système **AMAZONE Huckepack**.

Si la puissance de levage du tracteur ne permet pas de relever l'association outil de préparation du sol/rouleau/semoir tracté avec les raccords réglables, il est possible de réduire la puissance nécessaire grâce au système **AMAZONE Huckepack**.

Fig. 39 – Structure de levage abaissée pour l'utilisation.



Fig. 39

Fig. 40 – Structure de levage relevée pour le transport et la manœuvre en tournière.

La structure de relevage est commandée par un distributeur à simple effet du tracteur.

- **Huckepack 2.1**

Pour semoirs d'un poids total de 1600 kg.

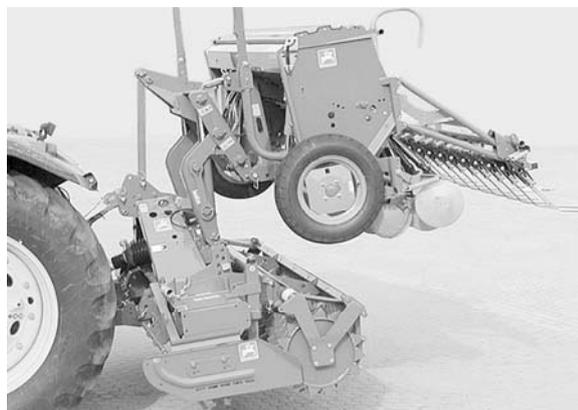


Fig. 40



ATTENTION

Risque de blessure au niveau des pièces mobiles lors du relevage de la structure de relevage !

- N'actionnez la structure de relevage hydraulique que lorsque personne ne se trouve dans la zone de basculement !
- Il est interdit de passer sous l'outil relevé !

Accouplement du semoir

1. Reculez l'outil de travail du sol contre le semoir.

Il est possible d'accoupler les semoirs équipés de points d'articulation de bras inférieurs de **catégorie II**.

2. Solidarisez le semoir au niveau des points d'accouplement des bras inférieurs de la structure de relevage.

→ Avant la solidarisation, vérifiez que les languettes de sécurité (Fig. 41/1) sont basculées en arrière (par rapport au sens de la marche).

3. Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.

4. Basculez les languettes de sécurité (Fig. 41/1) sur les tenons des bras inférieurs et bloquez chaque languette de sécurité avec une cheville (Fig. 41/2) et une goupille (Fig. 41/3).

5. Fixez le bras supérieur (Fig. 41/4) au niveau des points de fixation supérieurs du semoir et de la structure de relevage (Fig. 41/5) avec la cheville et goupillez.

6. Mettez le semoir à l'horizontale en tournant le bras supérieur.

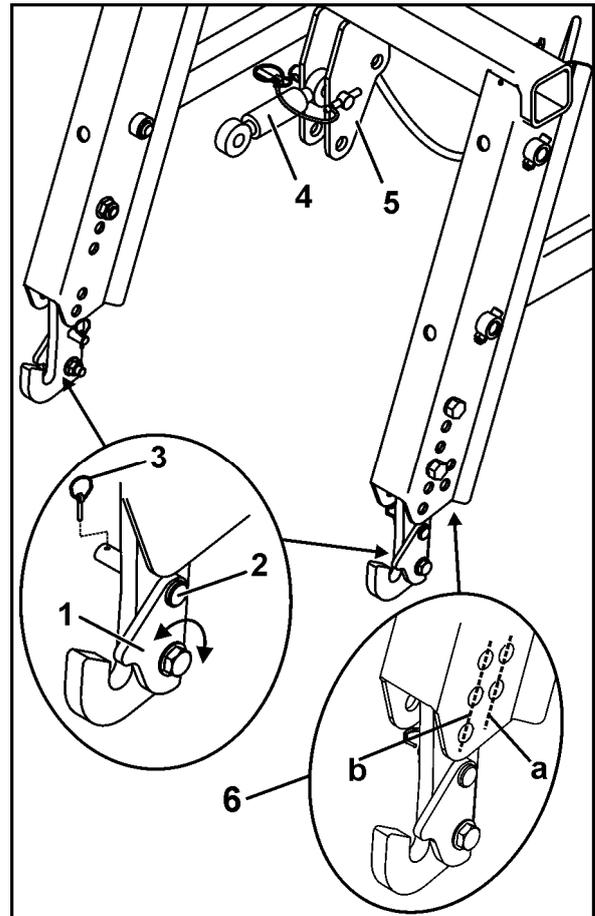


Fig. 41



Vérifiez que, lorsque la vitre arrière du tracteur est ouverte, les pièces du système **AMAZONE** Huckepack ne heurtent pas la vitre.

Le cas échéant, n'ouvrez pas la vitre en grand.



Utilisez les différentes possibilités de vissage des crochets (Fig. 41/6) pour atteler le semoir suiveur aussi près que possible du rouleau.

Vis du bas

- en position **a** pour les petits rouleaux,
- en position **b** pour les gros rouleaux.

La position de vissage des crochets doit être la même des deux côtés.

Montage de la structure de relevage (atelier spécialisé)

1. Attelez l'outil de préparation du sol au tracteur.
2. Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
3. Suspender la structure de relevage à un palan.
4. Guidez la structure de relevage à gauche et à droite entre les plaques de réception (Fig. 42/1), fixez-la avec les chevilles (Fig. 42/2) et boulonnez.
5. Fixez le bras supérieur au point d'accouplement supérieur (Fig. 42/3) de l'outil de préparation du sol avec la cheville (Fig. 42/4) et goupillez.
6. Raccordez les flexibles hydrauliques aux vérins hydrauliques et fixez-les à l'outil de préparation du sol avec des colliers.
7. Raccordez les flexibles hydrauliques au tracteur.
8. Mettez la structure de relevage en pression depuis la cabine du tracteur et vérifiez que le système hydraulique ne présente pas de fuites. Le cas échéant, réparez les fuites.

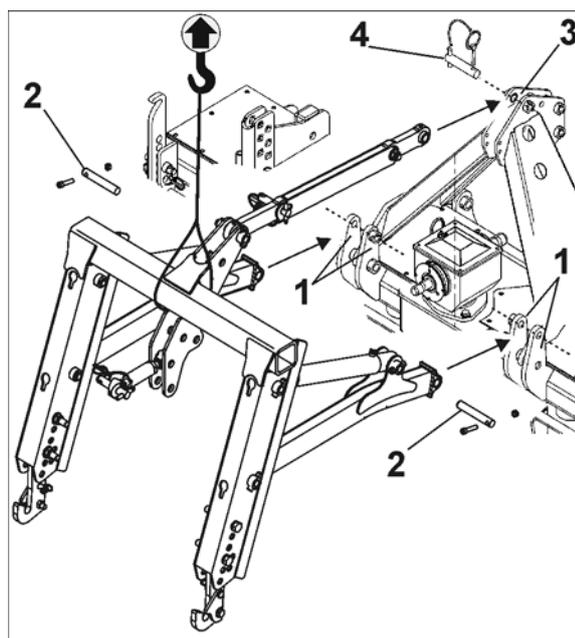


Fig. 42



Le circuit hydraulique de la structure de relevage peut être raccordé au circuit hydraulique des bras inférieurs du tracteur.

A cet effet, il est nécessaire d'équiper le tracteur de raccords hydrauliques supplémentaires (atelier spécialisé).

Lors de l'actionnement du circuit hydraulique des bras inférieurs du tracteur,

- le semoir est d'abord relevé complètement par la structure de relevage,
- l'ensemble des machines est ensuite relevé par les bras inférieurs du tracteur.

Avant les manœuvres en tournière, relevez l'ensemble des machines jusqu'à ce que les dents et le rouleau sortent juste 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.

Déplacements sur route avec le système **AMAZONE** Huckepack 2.1

Pour les déplacements sur route, bloquez la structure de levage ; pour l'utilisation, débloquez la structure de levage.

1. Actionnez le distributeur du tracteur.
- Relevez complètement le semoir avec la structure de levage.
2. Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
3. Basculez la jambe de blocage (Fig. 43/1)
 - en position de transport (Fig. 43/2).
 - en position de repos (Fig. 43/4).
4. Fixez la jambe de blocage avec la cheville (Fig. 43/3) et goupillez.

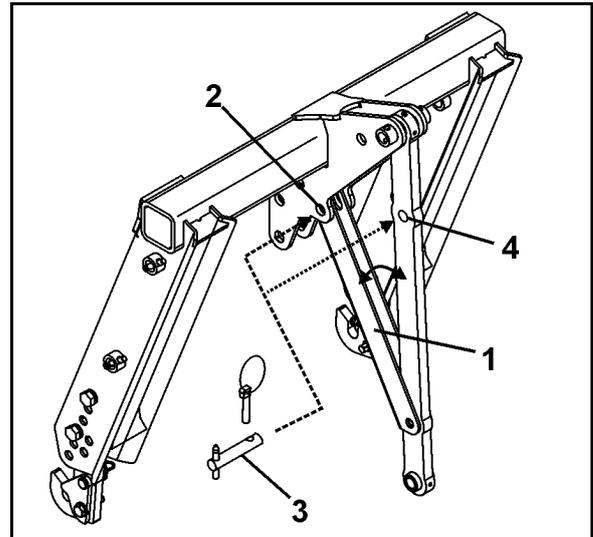


Fig. 43

11.4 Limitation de la hauteur de relevage du semoir monograine

Le montage d'un limiteur de course (Fig. 44) permet de réduire la hauteur de relevage de la structure de relevage (voir en page 86).

Lorsque l'outil de préparation du sol est utilisé en association avec un semoir entraîné par la prise de force, il est judicieux de limiter la hauteur de relevage de la structure de relevage pour que la prise de force puisse continuer à fonctionner dans les tournières.

Lorsque la prise de force fonctionne, le semoir monograine reste en fonction dans les tournières. Ceci évite la chute de pression dans le semoir monograine et le déversement des graines du disque de dosage.

Lorsque le semoir est relevé par la structure de relevage, le bras supérieur (Fig. 44/1) appuie contre l'axe (Fig. 44/2) 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. Pour régler la hauteur de relevage, mettez l'axe (Fig. 44/2) dans les trous adéquats de la pièce en U et goupillez-le.

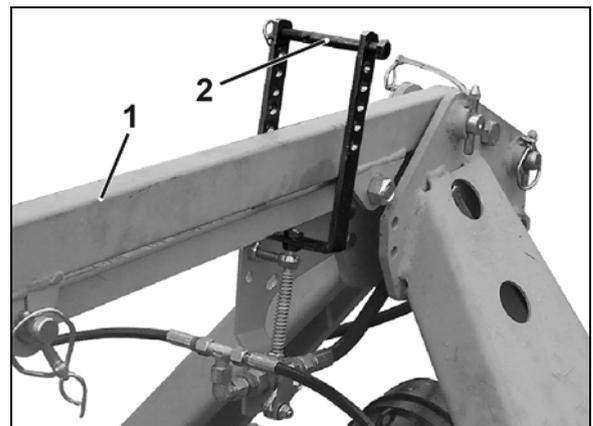


Fig. 44



Pour les déplacements sur route, le boulon (Fig. 44/2) doit être enlevé afin que le semoir puisse être relevé complètement par la structure de relevage et que le système de limitation de la hauteur de relevage soit inopérant.

11.4.1 Montage du système de limitation de la hauteur de relevage



ATTENTION

Le circuit hydraulique est sous haute pression ! Avant de commencer à travailler sur la structure de relevage, mettez le circuit hydraulique hors pression.

1. Abaissez la structure de relevage.
2. Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
3. Mettez le circuit hydraulique hors pression.
4. Dévissez le flexible hydraulique du raccord en T (Fig. 45/1).
5. Vissez le support de valve (Fig. 45/2) sur le point d'articulation supérieur de l'outil de préparation du sol.
6. Vissez les flexibles hydrauliques sur la valve (Fig. 45/3), posez le flexible hydraulique allant vers le tracteur et raccordez-le au distributeur à simple effet.
7. Mettez la structure de relevage en pression depuis la cabine du tracteur et vérifiez que le système hydraulique ne présente pas de fuites. Le cas échéant, réparez les fuites.

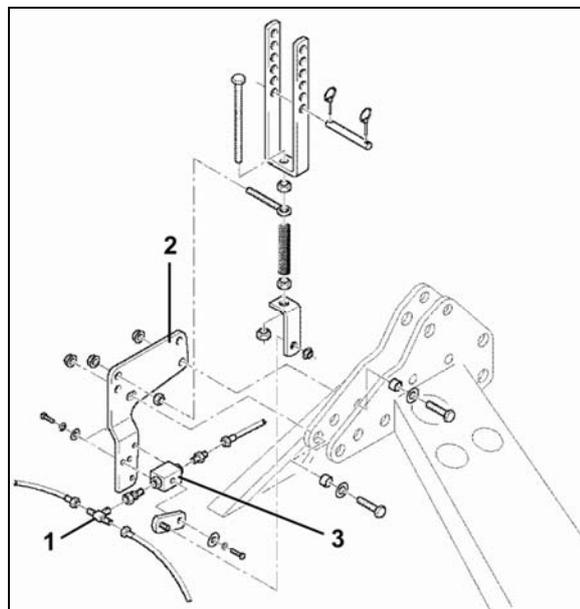


Fig. 45



AVERTISSEMENT

Les pièces en mouvement présente un risque de blessures !

Avant d'actionner les commandes du tracteur, éloignez les personnes de l'espace dangereux.

11.5 Attelage d'un semoir compact AD

- Montage des raccords
 - Attelage de l'AD
- Voir la notice d'utilisation de l'AD.



Fig. 46

11.6 Attelage d'un semoir compact AD-P Special

- Montage des raccords
 - Attelage de l'AD-P Special
- Voir la notice d'utilisation de l'AD-P Special.

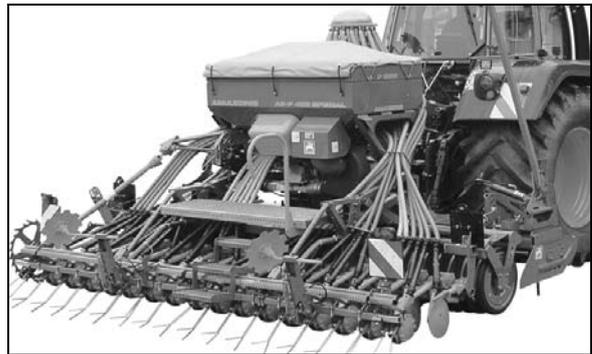


Fig. 47

12 Nettoyage, entretien et réparation



AVERTISSEMENT

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

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

Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels, avant de procéder aux opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation. Lisez pour cela page 58.



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.

12.1 Nettoyage



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

Nettoyage avec un nettoyeur haute pression ou un nettoyeur vapeur



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

12.2 Consignes de lubrification



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement, de happage, d'entraînement et de choc dans les zones dangereuses de la machine en cas de déplacement intempestif du tracteur et de la machine !

Ne grimpez jamais sur la machine,

- tant que le moteur du tracteur avec arbre de transmission / circuit hydraulique accouplé tourne.
- lorsque la clé de contact n'a pas été retirée et que le moteur du tracteur avec arbre de transmission / circuit hydraulique accouplé peut être démarré accidentellement,
- si le tracteur n'est pas immobilisé à l'aide du frein de stationnement.
- tant que la machine n'est pas abaissée au sol ou tant que les parties relevées ne sont pas correctement étayées.

1. Abaissez la machine au sol.
→ Vous éviterez tout risque de chute.
2. Immobilisez le tracteur afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
3. Lubrifiez la machine.

Lubrifiez/graissez la machine selon les intervalles préconisés.

Les points de lubrification de la machine sont repérés par l'autocollant (Fig. 48).

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

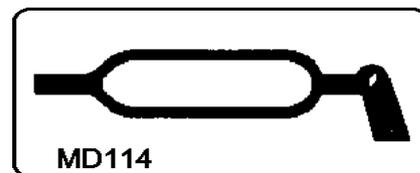


Fig. 48

	Désignation	Nombre	Périodicité de lubrification	
1	Palier du rouleau	2	50 h	Trimestrielle
2	Manivelle de la lame égalisatrice	2	100 h	Semestrielle
3	Arbre à cardan	Voir page ci-dessous		
4	Huckepack 2.1	6	100 h	Semestrielle

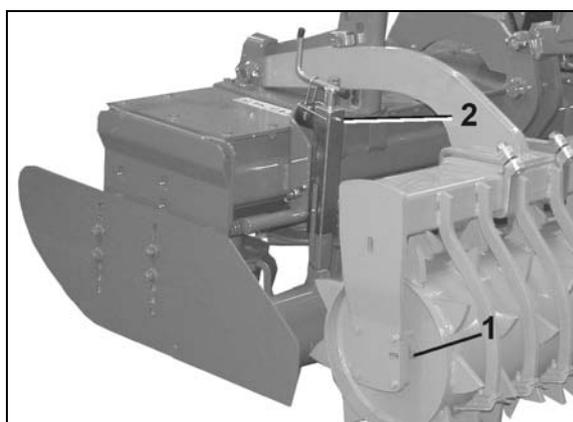
Lubrifiants

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

Société	Désignation du lubrifiant	
	Conditions d'utilisation normales	Conditions d'utilisation extrêmes
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Ratinax A	Tetinax AM

Synoptique des points de lubrification
1. Roulements des flancs du

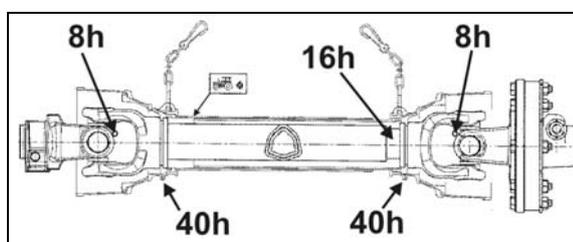
- Rouleau Packer à dents
- rouleau d'appui
- Rouleau rayonneur

2. Manivelle de la lame égalisatrice

Fig. 49
3. Arbre à cardan

En hiver, graissez les tubes protecteurs pour les protéger du gel.



Respectez également les consignes de montage et d'entretien concernant l'arbre à cardan fournies par le fabricant de l'arbre à cardan.


Fig. 50

S'il est nécessaire, par exemple pour l'entretien de l'arbre à cardan, d'accéder aux graisseurs de l'articulation, dégagez le bol de protection en le tournant.

Désolidarisez les demi-arbres. En l'absence de graisseur, lubrifiez les tubes coulissants manuellement.

A cet égard, respectez les instructions d'entretien du fabricant de l'arbre à cardan.

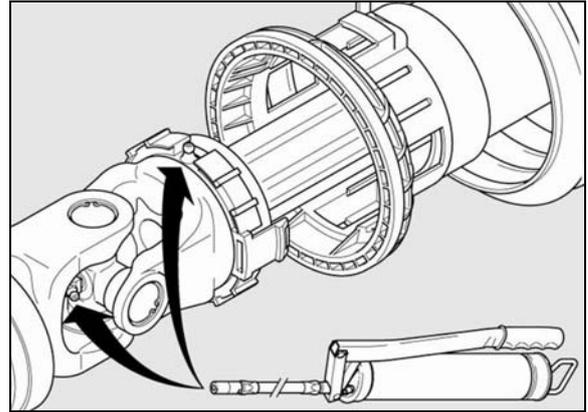


Fig. 51

4. Huckepack

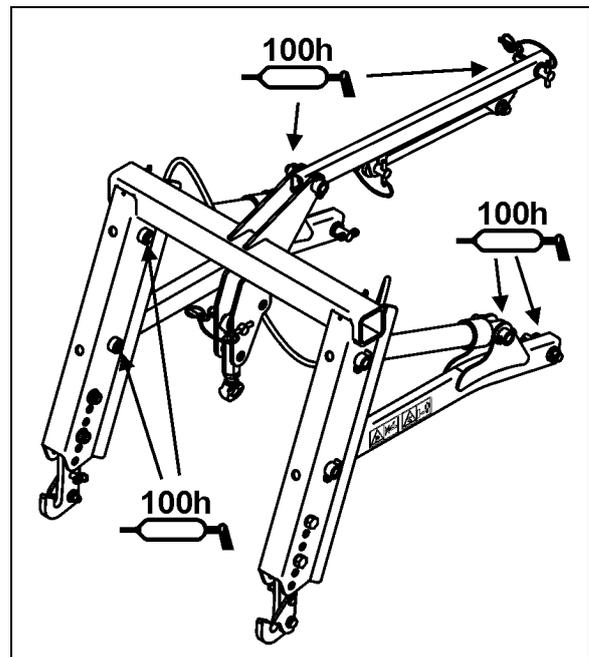


Fig. 52

12.3 Planning de maintenance



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

La première fois au bout d'1 semaine / 50 heures de service

Élément	Opération d'entretien	Voir page	Atelier spécialisé
Transmission	• Vidange d'huile	95	X

Tous les six mois / toutes les 100 heures de service

Élément	Opération d'entretien	Voir page	Atelier spécialisé
Transmission	• Contrôle du niveau d'huile	95	

Tous les ans / toutes les 200 heures de service

Élément	Opération d'entretien	Voir page	Atelier spécialisé
Tube de purge d'air	• Vérification de l'encrassement	95	

Tous les 2 ans / toutes les 350 heures de service

Élément	Opération d'entretien	Voir page	Atelier spécialisé
Transmission	• Vidange d'huile	95	X

Si nécessaire

Élément	Opération d'entretien	Voir page	Atelier spécialisé
Dents de l'outil de préparation du sol	• Remplacement • Réglage sur la longueur d'origine	97	X
Limiteur de couple de l'arbre à cardan		99	X

12.4 Remplacement des pignons interchangeables (atelier spécialisé)



AVERTISSEMENT

Risques d'écrasement en cas d'abaissement intempestif de la machine lors du remplacement des pignons interchangeables !

Risques de blessures graves et de perte de membres (membres inférieurs le plus souvent, pieds en particulier).

Seul un atelier spécialisé est habilité à remplacer les pignons interchangeables de la boîte principale.

- L'outil de préparation du sol et le rouleau suiveur doivent être désolidarisés et écartés l'un de l'autre.
- Lorsqu'il est relevé, l'outil de préparation du sol doit être étayé ou suspendu à un palan pour éviter toute chute intempestive.



AVERTISSEMENT

Risques de happage et d'entraînement en cas de démarrage et de déplacement intempestifs du tracteur lors du remplacement des pignons interchangeables !

Immobilisez le tracteur afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels avant de procéder aux opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation.



AVERTISSEMENT

Après utilisation de la machine, risques de brûlures sur les pièces chaudes de la boîte principale à pignons interchangeables ou avec l'huile de transmission chaude !

Risques de blessures graves aux doigts et aux mains.

Pour le remplacement des pignons interchangeables, portez des gants de protection et utilisez des outils adaptés.

Le régime des dents se règle au niveau de la boîte par remplacement des pignons coniques.

Deux régimes sont possibles.

La vitesse de rotation des dents dépend du pignon monté dans la boîte et du régime de la prise de force du tracteur.

Pour la vitesse de rotation des dents, consultez le tableau des régimes (Fig. 53).

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

ME565

Fig. 53



Nous recommandons de régler le régime de la prise de force du tracteur sur 1000 tr/min !

Le réglage sur des vitesses supérieures de rotation de dents provoque une usure nettement plus élevée des dents.



ATTENTION

Risque de brûlures lorsque la boîte et l'huile de transmission sont chaudes !

Ne touchez pas le carter et les pièces de la boîte lorsqu'ils sont chauds ! Portez des gants adaptés !

Evitez tout contact avec l'huile de transmission chaude !

1. Le cas échéant, désolidarisez l'outil de préparation du sol et le semoir compact. A cet effet, consultez la notice d'utilisation du semoir.
- La boîte principale à pignons interchangeables est librement accessible.
2. Immobilisez le tracteur afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
3. Mettez des gants de protection.
4. Desserrez et retirez les vis (Fig. 54/1) du capot de la boîte (Fig. 54/2).
5. Enlevez le capot de la boîte avec son joint.
6. Retirez la goupille axiale (Fig. 55/4) de l'arbre primaire.
7. Nettoyez l'arbre primaire minutieusement pour qu'aucune saleté ne pénètre dans la boîte lors du retrait de l'arbre.
8. Sortez l'arbre primaire de la boîte dans le sens de la flèche (Fig. 55/3).
9. Le pignon I est désolidarisé de l'arbre.

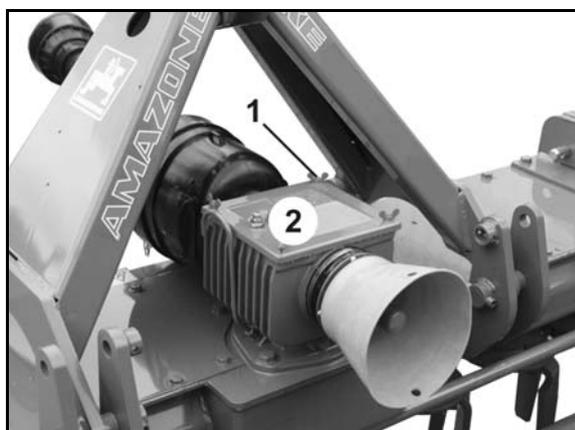


Fig. 54

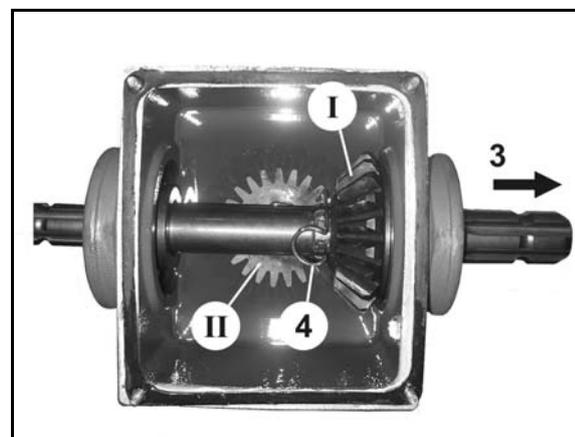


Fig. 55



Le pignon II est simplement posé sur l'arbre secondaire !

10. Enlevez le pignon de l'arbre secondaire et posez l'autre pignon.
11. Réintroduisez l'arbre primaire dans la boîte et, ce faisant, mettez le pignon restant.
12. Remontez la goupille axiale sur l'arbre.
13. Remontez le capot de la boîte avec le joint et les vis.

12.5 Niveau d'huile de la boîte (atelier spécialisé)

Le niveau d'huile de la boîte doit toujours être contrôlé lorsque la machine est à l'horizontale.

Le film d'huile recouvrant la jauge (Fig. 56/1) doit être inférieur au repère "max".

Si nécessaire (voir tableau en page 92), faites l'appoint d'huile par l'orifice de la jauge.

Avant de dévisser le bouchon de vidange, placez un récipient de collecte adapté sous la boîte.



La boîte possède une jauge d'huile (Fig. 56/1) et une évacuation d'air. L'évacuation d'air doit être garantie en permanence, autrement l'étanchéité du boîtier risque de ne plus être assurée !

Vérifiez toujours que la jauge est bien insérée !

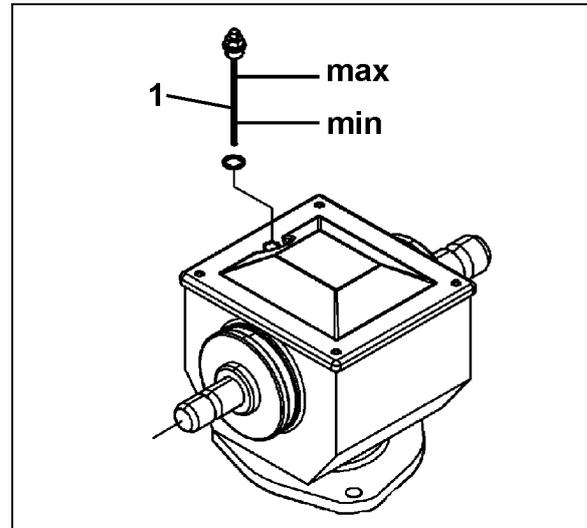


Fig. 56

Types d'huile de transmission et quantités

Quantité	Huile de transmission
1,4 l	SAE 80 W-90

12.6 Niveau d'huile du carter des pignons d'entraînement

La vidange d'huile **n'est pas** nécessaire.

Quantité d'huile de transmission du carter des pignons d'entraînement [l]:	
KE 253	21
KE 303	25

Les dents des pignons du carter des pignons d'entraînement doivent être à moitié recouvertes d'huile de transmission lorsque l'outil de préparation du sol est placé d'aplomb sur un sol plan.

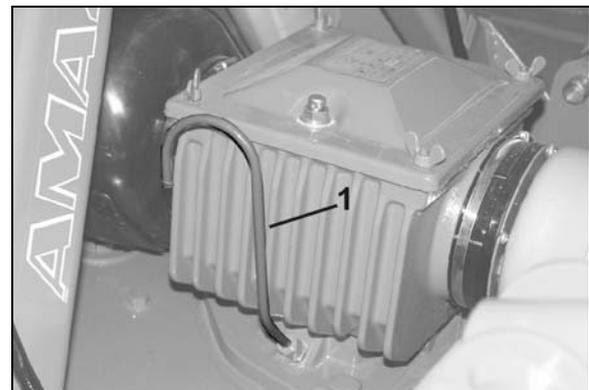


Fig. 57



Le carter des pignons d'entraînement est équipé d'un reniflard (Fig. 58/1) au niveau de la boîte.

La purge de l'air doit être assurée en permanence pour éviter tout risque de dommage !

Nettoyez régulièrement le reniflard avec de l'air comprimé !



En cas de révision générale, utilisez de l'huile de transmission neuve pour l'outil de préparation du sol !

Pour faire l'appoint d'huile de transmission, vérifiez toujours que l'huile utilisée est propre et qu'aucune saleté ne peut rentrer dans le carter des pignons d'entraînement au cours de l'opération.



Utilisez exclusivement de l'huile de transmission de qualité **CLP** et de viscosité **IG 460**.

Le carter des pignons d'entraînement est garni en usine d'huile de transmission : ERSOLAN 460 fabricant : Wintershall.

Si vous devez compléter le niveau d'huile ou procéder à une vidange et si vous ne pouvez pas vous procurer d'huile ERSOLAN 460, vous pouvez utiliser l'une des huiles figurant dans la liste suivante.

Fabricant	Huile de transmission
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 634
SHELL	Omala 460

12.7 Dents de l'outil de préparation du sol

Les dents (Fig. 58/1) de l'outil de préparation du sol sont fabriquées dans un acier au bore durci extrêmement résistant. Il est normal que les dents s'usent en cours de travail, elles doivent être remplacées au plus tard lorsque leur longueur atteint $L_{min.} = 125 \text{ mm}$ (Fig. 58). Toutefois, si les travaux de préparation du sol s'effectuent à une profondeur importante, le remplacement des dents doit s'effectuer plus fréquemment, afin d'éviter d'endommager ou d'user les porte-outils (Fig. 58/2).



Les réclamations formulées suite à des dents endommagées par la présence de pierres et dont le degré d'usure dépasse cette limite de 125 mm, prescrite explicitement par le constructeur, ne sont pas prises en garantie par ce dernier !

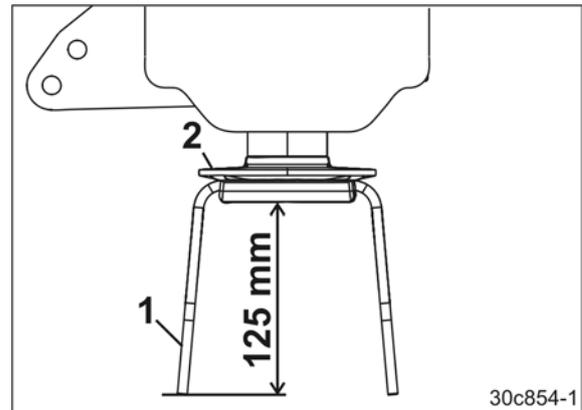


Fig. 58

Remplacement des dents de préparation du sol (atelier spécialisé)



AVERTISSEMENT

Risques d'écrasement en cas d'abaissement intempestif de la machine lors du remplacement des dents de préparation du sol !

Le remplacement des dents de préparation du sol doit être effectué par un atelier spécialisé. L'outil de préparation du sol doit être étayé ou suspendu à un palan pour éviter toute chute intempestive.



AVERTISSEMENT

Risques de happage et d'entraînement en cas de démarrage et de déplacement intempestifs du tracteur lors du remplacement des dents de préparation du sol !

Avant de remplacer les dents de préparation du sol, prenez toutes les mesures nécessaires pour empêcher un démarrage et un déplacement accidentels du tracteur.

Nettoyage, entretien et réparation

Les dents (Fig. 59/1) sont fixées dans les fourreaux des porte-outils (Fig. 59/2).

1. Retirez la goupille (Fig. 59/3) de l'axe de fixation (Fig. 59/4).
2. Chassez l'axe (Fig. 59/4) vers le haut pour le sortir du porte-outils.
3. Retirez la dent usée du porte-outils.
4. Introduisez une dent neuve.
5. Fixez-la avec l'axe et bloquez-la avec une goupille.



Le sens de rotation des dents diffère en fonction du porte-outils. Par conséquent, l'outil de préparation du sol est fourni avec deux versions de dents (spécifiques à chaque sens de rotation). Les dents ne doivent donc pas être interverties entre elles.

La rotation du rotor porte-outils d'extrémité gauche s'effectue vers la droite. Le sens de rotation des rotors porte-outils est représenté ci-contre (Fig. 60).

Les flèches au dessus des porte-outils sur l'illustration indiquent le sens de rotation des porte-outils.

La figure (Fig. 60/1) montre les dents pour un porte-outils dont la rotation s'effectue à droite.

La figure (Fig. 60/2) montre les dents pour un porte-outils dont la rotation s'effectue à gauche.

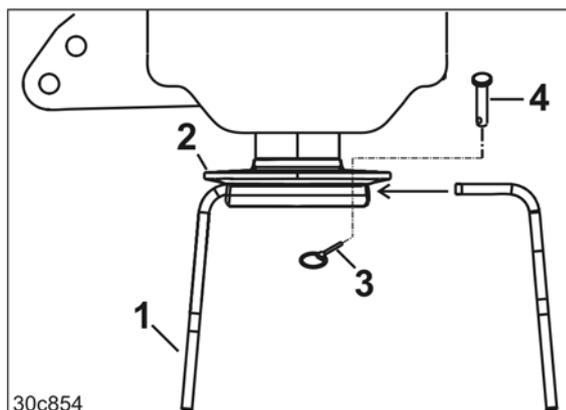


Fig. 59

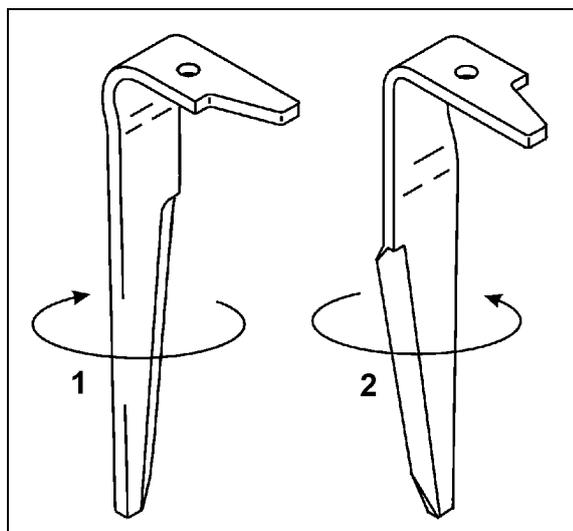


Fig. 60

12.8 Arbre à cardan à boulon de cisaillement (atelier spécialisé)

L'arbre à cardan est équipé d'un boulon de cisaillement (Fig. 61).

Si les dents se bloquent entre des pierres, le boulon se rompt, ce qui évite l'endommagement des éléments de la boîte.

Le boulon de cisaillement se rompt à un couple de 2400 Nm.

Comme boulon de cisaillement, utilisez un boulon M10 x 50 8.8 partiellement fileté.

Avec les boulons entièrement filetés, le couple est inférieur de 20 %.

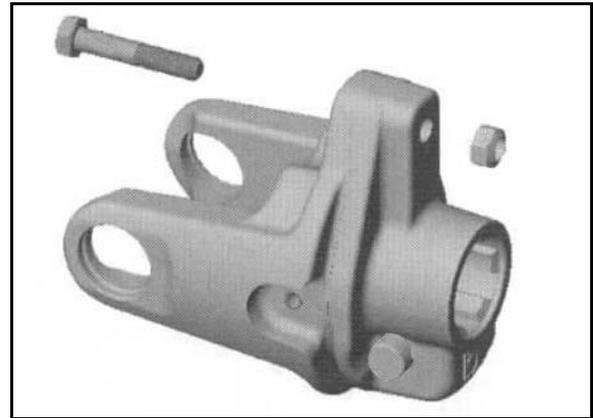


Fig. 61

12.9 Arbre à cardan à limiteur débrayable à came (atelier spécialisé)

En temps normal, le limiteur débrayable à came ne nécessite aucun entretien.

Ce n'est que lorsque le travail est intensif et que le limiteur est extrêmement sollicité que nous recommandons de contrôler une fois par saison la lubrification.

Si une lubrification s'avère nécessaire, utilisez la graisse spéciale Agraset 116 ou Agraset 117.

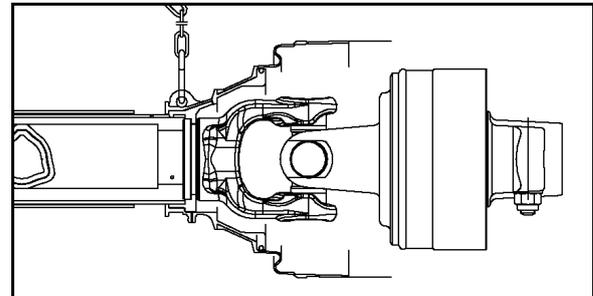


Fig. 62



Respectez également les consignes de montage et d'entretien concernant l'arbre à cardan fournies par le fabricant de l'arbre à cardan.

12.10 Chevilles de bras supérieur et inférieur



AVERTISSEMENT

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

Lors de chaque attelage de la machine, vérifiez que les chevilles de bras supérieur et inférieur ne présentent pas de défauts visibles à l'œil nu. Remplacez les chevilles de bras supérieur et inférieur qui présentent des signes d'usure visibles.

12.11 Couples de serrage des vis

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



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tél. : + 49 (0) 5405 501-0

Télécopie : + 49 (0) 5405 501-234

Courrier électronique : ama-
zone@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
Halls de stockage multi-usages et équipements à usage communal
