

Notice d'utilisation

AMAZONE

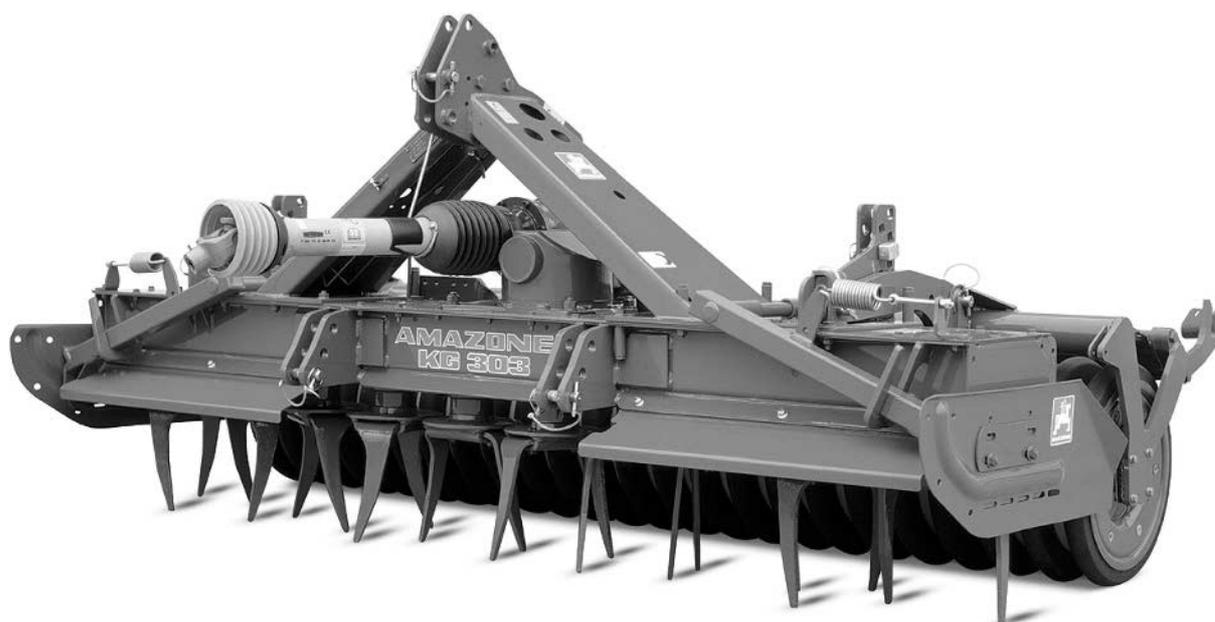
Herses rotatives

KE 253, KE 303, KE 403
KE 303 Super, KE 403 Super

Cultivateurs rotatifs

KG 303, KG 403, KG 453

Outils de préparation du sol



MG 1210
BAG0004.0 10.04
Printed in Germany



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

**A conserver pour une
utilisation ultérieure!**



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'ident. machine:

Type: **KE 03**

Pression système admise bar:

Année de construction:

Usine:

Poids mort kg:

Poids autorisé en charge kg:

Charge utile maximale kg:

Adresse du constructeur

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

Information de pièces de rechange

AMAZONE S.A.
BP 67
F 78490 MONTFORT L'AMAURY
Tel.: 01.34.94.11.11
Fax.: 01.34.94.11.01

Catalogue de pièces de rechange en ligne: www.amazone.de

En cas de commande de pièces de rechange, veuillez indiquer systématiquement le numéro de votre machine.

Formes concernant la notice d'utilisation

Numéro de document: MG 1210

Date de création: 10.04

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2005

Tous droits réservés.

Copie, même d'extrait, interdite, sauf autorisation écrite préalable de AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.



Avant propos

Avant propos

Cher client,

Vous avez choisi un produit de qualité, issu du large programme des usines AMAZONE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Nous vous remercions de la confiance que vous nous accordez.

Dès réception de la machine, veuillez vérifier qu'il n'y a pas de manquant et que la machine n'a pas subi de dommages au transport ! Veuillez vérifier que la machine livrée est bien complète et consultez le bon de livraison pour contrôler les équipements fournis en équipement spécial. Seules les réclamations immédiates seront prises en considération !

Avant la mise en service, lisez et respectez la notice d'utilisation, en particulier les consignes de sécurité. Après avoir lu soigneusement la notice, vous serez en mesure d'utiliser au mieux tous les avantages de la machine que vous venez d'acquérir.

Veuillez vous assurer que tous les utilisateurs de votre machine ont bien lu cette notice avant de mettre en service le pulvérisateur porté.

Assurez-vous que tous les utilisateurs de la machine ont lu cette notice d'utilisation avant de mettre en marche la machine.

En cas de problèmes ou de doutes, lisez la notice d'utilisation ou appelez-nous.

Avis de l'utilisateur

Chère lectrice, cher lecteur,

Nos notices d'utilisation sont régulièrement actualisées. Vos suggestions permettront de réaliser des notices d'utilisation toujours plus faciles et agréables à utiliser. Merci de bien vouloir nous envoyer vos suggestions par télécopie.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1	Conseils à l'utilisateur	7
1.1	Fonction du document	7
1.2	Spécifications de lieux dans la notice d'utilisation	7
1.3	Représentations utilisées	7
2	Conseils généraux de sécurité	8
2.1	Obligations et responsabilités	8
2.2	Représentation des symboles de sécurité	10
2.3	Mesures d'organisation	11
2.4	Les 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	12
2.8	Dangers en raison d'énergies résiduelles	12
2.9	Maintenance et entretien, élimination des défaillances	13
2.10	Modifications d'ordre constructif	13
2.10.1	Pièce d'usure et de remplacement et agents auxiliaires	13
2.11	Nettoyer et éliminer les déchets	14
2.12	Poste de travail de l'utilisateur	14
2.13	Pictogrammes d'avertissement et autres autocollants sur la machine	15
2.13.1	Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres autocollants	20
2.14	Dangers occasionnés par le non respect des consignes de sécurité	21
2.15	De la sécurité au travail	21
2.16	Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur	22
2.16.1	Conseils généraux de sécurité et de prévention des accidents	22
2.16.2	Fonctionnement par prise de force	25
2.16.3	Système hydraulique	26
2.16.4	Installation électrique	27
2.16.5	Maintenance, réparation et entretien	28
3	Charger et décharger	29
4	Description de la machine	30
4.1	Vue d'ensemble – modules	30
4.2	Equipements techniques destinés à la sécurité routière	31
4.3	Utilisation de la machine	31
4.4	Zones à risque	32
4.5	Conformité	32
4.6	Plaque du constructeur et identification CE	33
4.7	Caractéristiques techniques	34
4.8	Equipement requis pour le tracteur	35
4.9	Niveau sonore	35
5	Structure et fonction	36
5.1	Mode de travail du Cultimix	36
5.2	Dents	37
5.3	Boîtier principal à pignons interchangeable et arbre à cardan	38
5.4	Rouleau	39
5.5	Lame égalisatrice	40
5.6	Défecteurs latéraux	40
5.7	Rallonge trois points (accessoire)	41
5.8	Effaceur de trace de roue du tracteur (accessoire)	41
6	Mise en service	42

6.1	Première mise en route	43
6.1.1	Calcul des valeurs effectives pour le poids total du tracteur, les charges sur essieu du tracteur et le lestage minimal requis	43
6.1.2	Adapter l'arbre à cardan au tracteur	46
6.1.3	Montage de l'adaptateur pour la protection d'arbre à cardan (KG uniquement)	47
6.1.4	Montage de l'arbre à cardan sur la machine	48
6.1.5	Montage de la protection d'arbre à cardan (KE uniquement)	49
7	Atteler et dételer la machine	50
7.1	Attelage	52
7.1.1	Arbre à cardan	52
7.1.2	Système d'éclairage	52
7.2	Dételer	53
8	Réglages	54
8.1	Réglage de la profondeur de travail des dents	54
8.2	Réglage de la lame égalisatrice	55
8.3	Réglage des déflecteurs latéraux	55
8.3.1	Réglage de la tension de ressort des déflecteurs en fonction des conditions du sol	56
8.4	Réglage des décrotteurs du rouleau rayonneur	56
8.5	Réglage du régime des dents	57
8.5.1	Modification du régime des rotors sur boîtier à pignons interchangeables	58
8.6	Effaceur de trace de roue du tracteur	59
9	Déplacements sur route	60
10	Travail avec la machine	61
10.1	Début du travail	61
10.1.1	Régime de prise de force au tracteur	61
10.2	En cours de travail	62
10.2.1	Blocage des dents en cours de travail	62
11	Compositions des différentes combinaisons d'outils	63
11.1	Montage et démontage des rouleaux	63
11.2	KE / KG avec semoir compact AD	64
11.3	KE / KG avec semoir compact AD-P special	64
11.4	KE 304 avec semoir en ligne D9 et éléments de jonction	65
11.5	KE / KG avec semoir en ligne D9 et système Portacourt	67
11.5.1	Portacourt 2	68
11.5.2	Transport sur route du système AMAZONE Portacourt 3	70
11.6	Limitation de la course du Portacourt dans le cas d'une combinaison d'outils avec semoir monograine	72
11.6.2	Limitation de la course de relevage des bras inférieurs du tracteur	73
12	Maintenance, réparation et entretien	74
12.1	Nettoyage	74
12.2	Consigne de lubrification	75
12.2.1	Tableau des points de lubrification	76
12.3	Tableau de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble	79
12.3.1	Niveau d'huile dans le boîtier WHG	80
12.3.2	Contrôle du niveau d'huile dans le lamier	80
12.4	Dents de l'outil de préparation du sol	82
12.4.1	Remplacement des dents	82
12.4.2	Pointes soudables pour récupérer la longueur d'origine	84
12.5	Limiteur de couple à friction de la transmission à cardan	84
12.6	Couples de serrage des vis	86

1 Conseils à l'utilisateur

Le chapitre Conseils à l'utilisateur fournit des informations concernant la manière d'utiliser la notice d'utilisation.

1.1 Fonction du document

La présente notice d'utilisation

- décrit le mode d'utilisation et de maintenance de la machine.
- fournit des conseils importants pour une utilisation efficace et en toute sécurité de la machine.
- elle fait partie intégrante de la machine et doit toujours être à proximité de la machine ou dans le tracteur.
- elle est à conserver pour une utilisation ultérieure.

1.2 Spécifications de lieux dans la notice d'utilisation

Toutes les spécifications de direction mentionnées dans cette notice d'utilisation correspondent toujours au sens d'avancement.

1.3 Représentations utilisées

Actions et réactions

Les phases d'action à réaliser par le personnel sont présentées sous forme de liste numérotée. L'ordre successif des étapes doit être respecté. Les réactions suite à l'action concernée sont marquées le cas échéant par une flèche. Exemple:

1. Action phase 1
→ Réaction de la machine suite à cette action 1
2. Action phase 2

Enumérations

Les énumérations sans ordre successif impératif sont représentées sous forme de liste avec les points d'énumération. Exemple:

- Point 1
- Point 2

Nombres de position sur les illustrations

Les chiffres entre parenthèses renvoient aux nombres de position des illustrations. Le premier chiffre renvoie à l'illustration, le deuxième chiffre au chiffre de la position sur l'illustration.

Exemple (Fig. 3/6)

Figure 3

Position 6



2 Conseils généraux de sécurité

Ce chapitre comporte des conseils importants, destinés à un usage de la machine conforme aux règles de sécurité.

2.1 Obligations et responsabilités

Respectez les conseils stipulés dans la notice d'utilisation

Une bonne connaissance des conseils de sécurité fondamentaux et des consignes de sécurité est une condition fondamentale pour une utilisation de la machine en toute sécurité et un fonctionnement sans défaillance de la machine.

Obligations de l'exploitant

L'exploitant s'engage à ne laisser travailler sur la machine, que des personnes qui

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

L'exploitant s'engage

- à maintenir tous les pictogrammes et les autocollants collés sur la machine en bon état et bien lisibles.
- à remplacer les autocollants abîmés.

Obligations de l'utilisateur

Toutes les personnes, chargées de travailler avec/sur la machine s'engagent, avant le début du travail

- à respecter les consignes fondamentales concernant la sécurité du travail et la prévention des accidents,
- à lire et à respecter le chapitre "Conseils généraux de sécurité" de cette notice d'utilisation.
- à lire le chapitre "Pictogrammes d'avertissement et autres autocollants sur la machine" (page 15) de cette notice d'utilisation et à respecter les consignes de sécurité lors de l'utilisation de la machine.
- Si vous avez des questions, veuillez vous adresser au fabricant.

Danger lors de l'utilisation et la maintenance de la machine

La machine est construite selon le niveau actuel de la technique et les règles reconnues de sécurité. Cependant des risques et des altérations peuvent survenir lors de l'utilisation de la machine

- et provoquer des lésions corporelles ou la mort de l'utilisateur ou de tiers,
- des dommages au niveau de la machine,
- et autres valeurs matérielles.

Utilisez la machine uniquement

- de façon conforme à sa destination.
- dans un état technique parfait.

Éliminez immédiatement les défaillances qui risquent de nuire à la sécurité.

Garantie et responsabilité

Par principe ce sont nos "Conditions générales de vente et de livraison" qui sont valables. Celles-ci sont fournies à l'exploitant au plus tard à la signature du contrat. Les demandes de garantie et de prestations de garantie en cas de dommages corporels et matériels sont exclues, si elles ont pour cause les origines suivantes :

- utilisation non conforme de la machine.
- montage, mise en service, maintenance et utilisation inappropriés de la machine.
- Utilisation de la machine avec des dispositifs de protection défectueux ou mal mis en place ou des dispositifs de protection et de sécurité qui ne fonctionnent pas.
- le non respect des consignes stipulées dans la Notice d'utilisation en ce qui concerne la Mise en service, le fonctionnement et la maintenance.
- des modifications de construction de la machine.
- un défaut de surveillance des pièces machine soumises à l'usure.
- des réparations mal réalisées.
- des sinistres dus à des corps étrangers et en cas de force majeure.

2.2 Représentation des symboles de sécurité

Les conseils de sécurité sont marqués par le triangle symbolisant le danger et le mot clé correspondant. Le mot clé (Danger, Attention, Recommandation) indique l'importance du danger qui menace et correspond aux significations suivantes:



Danger!

Risques immédiats pour la vie et la santé des personnes (blessures graves ou mort).

Le non respect de ces consignes a pour conséquence des effets nocifs graves pour la santé qui peuvent aller jusqu'à des blessures pouvant entraîner la mort.



Attention!

Risques possibles pour la vie et la santé des personnes.

Le non respect de ces consignes peut entraîner des effets nocifs pour la santé qui peuvent aller jusqu'à des blessures graves.



Recommandation!

Situation dangereuse possible (blessures légères ou dommages matériels).

Le non respect de ces recommandations peut entraîner des blessures légères ou des dommages matériels.



Important!

Obligation de respecter un comportement particulier ou une action pour utiliser correctement la machine.

Le non respect de ces recommandations peut entraîner des défaillances sur la machine ou son environnement.



Remarque!

Conseils d'utilisation et informations particulièrement utiles.

Ces conseils vous aident à utiliser de façon optimale toutes les fonctions de la machine.

2.3 Mesures d'organisation

L'exploitant doit mettre à disposition les équipements de protection personnels requis, comme par ex.:

- des lunettes de protection,
- des chaussures de sécurité,
- une combinaison de protection,
- une crème de protection de la peau, etc..



Important!

La notice d'utilisation

- **doit toujours être conservée sur le lieu d'utilisation de la machine!**
- **elle doit être accessible à tout moment au personnel de maintenance et à l'utilisateur de la machine!**

Vérifiez régulièrement tous les dispositifs de sécurité existants!

2.4 Les dispositifs de sécurité et de protection

Avant chaque mise en service de la machine, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être mis en place correctement et être en mesure de fonctionner. Vérifier régulièrement tous les dispositifs de sécurité et de protection.

Les dispositifs de sécurité défectueux

Les dispositifs de sécurité et de protection défectueux ou démontés peuvent engendrer des situations dangereuses.

2.5 Mesures de sécurité informelles

Outre les consignes de sécurité indiquées dans cette notice d'utilisation, respectez également les réglementations générales, nationales de prévention des accidents et de protection de l'environnement.

Lors des déplacements sur la voie publique, respectez les réglementations légales ainsi que les directives du code de la route.

2.6 Formation du personnel

Seules les personnes ayant reçu une formation sont habilitées à travailler sur / avec la machine. Il convient de définir les responsabilités des personnes concernant l'utilisation et la maintenance.

Une personne en cours de formation devra impérativement travailler sur / avec la machine sous la surveillance d'une personne expérimentée.

Personnes / Activité	Personne spécialement formée pour ce travail	Utilisateur formé	Personnes ayant une formation spécialisée spécifique (atelier spécialisé)
Chargement /Transport	X	X	X
Mise en service	--	X	--
Installer, équiper	--	--	X
Service	--	X	--
Maintenance	--	--	X
Recherche de pannes et solutions	X	--	X
Elimination des déchets	X	--	--

Légende: X.. autorisé --..non autorisé

*) Tous les travaux de maintenance et de réparation marqués par la mention "atelier spécialisé" doivent impérativement être réalisés par un atelier spécialisé. Le personnel d'un atelier spécialisé dispose des connaissances nécessaires et des dispositifs appropriés (outils, dispositifs de levage et d'étagage) pour réaliser correctement et en toute sécurité ces travaux de maintenance 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 intégralement en mesure de fonctionner.

Vérifiez la machine au moins une fois par jour, pour contrôler d'éventuels dommages extérieurs et le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et de protection.

2.8 Dangers en raison d'énergies résiduelles

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

Prenez les mesures correspondantes lors de la transmission d'informations au personnel utilisant la machine. Des conseils détaillés sont mentionnés sur les chapitres correspondants de cette notice d'utilisation.

2.9 Maintenance et entretien, élimination des défaillances

Réalisez les travaux de réglage, de maintenance et d'inspection préconisés en respectant les fréquences spécifiées.

Bloquez tous les moyens d'exploitation, tels que l'air comprimé et l'hydraulique, pour éviter toute mise en route inopinée.

En cas de remplacement, fixez et bloquez soigneusement les modules les plus importants à des outils de levage.

Vérifiez que les raccords à visser sont bien serrés. Une fois les travaux de maintenance terminés, vérifiez le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.

2.10 Modifications d'ordre constructif

N'effectuez aucun ajout ni aucune transformation sur la machine sans l'autorisation de AMAZONEN-WERKE. Cette règle est également valable pour les soudures sur les pièces porteuses.

Tous les ajouts ou transformations nécessitent une autorisation écrite de AMAZONEN-WERKE. Utilisez exclusivement les accessoires homologués par la société AMAZONEN-WERKE, afin que par ex. l'autorisation d'exploitation conserve sa validité selon les réglementations nationales et internationales.

Les véhicules disposant d'une autorisation officielle d'exploitation ayant des dispositifs ou équipements associés à un véhicule avec une autorisation d'exploitation valable ou une autorisation pour les déplacements sur route selon la réglementation en vigueur doivent être en bon état, tel que préconisé par l'autorisation ou l'agrément.



Important!

Par principe, les opérations suivantes sont interdites

- **Percer le châssis.**
- **Aléser les trous existant sur le châssis.**
- **Souder sur des éléments porteurs.**

2.10.1 Pièce d'usure et de remplacement et agents auxiliaires

Remplacez immédiatement les pièces machine qui ne sont pas en parfait état.

Utilisez impérativement des pièces de remplacement et pièces d'usure d'origine **AMAZONE** ou des pièces homologuées par les **USINES AMAZONE**, ceci afin de conserver l'autorisation d'exploitation selon les réglementations nationales et internationales. En cas d'utilisation de pièces de rechange et pièces d'usure provenant d'un autre fabricant, il est impossible de garantir que ces pièces sont construites et fabriquées pour satisfaire aux sollicitations et à la sécurité.

Les AMAZONEN-WERKE n'assument aucune responsabilité pour les dommages provenant de l'utilisation de pièces de remplacement ou pièces d'usure ou agents auxiliaires non homologués



2.11 Nettoyer et éliminer les déchets

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

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

2.12 Poste de travail de l'utilisateur

La machine doit être pilotée par une seule personne, depuis le siège du tracteur.

2.13 Pictogrammes d'avertissement et autres autocollants sur la machine



Important!

Les pictogrammes d'avertissement sur la machine doivent toujours être propres et bien lisibles ! Remplacez les pictogrammes d'avertissement abîmés. Demandez les pictogrammes d'avertissement auprès de votre revendeur en indiquant le numéro de commande (par ex. MD 075).

Structure des pictogrammes d'avertissement

Les pictogrammes d'avertissement marquent les zones représentant un danger au niveau de la machine et avertissent des risques résiduels. Ces zones représentent un danger permanent présent ou inattendu.

Un pictogramme d'avertissement est composé de 2 cases :



Case 1

Où figure la description picturale schématique du danger, entourée du triangle symbolisant le danger.

Case 2

Où figure la consigne illustrée pour éviter les risques

Explications concernant les pictogrammes d'avertissement

La colonne, **Numéro de commande et explications**, fournit la description concernant le pictogramme accolé. La description des pictogrammes d'avertissement est toujours identique et indique dans l'ordre successif suivant :

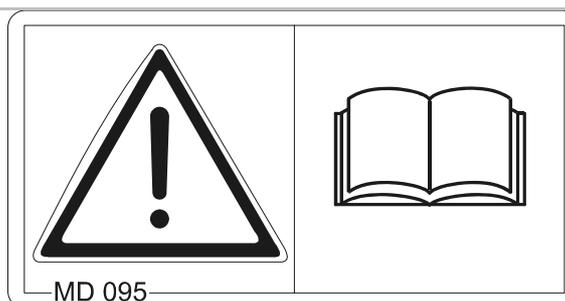
1. La description du danger.
Par exemple: risque de coupure ou de hachage !
2. Les conséquences en cas de non respect de(s) la consigne(s) pour éviter les risques.
Par exemple: provoque des blessures graves aux doigts ou aux mains.
3. La (les) consigne(s) pour éviter les risques.
Par exemple: attendre l'arrêt complet des pièces machine avant de les toucher.

Numéro de commande et explications

Pictogramme d'avertissement

MD 095

Lisez la notice d'utilisation et respectez les consignes de sécurité avant de mettre la machine en service!



MD075

Risques de coupures !

Provoque des blessures graves aux doigts et aux mains.

Attendre l'arrêt complet des éléments machine avant de les toucher.



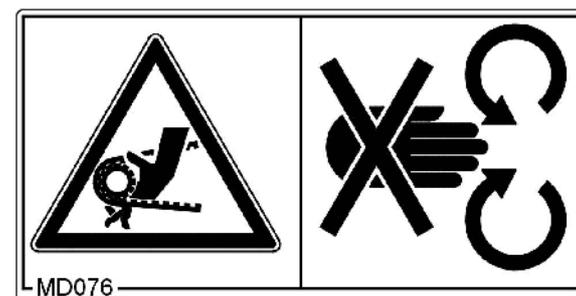
MD076

Risques d'être happé ou pris !

Provoque des blessures graves aux mains et aux bras.

Ne jamais ouvrir ni enlever les dispositifs de protection des entraînements par chaîne ou par courroie,

- tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan est connecté / l'entraînement hydraulique est accouplé
- tant que l'entraînement de roue au sol fonctionne.

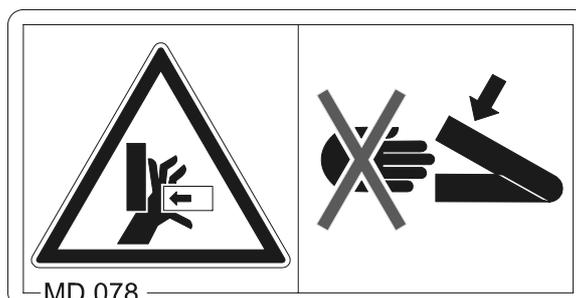


MD 078

Risque d'écrasement !

Provoque des blessures graves aux doigts et aux mains.

Ne jamais mettre les mains dans les zones à risque tant que les éléments machine peuvent entrer en mouvement.

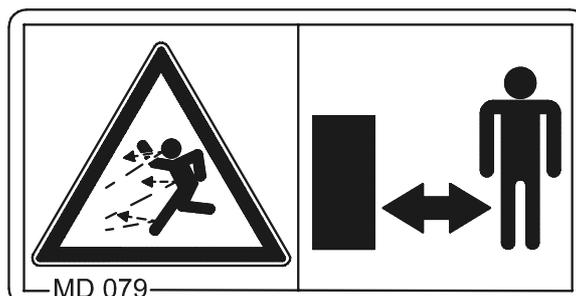


MD 079

Risque de projection d'éléments !

Provoque des blessures corporelles graves.

Gardez une distance suffisante par rapport à la machine tant que le moteur du tracteur tourne



MD 082

Risque de chute !

Provoque des blessures corporelles graves.

Il est interdit de prendre des personnes sur la machine et/ou de monter sur la machine en mouvement. Cette interdiction est également valable pour les machines équipées de plateformes ou de marchepieds.

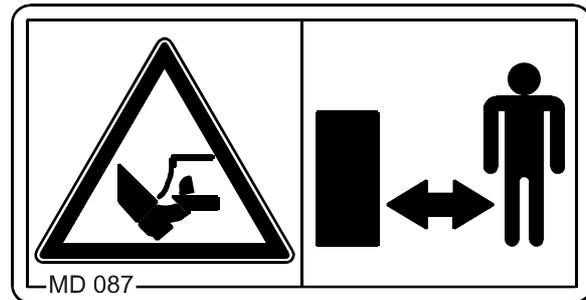


MD 087

Risques de coupures !

Provoque des blessures graves aux orteils et aux pieds.

Garder une distance de sécurité suffisante par rapport à la machine tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan est connecté.

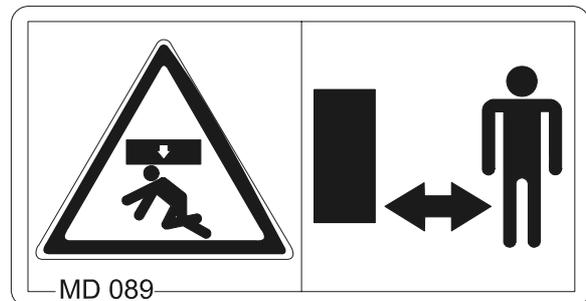


MD 089

Risque d'écrasement !

Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

Gardez une distance de sécurité suffisante par rapport aux machines relevées non sécurisées..



MD 096

Risques dus aux liquides s'échappant sous pression élevée (huile hydraulique)!

Provoque des blessures corporelles graves si le liquide qui s'échappe sous pression élevée pénètre sous l'épiderme et dans le corps.

Lire et respecter les conseils du Manuel technique, avant de réaliser les travaux de maintenance et d'entretien.



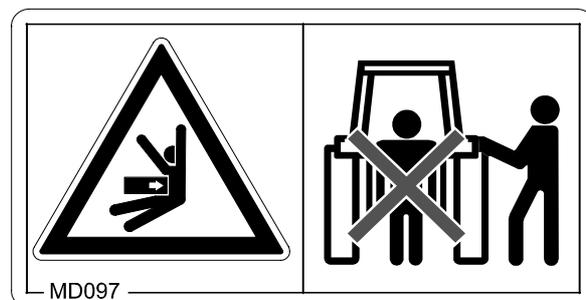
MD 097

Risque d'écrasement !

Provoque des blessures graves au torse qui peuvent entraîner la mort.

En cas d'utilisation du relevage hydraulique, restez en dehors de la zone de levage de l'attelage trois points.

Personne ne doit se tenir dans la zone de levage de l'attelage trois points lors de l'utilisation du relevage trois points !



Conseils généraux de sécurité

MD 102

Danger en cas de démarrage inopiné de la machine.

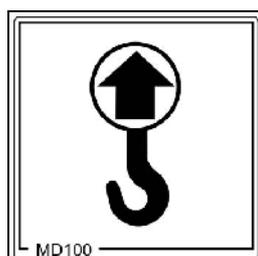
Provoque des blessures graves qui peuvent entraîner la mort.

- Avant les travaux de maintenance et d'entretien éteindre le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
- Lire et respecter les conseils de la notice technique avant de réaliser les travaux de maintenance et d'entretien.



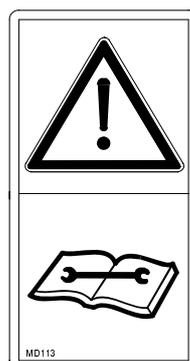
MD100

Elingue pour fixer des dispositifs récepteurs de charge.



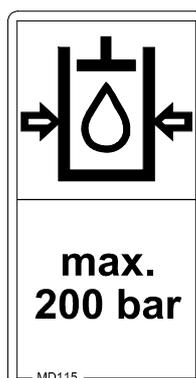
MD 113

Avant les travaux de maintenance et de réparation, lire et respecter les conseils contenus dans la Notice d'utilisation !



MD 115

Pression de service maximale de l'huile hydraulique 200 bars.



911 888 (MD145)

Le sigle CE apposé sur la machine indique que le fabricant a respecté les réglementations des directives UE en vigueur!

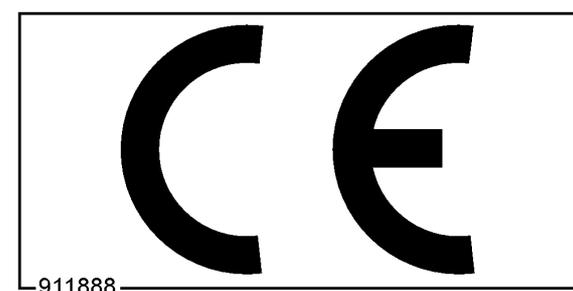
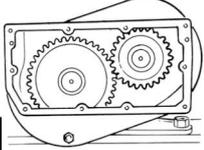


Illustration N°: 959005

Explications, voir en page 57.

959005





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

2.13.1 Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres autocollants

Pictogramme d'avertissement

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

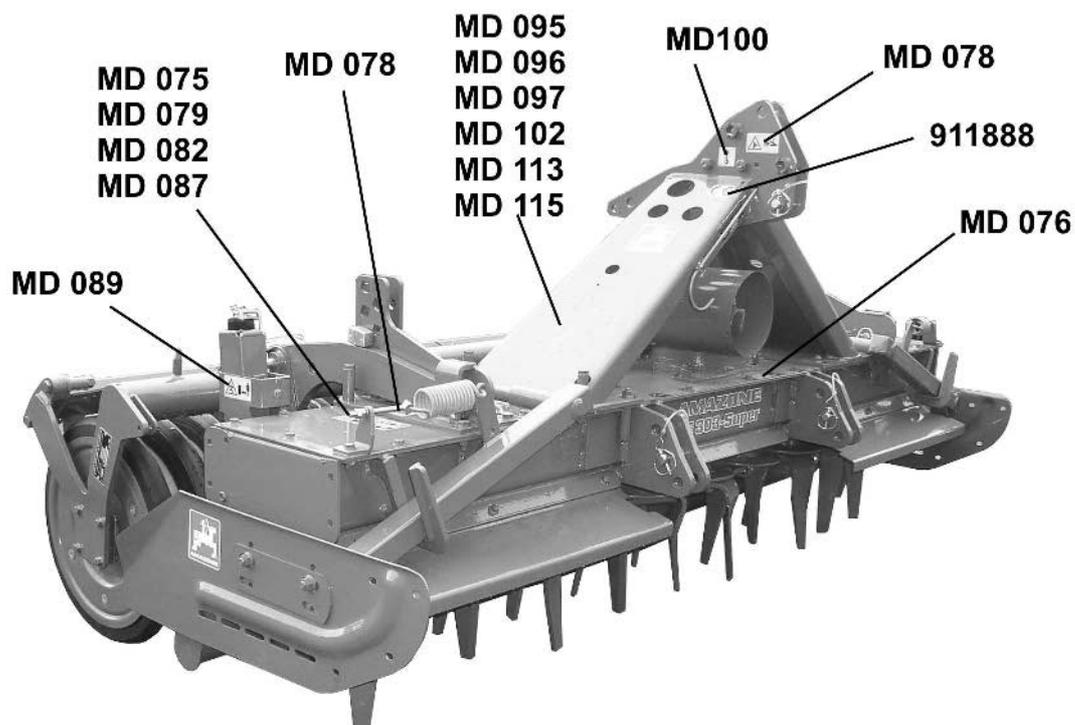


Fig. 1

2.14 Dangers occasionnés par le non respect des consignes de sécurité

Le non respect des consignes de sécurité peut

- avoir des conséquences dangereuses pour les personnes, l'environnement et la machine.
- avoir pour conséquence la perte de tout recours.

En particulier, le non respect des consignes de sécurité peut par exemple entraîner les risques suivants:

- mettre en danger des personnes du fait de l'inexistence d'une délimitation de protection autour de la zone de travail de la machine.
- entraîner l'arrêt de fonctions vitales de la machine.
- contrecarrer des mesures prescrites pour assurer la maintenance et la remise en état.
- provoquer des lésions corporelles d'origine mécanique ou chimique.
- engendrer la pollution de l'environnement provoquée par des fuites d'huiles non contrôlées.

2.15 De la sécurité au travail

Outre les consignes de sécurité stipulées dans cette notice d'utilisation, il est impératif de respecter également les réglementations nationales en vigueur de protection du travail et de prévention des accidents.

Suivez les consignes mentionnées sur le pictogramme d'avertissement pour éviter les risques.

Lors des déplacements sur la voie publique et sur les chemins, respectez le code de la route.

2.16 Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur



Attention!

Avant chaque mise en service, vérifiez que la machine et le tracteur sont conformes aux réglementations de sécurité, de circulation et de fonctionnement !

2.16.1 Conseils généraux de sécurité et de prévention des accidents

- En plus de ces consignes, il est impératif de respecter les consignes générales nationales en vigueur concernant la sécurité et la prévention des accidents!
- Les pictogrammes d'avertissement collés sur la machine et autres autocollants fournissent des indications précieuses pour un fonctionnement sans risque de la machine. Le respect de ces consignes contribue à votre sécurité!
- Avant de démarrer et avant la mise en route, vérifiez les alentours de la machine (enfants)! Assurez-vous que la visibilité est suffisante!
- Le transport de passagers ou de marchandises sur la machine est interdit !

Atteler et dételer la machine

- Il est impératif d'atteler et de tracter la machine avec un tracteur qui satisfait aux conditions de puissances requises !
- Pour accoupler les machines à l'hydraulique trois points du tracteur, les catégories d'attelage de la machine et du tracteur doivent impérativement concorder !
- En accouplant les machines à l'avant et/ou à l'arrière d'un tracteur, il est impératif de ne pas dépasser
 - le poids total admis du tracteur
 - les charges admises par essieu du tracteur
 - les capacités de charge admises des pneumatiques du tracteur
- Avant d'atteler ou de dételer la machine, immobilisez et bloquez le tracteur et la machine pour éviter tout risque de déplacement inopiné !
- Aucune personne ne doit se tenir entre la machine à atteler et le tracteur pendant que le tracteur s'approche de la machine !
Les assistants présents doivent se tenir près des machines et attendre l'arrêt complet du tracteur pour se mettre entre les véhicules.
- Bloquez le levier de commande de l'hydraulique du tracteur sur la position qui exclut tout risque de montée ou de descente inopinée avant de raccorder la machine à l'hydraulique trois points du tracteur ou de la débrancher de l'hydraulique trois points!
- En attelant ou dételant les machines, amenez les dispositifs de protection (s'ils sont prévus) sur la position correspondante (stabilité statique)!
- La manipulation des dispositifs d'appui (par ex. béquilles) présente des risques car les points d'écrasement et de

cisaillement sont nombreux !

- Soyez particulièrement vigilants pour atteler et dételer les machines au tracteur ! Il y a entre le tracteur et la machine des points d'écrasement et de cisaillement dans la zone d'accouplement !
- Il est interdit de se tenir entre le tracteur et la machine lorsque l'on actionne l'hydraulique trois points.
- Accouplez la machine en respectant les directives et en utilisant les dispositifs spécifiés !
- Les câbles de déclenchement des accouplements rapides doivent pendre et ne doivent pas se déclencher en position basse !
- Veillez au bon positionnement statique des machines dételées.

Utilisation de la machine

- Avant le début du travail, familiarisez vous avec tous les dispositifs et éléments de commande de la machine et avec leur fonction. Au cours du travail il sera trop tard !
- Portez des vêtements serrés ! Les vêtements amples augmentent les risques de se voir happé ou de s'enrouler sur les arbres d'entraînement !
- Mettez la machine en marche uniquement si tous les dispositifs de protection sont en place et en position de protection !
- Respectez la charge utile maximale de la machine attelée / accouplée ainsi que les charges admises par essieu et charges d'appui du tracteur. Si nécessaire, effectuez le déplacement avec une trémie à moitié pleine.
- La présence de personnes dans la zone de travail de la machine est interdite !
- La présence de personnes dans la zone de pivotement et de rotation de la machine est interdite !
- Les pièces machines actionnées par des forces étrangères (par ex. hydraulique) présentent des points d'écrasement et de cisaillement !
- Les éléments machines commandés par des forces externes peuvent être actionnés uniquement si les personnes respectent une distance de sécurité suffisante par rapport à la machine !
- Avant de quitter le tracteur, vous devez
 - déposer la machine au sol
 - éteindre le moteur du tracteur
 - retirer la clé de contact
- Assurez toujours l'immobilisation (stabilité statique) des machines dételées !

Déplacement de la machine

- Respectez les règles du code de la route lorsque vous empruntez les voies publiques !
- Vérifiez toujours que vous disposez d'une capacité de braquage et de freinage suffisante pour le tracteur !
Les machines attelées ou portées au/sur le tracteur et les lests frontaux ou arrière influencent le comportement de conduite ainsi que la capacité de braquage et de freinage du tracteur.
- Si nécessaire utilisez des lests frontaux !
L'essieu avant du tracteur doit toujours supporter au moins 20% du poids à vide du tracteur pour que la capacité de braquage soit suffisante.
- Fixez toujours les lests frontaux ou arrière de façon réglementaire, sur les points de fixation prévus à cet effet !
- Respectez la charge utile maximale de la machine attelée / portée ainsi que les charges admises par essieu et les charges d'appui du tracteur !
- Le tracteur doit assurer la décélération de freinage prescrite pour l'attelage chargé (tracteur plus machine portée / attelée).
- Vérifier l'efficacité du freinage avant le début du déplacement !
- Dans les virages avec une machine attelée ou portée, tenez compte de la portée importante et de la masse d'inertie de la machine !
- Avant les déplacements, vérifiez que les bras inférieurs du tracteur disposent d'une rigidification latérale suffisante lorsque la machine est fixée à l'hydraulique trois points ou aux bras inférieurs du tracteur!
- Avant les déplacements, amenez tous les éléments pivotants de la machine en position de transport !
- Avant les déplacements, immobilisez en position de transport les éléments machine pivotants, pour éviter toute modification de position qui risquerait d'être dangereuse. Utilisez pour ce faire les sécurités de transport prévues à cet effet!
- Avant les déplacements, verrouillez le levier de commande de l'hydraulique trois points pour éviter tout risque de descente ou de montée inopinée de la machine attelée ou portée !
- Avant les déplacements, vérifiez que les équipements requis pour le transport sont montés correctement sur la machine, comme par ex. l'éclairage, les dispositifs de signalisation et dispositifs de protection !
- Adaptez la vitesse d'avancement aux conditions de circulation !
- Avant les descentes, rétrogradez.
- Désactivez toujours le freinage individuel sur roue avant les déplacements sur route (verrouillez les pédales)!

2.16.2 Fonctionnement par prise de force

- Utilisez exclusivement les transmissions à cardan prescrites par le constructeur, équipées avec les protections réglementaires!
- Respectez également la notice d'utilisation du fabricant d'arbre à cardan !
- Le tube et la cloche de protection de l'arbre à cardan doivent être en parfait état et la protection de la prise de force tracteur et machine doivent être en place et être en parfait état !
- Il est interdit de travailler avec des dispositifs de protection abîmés !
- La pose et la dépose de l'arbre à cardan peuvent être réalisées uniquement si
 - la prise de force est désactivée
 - le moteur du tracteur est éteint
 - la clé de contact est retirée
- Vérifiez toujours que l'arbre à cardan est bien monté et bloqué !
- En cas d'utilisation d'arbres à cardan grand angle, posez toujours l'articulation grand angle sur le point d'articulation entre le tracteur et la machine !
- Accrochez la protection de la transmission à l'aide de la chaînette fournie pour éviter sa mise en rotation!
- Veillez à respecter la longueur de recouvrement prescrite des deux demi-transmissions en cours de transport et au travail (se reporter aux consignes d'utilisation du constructeur de l'arbre à cardan)! (se reporter à la notice d'utilisation du constructeur de l'arbre à cardan!)
- Après dépose de la transmission, introduire la protection sur l'embout d'arbre de prise de force!
- Avant d'enclencher la prise de force, vérifiez
 - qu'il n'y a personne dans le périmètre à risques de la machine
 - que le régime de prise de force sélectionné au niveau du tracteur concorde avec le régime d'entraînement admis pour la machine
- Lors des travaux avec la prise de force, personne ne doit se tenir
 - dans la zone de la prise de force ou de l'arbre à cardan en rotation
 - dans le périmètre à risques de la machine
- N'enclenchez jamais la prise de force lorsque le moteur est arrêté!
- Débrayez 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 y a risque de blessures en raison de la masse d'inertie encore en mouvement!
Pendant tout ce temps, n'approchez pas trop près de la machine! N'intervenez sur la machine qu'après son arrêt total!
- Pour nettoyer, lubrifier ou régler les machines ou les arbres à cardan entraînés par prise de force, il faut impérativement que
 - la prise de force soit débrayée
 - le moteur du tracteur soit éteint



- la clé de contact soit retirée
- Dans les virages, veillez à ne pas dépasser l'angularité et la course de coulissement autorisées des tubes profilés!
- Réparez immédiatement les dommages causés à l'appareil avant de vous en servir!
- 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!

2.16.3 Système hydraulique

- L'installation hydraulique est sous pression élevée !
- Vérifiez que les conduites flexibles hydrauliques sont correctement branchées !
- En branchant les conduites flexibles hydrauliques, vérifiez que l'installation hydraulique est en pression nulle, que cela soit côté tracteur ou côté machine !
- Avant d'effectuer des travaux sur le système hydraulique
 - Descendez la machine
 - Amenez le système hydraulique en pression nulle
 - Eteignez le moteur du tracteur
- Faites vérifier au moins une fois par an par un spécialiste les conduites flexibles hydrauliques pour être sûr qu'elles fonctionnent correctement ! Remplacez les conduites flexibles hydrauliques si elles sont abîmées ou présentent des signes de vieillissement ! Utilisez impérativement des conduites flexibles d'origine **AMAZONE** !
- La durée d'utilisation des conduites flexibles hydrauliques ne doit pas dépasser six années, y compris un temps éventuel de stockage de deux ans maximum. Même si le matériel est correctement stocké et que les conduites sont sollicitées de façon admise, les flexibles et les raccords sont soumis à une altération naturelle, leur temps de stockage et leur durée d'utilisation sont donc limités. La durée d'utilisation peut toutefois être définie en fonction des valeurs empiriques, en particulier en tenant compte des potentiels de risques. D'autres valeurs de référence peuvent être déterminantes pour les flexibles et conduites flexibles en thermoplaste.
- Risque d'infection ! les liquides qui s'échappent sous haute pression (huile hydraulique) peuvent pénétrer dans l'épiderme et provoquer des blessures graves ! Consultez immédiatement un médecin en cas de blessure !
- Utilisez des moyens adéquats pour rechercher les fuites en raison des risques importants de blessures graves !

2.16.4 Installation électrique

- Avant d'effectuer les travaux sur l'installation électrique, débranchez toujours la batterie (pôle moins) !
- Utilisez impérativement les fusibles prescrits. Si vous utilisez des fusibles trop puissants, l'installation électrique sera détruite, risque d'incendie !
- Assurez-vous que la batterie est bien branchée – branchez d'abord le pôle plus puis le pôle moins ! – Pour débrancher, débranchez d'abord le pôle moins puis le pôle plus !
- Mettez toujours la protection prévue sur le pôle plus de la batterie. En cas de court-circuit à la masse, il y a risque d'explosion !
- Risque d'explosion ! évitez la formation d'étincelles et les flammes vives à proximité de la batterie !
- La machine peut être équipée de composants et de pièces électroniques dont la fonction peut être influencée par des émissions électromagnétiques d'autres appareils. De telles influences peuvent mettre en danger les personnes si les consignes de sécurité suivantes ne sont pas respectées.
 - En cas d'installation ultérieure d'appareils électriques et/ou de composants sur la machine et qui sont branchés au circuit électrique du tracteur, l'utilisateur doit, en prenant la responsabilité sur soi, vérifier que l'installation ne provoque pas de perturbations sur l'électronique du véhicule ou sur les autres composants.
 - Vérifiez que les composants et pièces électroniques installés ultérieurement satisfont à la directive EMV 89/336/EWG dans sa version en vigueur et portent le sigle CE.



2.16.5 Maintenance, réparation et entretien

- Pour réaliser les travaux de maintenance, de réparation et d'entretien, il faut toujours que
 - l'entraînement soit désactivé
 - le moteur du tracteur soit éteint
 - la clé de contact soit retirée
 - que le connecteur machine soit déconnecté de l'ordinateur de bord
- Vérifiez régulièrement que les écrous, boulons et vis sont bien serrés et resserrez si nécessaire !
- Immobilisez en toute sécurité la machine relevée ou les pièces machine relevées pour éviter toute descente inopinée avant de réaliser les travaux de maintenance, d'entretien et de nettoyage.
- Pour remplacer les outils de travail dotés de lame, utilisez un outil approprié et portez des gants.
- Eliminez correctement les huiles, graisses et filtres.
- Débranchez le câble du générateur et de la batterie du tracteur avant d'exécuter les travaux de soudure électriques sur le tracteur et les machines !
- Les pièces de rechange doivent au moins satisfaire aux exigences techniques définies par les USINES AMAZONE ! Ce qui est le cas lorsque vous utilisez des pièces de rechange d'origine **AMAZONE** !

3 Charger et décharger



Chargement avec grue de levage :

Attention!

- Pour charger la machine en utilisant une grue de levage, il est impératif d'utiliser les points marqués et prévus pour les sangles de levage.
- Ne jamais se tenir sous une charge en suspens !
- La résistance minimale à la traction pour chaque sangle de levage doit être, pour la herse **KE 304**
 - sans rouleau de 2000 kg
 - avec rouleau de 3000 kg !

Pour charger les outils de préparation du sol sans rouleau, procédez comme illustré sur la Fig. 2, en les accrochant à un crochet de grue.

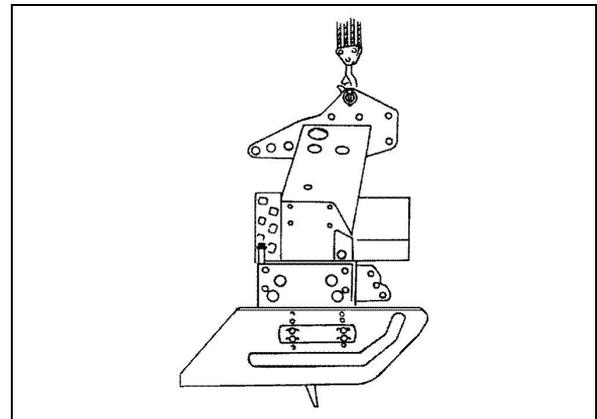


Fig. 2

Pour charger les outils de préparation du sol avec rouleau, procédez comme illustré sur la Fig. 3, en les accrochant à un crochet de grue.

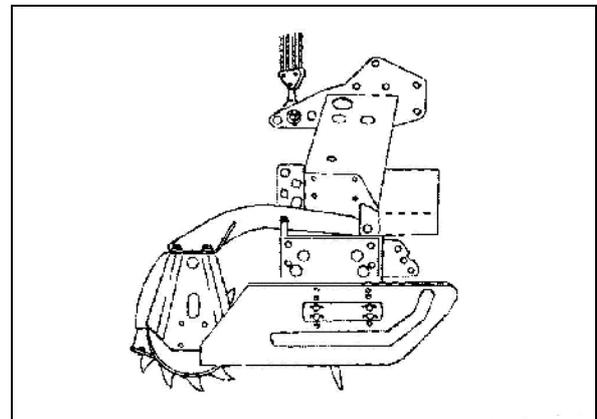


Fig. 3

4 Description de la machine

Ce chapitre

- fournit une vue d'ensemble complète concernant la structure de la machine.
- indique les désignations des différents modules et pièces de réglage.

Vous vous familiariserez ainsi de façon optimale avec la machine.

La machine est composée des modules principaux:

- Châssis avec compartiments de dents à trois rangées et disques galbés
- Rouleau rayonneur / rouleau cage

4.1 Vue d'ensemble – modules

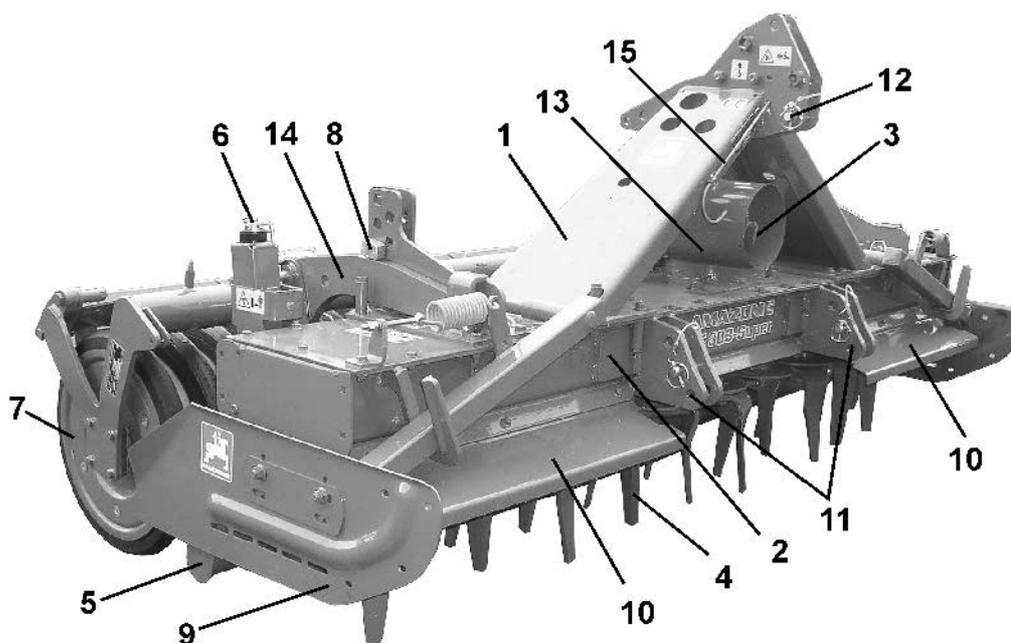


Fig. 4

- | | |
|---|---|
| (1) Châssis | (10) Tôle de protection d'outils (dispositif de protection) |
| (2) Carter d'huile | (11) Points d'accouplement des bras d'attelage inf. |
| (3) Boîtier à pignons interchangeables | (12) Point d'accouplement du tirant sup. |
| (4) Dents | (13) Protection d'arbre à cardan (dispositif de protection) |
| (5) lame égalisatrice (dispositif de protection) | (14) Bras support du rouleau |
| (6) Réglage en hauteur de la lame égalisatrice | (15) Support d'arbre à cardan |
| (7) Rouleau (dispositif de protection) | |
| (8) Axe excentré pour le réglage en profondeur de l'outil de préparation du sol | |
| (9) Déflecteur latéral | |

4.2 Equipements techniques destinés à la sécurité routière

- (1) 2 feux arrière
- (2) 2 feux stop
- (3) 2 clignotants (nécessaires si les clignotants du tracteur sont cachés)
- (4) 2 catadioptres rouges
- (5) 2 plaques de signalisation arrière

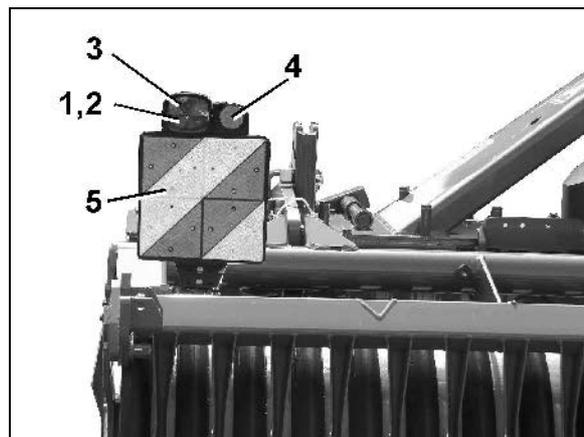


Fig. 5

4.3 Utilisation de la machine

La herse rotative **KE 03** / Cultivateurs rotatifs **KG 03**

- est conçue pour la préparation normale de la terre des champs à usage agricole.
- est attelée au tracteur par le biais de l'attelage trois points du tracteur et pilotée par une personne.
- doit être utilisée uniquement avec la lame égalisatrice en position et un rouleau en aval.
Cette règle est également valable lorsque la herse rotative **KE 03** / Cultivateurs rotatifs **KG 03** fait partie d'une combinaison d'outils (voir en page 63).

La machine peut être utilisée sur les dévers suivants

- Assiette latérale

à gauche, dans le sens d'avancement	20 %
à droite, dans le sens d'avancement	20 %
- Assiette axiale

pente montante	20 %
pente descendante	20 %

On entend également par utilisation appropriée et conforme:

- le respect de toutes les consignes de cette Notice d'utilisation.
- le respect des travaux de contrôle et de maintenance.
- de remise en état avec des pièces d'origine **-AMAZONE**.

Toutes autres utilisations que celles mentionnées ci-dessus sont interdites et sont considérées comme non conformes.

L'utilisateur assume seul la responsabilité

- des dommages provenant d'une utilisation non conforme,
- le fabricant n'assume aucune responsabilité.



4.4 Zones à risque

Ces zones représentent en permanence des risques ou des dangers inattendus. Les symboles de sécurité marquent ces zones dangereuses. Il faut respecter les consignes de sécurité spéciales. Pour ce faire, voir chapitre "Consignes générales de sécurité", page 15.

Les zones à risques sont situées:

- Entre le tracteur et le cultivateur porté, en particulier pour atteler et dételier et pour charger la trémie,
- A proximité de composants mobiles,
- Sous la machine levée ou les pièces machines non sécurisées.

4.5 Conformité

	Désignation des directives / normes
La machine répond aux :	<ul style="list-style-type: none">• directives machine 98/37/EG• directives de compatibilité électromagnétique 89/336/EWG

4.6 Plaque du constructeur et identification CE

Les illustrations suivantes montrent l'emplacement de la plaque du constructeur et de l'identification CE.

La plaque du constructeur (Fig. 6/1) et l'identification CE (Fig. 7/2) sont situés sur le châssis.

Sur la plaque du constructeur sont indiquées les données suivantes:

- N° d'ident. machine:
- Type
- Année de construction
- Usine
- Poids mort kg
- Charge utile max. kg



Fig. 6



Fig. 7

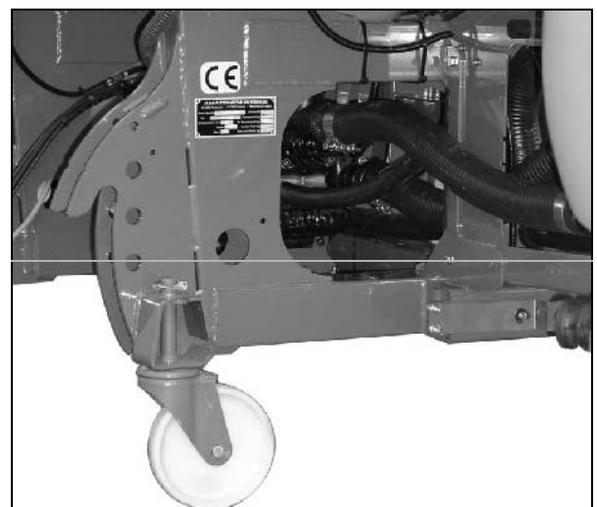


Fig. 8



4.7 Caractéristiques techniques

	KE 03-140		KE 03-170		KE 03 Super		KG 03		
Type	KE253	KE303	KE303	KE403	KE303	KE403	KG303	KG403	KG453
Largeur de travail [m]	2,5	3	3	4	3	4	3	4	4,5
Largeur totale [m]	2,57	3,07	3,07	4,07	3,07	4,07	3,07	4,07	4,57
Distance du centre de gravité [mm]	550								
Poids mort sans rouleau [kg]	805	1015	1045	1270	1135	1405	1165	1445	1520
Poids mort avec rouleau d'appui									
SW 420 [kg]	995	1230	1260	-	1350	-	1380	-	-
SW 520 [kg]	-	1310	1340	1635	1430	1770	1460	1810	-
Poids mort avec rouleau packer									
PW 420 [kg]	1110	1375	1405	-	1500	-	1530	-	-
PW 500 [kg]	1205	1477	1507	1852	1598	1987	1630	2026	2174
PW 600 [kg]	-	1665	1695	2123	1785	2258	1815	2298	-
Poids mort avec rouleau rayonneur									
KW 450 [kg]	-	1469	1499	-	1589	-	1619	-	-
KW 580 [kg]	1307	1597	1627	2082	1717	1987	1747	2027	2412
Nombre de rotors	8	10	10	14	10	14	10	14	16
Longueur des dents [cm]	260						300		
Profondeur maximum de travail [cm]	20								

4.8 Equipement requis pour le tracteur

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

Puissance moteur du tracteur

KE 253-140 KE 253-140	103 kW (140 CV) maxi
KE 303-170 KE 403-170	128 kW (170 CV) maxi
KE 303 Super KE 403 Super	188 kW (250 CV) maxi
KG 303 KG 403 KG 453	188 kW (250 CV) maxi

Electricité

Tension de batterie:	<ul style="list-style-type: none">• 12 V (Volt)
Prise de connexion pour éclairage:	<ul style="list-style-type: none">• 7 pôles

4.9 Niveau sonore

La valeur d'émission sonore mesurée au poste de travail est de 74 dB (A) (niveau de pression acoustique). La mesure est effectuée au travail, dans la cabine fermée et à l'oreille du conducteur en utilisant l'appareil de mesure

OPTAC SLM 5.

Le niveau de pression acoustique dépend essentiellement du véhicule utilisé.

5 Structure et fonction

Le chapitre suivant vous indique la structure de la machine et les fonctions des différents composants.

La herse rotative **AMAZONE** – les herse rotatives **KE** et les cultivateurs rotatifs **KG** doivent impérativement être utilisés avec un rouleau en aval, sous forme de

- machine seule
- d'unité faisant partie d'une combinaison d'outils avec
 - Semoir compact **AMAZONE**
 - Semoir porté **AMAZONE**

Les herse **KG 03** sont utilisées pour

- la préparation d'un lit de semis sur labour, après passage d'un décompacteur ou d'un chisel
- la préparation d'un lit de semis en direct, sans labour préalable
- le déchaumage
- le retournement de prairies

Les herse **KE 03** sont utilisées pour

- la préparation d'un lit de semis sur labour, après passage d'un décompacteur ou d'un chisel
- la préparation d'un lit de semis en direct, sans labour préalable

5.1 Mode de travail du Cultimix

Les dents « pointées en avant » du Cultimix ouvrent le sol et l'émottent. Pointées en avant, les dents tirent le Cultimix dans le sol. Le Cultimix prenant appui sur le rouleau, garantit le maintien d'une profondeur de travail toujours constante, aussi bien dans un sol labouré que dans un sol n'ayant subi aucune préparation préalable.

Au travail, le Cultimix repousse devant lui une lèvre de terre qui colmate les irrégularités du sol.

La paille et les autres résidus organiques sont incorporés dans la couche de terre superficielle.

L'effet de rappui optimal de l'outil de préparation du sol et du rouleau résulte des facteurs suivants:

- Le poids de la masse du rouleau (Fig. 9/1).
- Le poids de la masse de l'outil de préparation du sol (Fig. 9/2).
- La force (Fig. 9/3) avec laquelle les dents s'efforcent de tirer le Cultimix dans le sol.

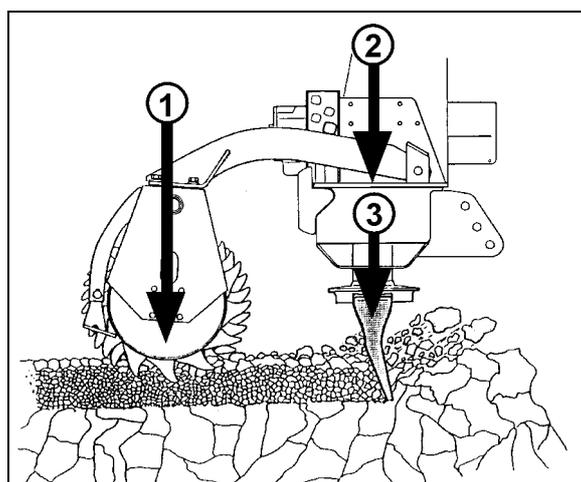


Fig. 9

Les dents pointées en avant (Cultimix) ont un effet de triage: les mottes grossières sont transportées plus loin que les fines. Il en résulte que les mottes fines se concentrent au fond de la couche de terre travaillée et les mottes plus grossières restent groupées en surface ce qui permet d'éviter le risque de battance (voir Fig. 10).

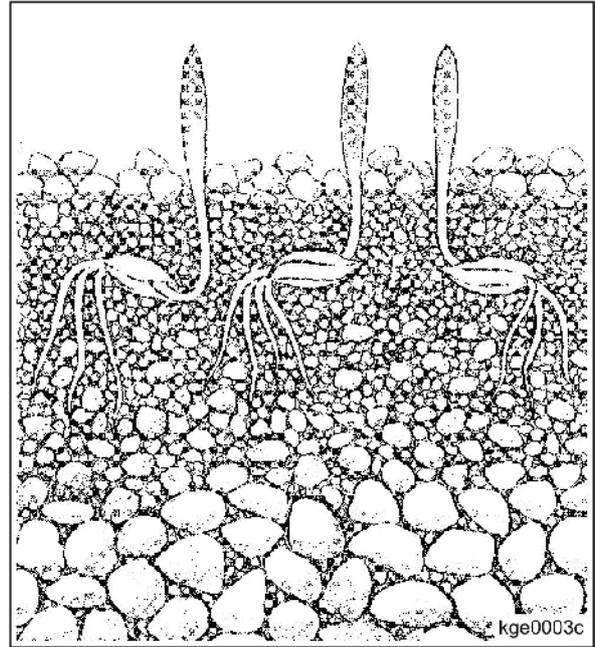


Fig. 10

5.2 Dents

Alliage d'acier haute résistance permettant à la machine d'avancer sans à-coups.

Grâce à leur longueur, les dents offrent un dégagement important ce qui permet de travailler sur chaume sans risque de bourrage.

Les porte-dents de forme ronde ne permettent pas aux pierres de se coincer dans leur intervalle. Les dents sont fixées dans des logements (Fig. 11/2) dont la forme spécialement étudiée permet à la dent d'opérer un retrait lorsqu'elle rencontre une pierre ou un obstacle.

- **Dents de cultivateur rotatif**

Les dents sont "pointées en avant" pour une meilleure pénétration dans le sol.

- **Dents de herse rotative**

Les dents sont positionnées en "échappement", elles poussent les mottes vers le bas et forment un lit de semis plus fin.

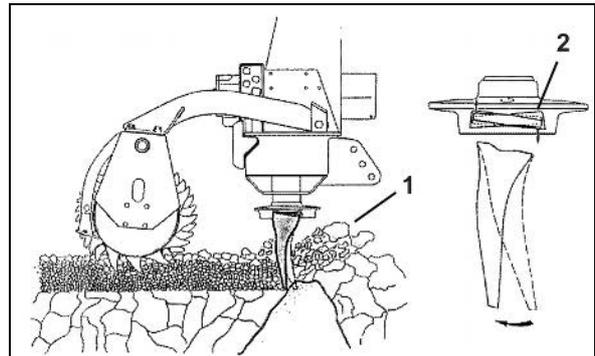


Fig. 11

5.3 Boîtier principal à pignons interchangeables et arbre à cardan

Les **KG / KE AMAZONE** disposent, en fonction de leur version, d'un limiteur de couple intégré dans le boîtier ou l'arbre à cardan.

Le limiteur de couple évite d'endommager le boîtier à l'arrêt des rotors, arrêt pouvant être déclenché par des obstacles fixes.

- **KG 03**

Les cultivateurs rotatifs **KG 03** sont équipés

- o d'un boîtier principal à pignon interchangeable avec limiteur débrayable à cames intégré (Fig. 12)
- o d'un arbre à cardan P500
L'arbre à cardan est équipé d'une protection intégrale qui protège le raccordement du boîtier (Fig. 13).

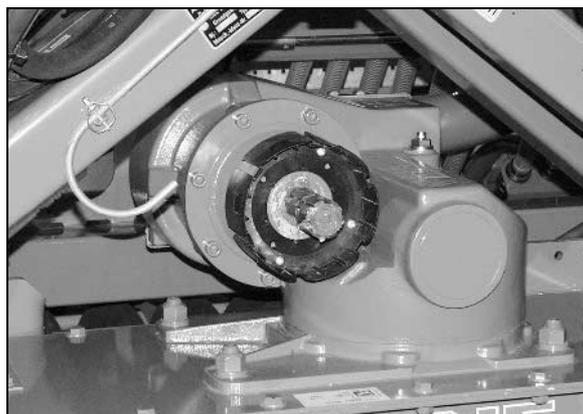


Fig. 12

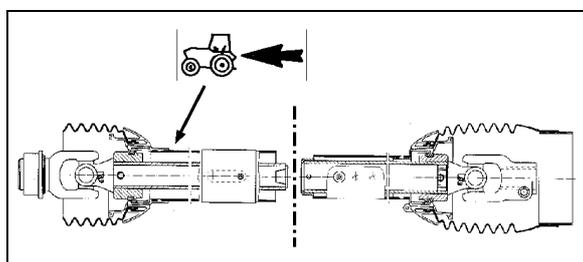


Fig. 13

- **KE 03**

Les herse rotatives **KE 03** sont équipées

- o d'un boîtier principal à pignons interchangeables WHG-ECO (Fig. 14)
- o d'un arbre à cardan W2400 avec limiteur de couple à friction (Fig. 15/1) (**KE 03-140, KE 03-170**) ou
- o d'un arbre à cardan P500 avec limiteur débrayable à cames (Fig. 16/1) (**KE 03 Super**)



Fig. 14

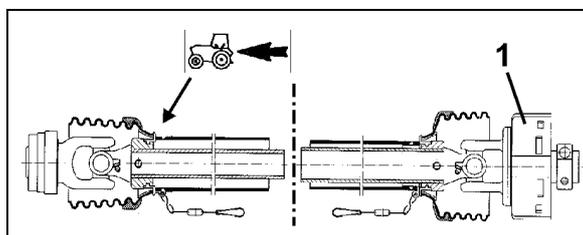


Fig. 15

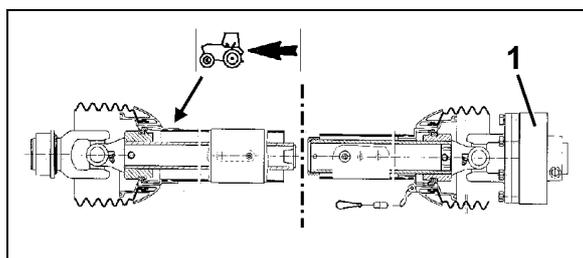


Fig. 16

5.4 Rouleau

- **Rouleau d'appui**

Les rouleaux d'appui créent une surface ouverte et peuvent être combinés avec les semoirs portés.

Le rouleau d'appui n'est pas adapté pour les combinaisons avec les semoirs compacts.

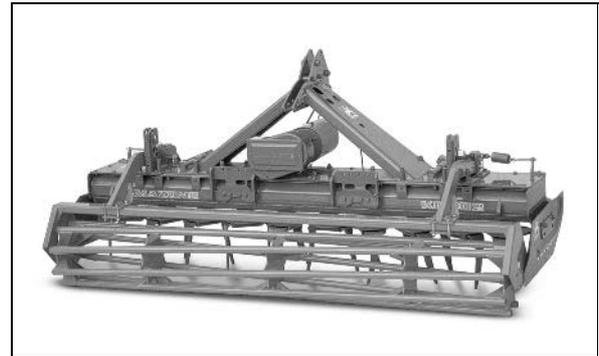


Fig. 17

- **Rouleau rayonneur**

Le rouleau rayonneur travaille sans risque de bourrage, avec un rappuyage en lignes. Le rappuyage 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 les sols lourds et pour tous les semoirs.

Le rouleau est nettoyé par les racleurs revêtus de carbure de tungstène.

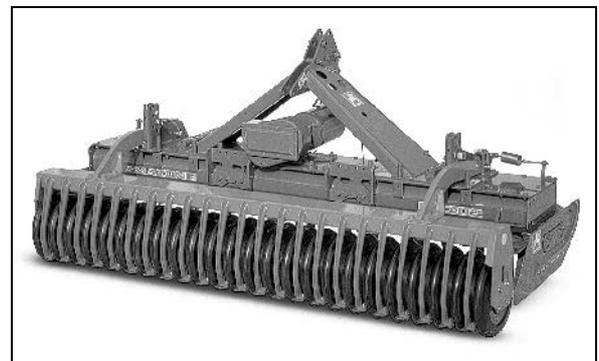


Fig. 18

- **Rouleau Packer à dents**

Le rouleau Packer à dents travaille sans risque de bourrage avec un rappuyage sur une large surface. Le rouleau est nettoyé par des racleurs dont le revêtement est en carbure de tungstène.

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

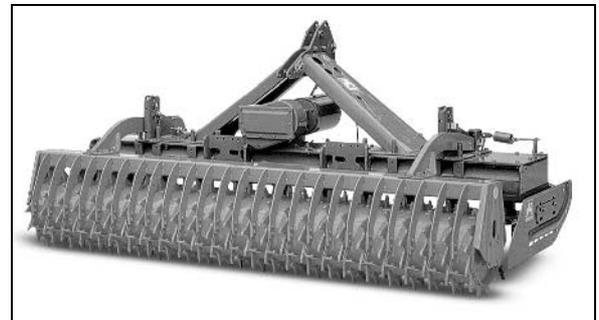


Fig. 19

5.5 lame égalisatrice

La lame égalisatrice a pour objet, par exemple d'aplanir les irrégularités du sol, en avant du rouleau (Fig. 20/1), ou en sols extrêmement lourds, d'émietter les mottes résiduelles.

L'utilisation de la lame égalisatrice permet d'éliminer le risque de blocage du rouleau en sols extrêmement meubles, secs et légers. En même temps, elle a un effet de rappui préalable de la terre foisonnante et de diminution de l'effet de patinage du rouleau packer à dents.

Le réglage en hauteur de la lame égalisatrice se fait par un cliquet avec douille 6 pans (Fig. 20/2).

(pour une meilleure compréhension : Fig. 20 sans déflecteur latéral).

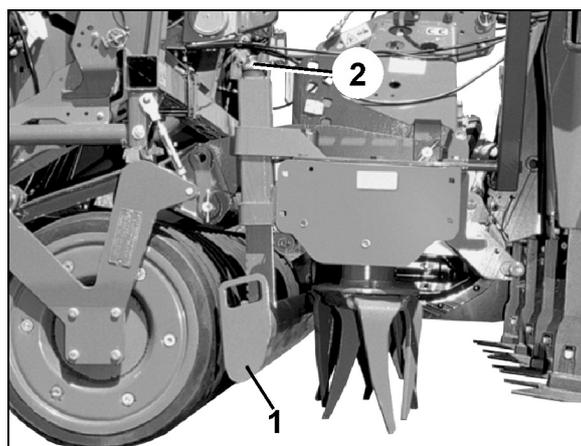


Fig. 20

5.6 Déflecteurs latéraux

Les déflecteurs latéraux (Fig. 21/1) ont pour rôle d'empêcher que la terre travaillée s'écoule de façon incontrôlée sur le côté, entre l'outil de préparation du sol et le rouleau. Le flux de terre est ainsi guidé directement en avant du rouleau.

Les herse rotatives **KE 04** sont fournies de série avec déflecteurs latéraux flexibles (Fig. 21/1).



Fig. 21

Les Cultimix **KG** et les herse rotatives **KE Super** sont fournis de série avec déflecteurs latéraux articulés (Fig. 22/1). Les herse rotatives peuvent bien sûr être également équipées avec des déflecteurs latéraux articulés.

Pour que le guidage du flux de terre soit efficace, il est nécessaire de régler la profondeur de travail des déflecteurs et d'adapter la tension des ressorts (sur déflecteurs latéraux articulés exclusivement) en fonction des conditions du sol.

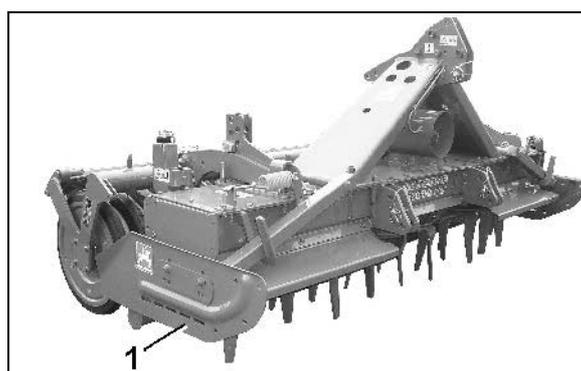


Fig. 22

1

5.7 Rallonge trois points (accessoire)

La rallonge trois points sert à augmenter la distance entre le tracteur et la machine.

Montage:

Montez la rallonge trois points sur les points d'articulation supérieurs (Fig. 23/1) et inférieurs (Fig. 23/2), brochez avec 2 axes et goupillez en sécurité !

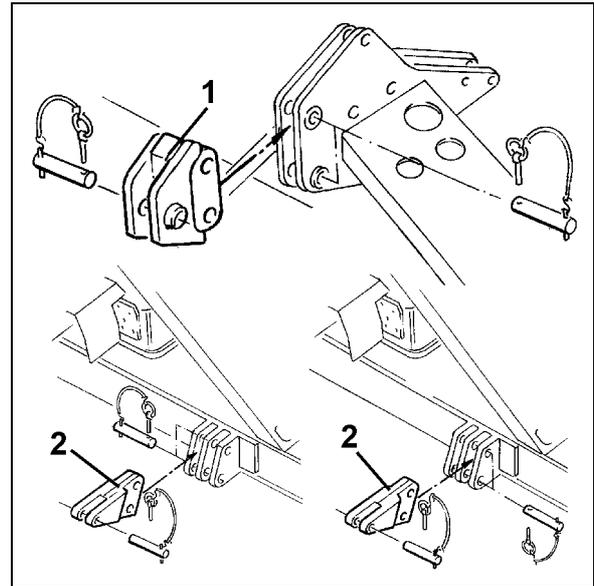


Fig. 23

5.8 Effaceur de trace de roue du tracteur (accessoire)

Sur sol non rattaché, 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 ces profondes marques à l'aide des effaceurs de traces de roues (Fig. 24).



Remarque!

Pour remettre 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, les dents de l'effaceur de traces doivent être sur un sol meuble pour éviter tout risque de dommage !

Montage:

1. Auparavant, remplacez les vis de fixation de couvercle par les vis six pans fournies qui sont plus longues.
2. Vissez le tube support (Fig. 24/1) sur l'outil de préparation du sol en utilisant deux vis de fixation de couvercle (Fig. 24/2).
3. Fixez les effaceurs de trace (Fig. 24/3) sur le tube support en utilisant des plaques de serrage (Fig. 24/4) et des vis.

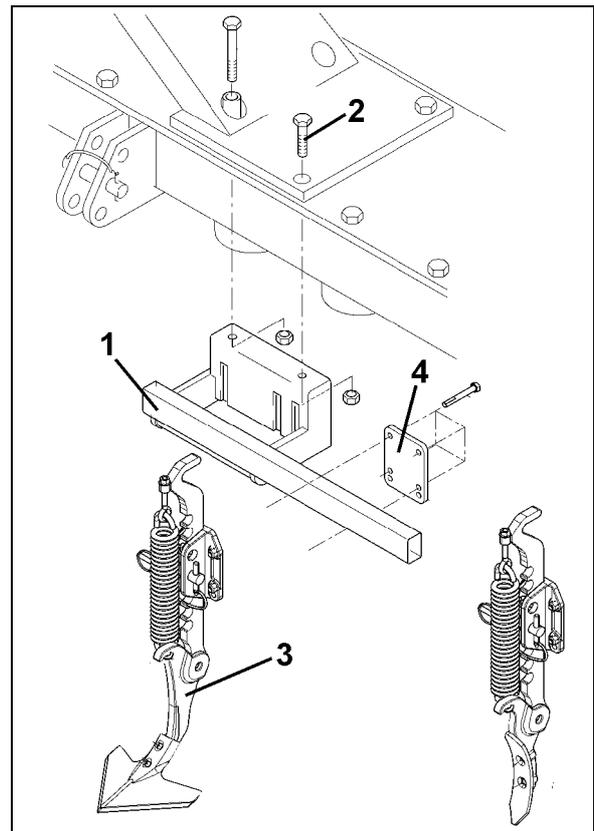


Fig. 24

6 Mise en service

Ce chapitre vous fournit des informations concernant la mise en service de votre machine.



Danger !

- **Avant la mise en service de la machine, l'utilisateur doit impérativement avoir lu et compris la notice d'utilisation.**
- **Respectez le chapitre "Conseils de sécurité pour l'utilisateur", en page 22 pour**
 - **Atteler et dételer la machine**
 - **Déplacer la machine**
 - **Utiliser la machine**
- **Il faut veiller à ce que la capacité de braquage et de freinage du tracteur soit toujours suffisante!**
- **Si nécessaire utilisez des lests frontaux!**
- **Les paramètres suivants ne doivent pas être dépassés, suite à l'attelage de machine à l'avant ou à l'arrière du tracteur**
 - **Le poids total admis du tracteur**
 - **Les charges admises sur les essieux du tracteur**
 - **La capacité de charge admise sur les pneus du tracteur**
- **Avant de mettre en service la combinaison composée du tracteur et de la machine, vous devez tout d'abord déterminer les valeurs effectives pour la machine vide puis pour la machine pleine pour:**
 - **le poids total du tracteur**
 - **les charges par essieu du tracteur**
 - **les capacités de charge des pneumatiques**
 - **le lestage minimal**

(par le calcul ou la pesée de la combinaison d'outils tracteur – machine)

Voir chapitre "Calcul des valeurs effectives pour le poids total du tracteur, les charges sur essieux du tracteur et la capacité de charge des pneus, ainsi que le lestage minimal requis",43.
- **Conformément au code de la route et à la réglementation du service des mines, le tracteur doit être en mesure d'assurer la décélération et le freinage prescrits pour le tracteur et l'outil porté.**
- **Le tracteur et la machine doivent satisfaire aux réglementations du code de la route et du service des mines.**
- **Le propriétaire et le conducteur du véhicule sont tenus responsables du respect des dispositions réglementaires.**
- **Respectez la charge utile maximale de la machine attelée / portée ainsi que les charges admises par essieu et charges d'appui du tracteur. Le cas échéant, effectuez le déplacement avec une trémie à moitié pleine.**
- **Avant les déplacements, verrouillez le levier de commande de l'hydraulique trois points pour éviter toute descente ou montée inopinée de la machine attelée ou portée..**

6.1 Première mise en route

6.1.1 Calcul des valeurs effectives pour le poids total du tracteur, les charges sur essieu du tracteur et le lestage minimal requis

6.1.1.1 Données requises pour le calcul

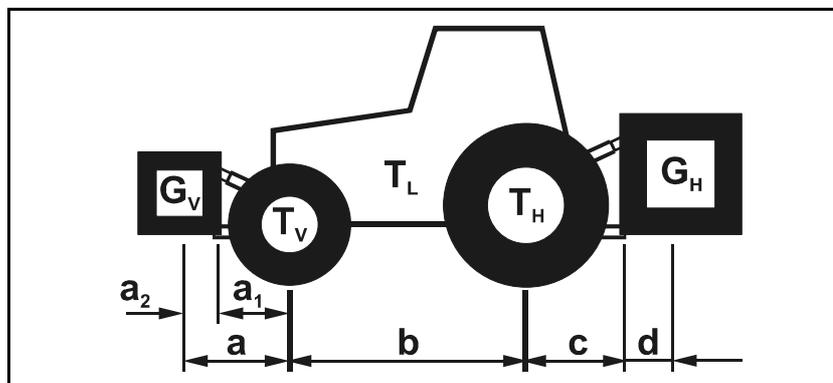


Fig. 25

T_L	[kg]	Poids à vide du tracteur	Voir la notice d'utilisation du tracteur / les données du tracteur
T_V	[kg]	Charge sur l'essieu avant du tracteur à vide	
T_H	[kg]	Charge sur l'essieu arrière du tracteur à vide	
G_H	[kg]	poids total outil attelé à l'arrière / lestage arrière	Voir caractéristiques techniques machine ou lest arrière
G_V	[kg]	Poids total équipement frontal ou lest frontal	Voir caractéristiques techniques équipement frontal ou lest frontal
a	[m]	Distance entre le centre de gravité machine attelée à l'avant ou lest frontal et centre de l'essieu avant (total $a_1 + a_2$)	Voir caractéristiques techniques tracteur et équipement frontal ou lest frontal ou mesurer
a_1	[m]	Distance entre le centre de l'essieu avant et le centre du raccordement des bras d'attelage inférieurs	Voir la notice d'utilisation du tracteur ou mesurer
a_2	[m]	Distance entre le centre du point de raccordement des bras inférieurs et le centre de gravité de la machine attelée à l'avant ou du lest frontal (distance centre de gravité)	Voir caractéristiques techniques équipement frontal ou lest frontal ou mesurer
b	[m]	Empattement du tracteur	Voir la notice d'utilisation du tracteur / les données du tracteur ou mesurer
c	[m]	Distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre de l'accouplement des bras d'attelage inférieurs	Voir la notice d'utilisation du tracteur / les données du tracteur ou mesurer
d	[m]	Distance entre le point d'accouplement des bras d'attelage inférieurs et le centre de gravité de l'outil attelé à l'arrière ou le lest arrière (distance centre de gravité)	Voir caractéristiques techniques machine

6.1.1.2 Calcul du lestage minimal requis à l'avant $G_{V \min}$ pour assurer la capacité de braquage

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

Inscrivez sur le tableau, la valeur correspondant au lestage minimal calculé $G_{V \min}$, requis à l'avant du tracteur (en page 45).

6.1.1.3 Calcul de la charge effective sur l'essieu avant $T_{V \text{tat}}$

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

Inscrivez sur le tableau, la valeur correspondante à la charge effective calculée sur l'essieu avant et la charge admise sur l'essieu avant du tracteur, indiquée sur la notice d'utilisation du tracteur (en page 45).

6.1.1.4 Calcul du poids total effectif de la combinaison d'outils tracteur / équipement

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

Inscrivez sur le tableau, la valeur correspondante au poids total effectif et le poids total admis du tracteur, indiqué sur la notice d'utilisation du tracteur (en page 45).

6.1.1.5 Calcul de la charge effective sur l'essieu arrière $T_{H \text{tat}}$

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

Inscrivez sur le tableau, la valeur correspondant à la charge effective calculée sur l'essieu arrière et la charge admise sur l'essieu arrière du tracteur, indiquée sur la notice d'utilisation du tracteur (en page 45).

6.1.1.6 Capacité de charge des pneus du tracteur

Inscrivez sur le tableau, le double de la valeur (deux pneus) de la capacité de charge admise sur les pneus (voir par ex. les documents du fabricant de pneus (en page 45).

Tableau

	Valeur effective selon calcul	Valeur admise selon la notice d'utilisation du tracteur	Double de la capacité de charge admise sur les pneus (deux pneus)
Lestage minimal Avant / arrière	/ kg	--	--
Poids total	kg	≤ kg	--
Charge sur l'essieu avant	kg	≤ kg	≤ kg
Charge sur l'essieu arrière	kg	≤ kg	≤ kg


Remarque!

Dans les données de votre tracteur, relevez les valeurs admises concernant le poids total du tracteur, les charges sur essieu et les capacités de charge des pneus.


Danger!

- Les valeurs effectives calculées doivent être inférieures / égales (\leq) à la valeur admise! Si la valeur effective calculée est supérieure à la valeur admise, la machine portée est trop importante pour votre tracteur!
- L'attelage de la machine au tracteur sur lequel se base le calcul est interdit si
 - même une seule des valeurs effectivement calculées est supérieure à la valeur admise.
 - aucun lest frontal n'est fixé à l'avant du tracteur (si nécessaire) pour obtenir le lestage minimal requis ($G_{V\min}$).


Important!

- Lestez votre tracteur avec un lest frontal ou arrière si la charge par essieu du tracteur est dépassée sur seulement un essieu.
- Cas spéciaux:
 - Si le lestage minimal requis à l'avant ($G_{V\min}$) n'est pas atteint par le poids de l'équipement frontal (G_V), vous devez utiliser des lests supplémentaires !
 - Si le lestage minimal requis à l'arrière ($G_{H\min}$) n'est pas obtenu par le poids de l'équipement arrière (G_H), vous devez utiliser des lests supplémentaires !

6.1.2 Adapter l'arbre à cardan au tracteur



Important!

- Lors du premier attelage, vous devrez éventuellement adapter la longueur de l'arbre à cardan en fonction du tracteur.
 - Tenez compte pour cette opération des consignes de la notice d'utilisation du fabricant d'arbre à cardan.
 - Cette adaptation n'est valable que pour ce type de tracteur exclusivement. Elle doit être répétée lorsqu'un autre tracteur doit être utilisé.

Raccordez les arbres de transmission à cardan sur la prise de force du tracteur et sur le tourillon de prise de force de l'épandeur centrifuge dans le sens prescrit pour le montage (regardez les symboles sur l'arbre de transmission); **toutefois il ne faut pas emmancher** les tubes de l'arbre de transmission.

Fig. 26:

1. En tenant l'un à côté de l'autre les deux demi tubes de la transmission, vérifiez si en roulant tout droit et en tournant, les tubes s'emmanchent d'au moins $A = 150$ mm.
2. Lorsque les tubes profilés sont emmanchés l'un dans l'autre, ils ne doivent pas cogner contre les croisillons de cardan. Il faut ce faisant tenir compte du fait que l'arbre de transmission se **raccourcit** au freinage si l'épandeur est équipé d'un frein à inertie.. Il est impératif de réserver un **intervalle de sécurité d'au moins 10 mm**.
3. Pour ajuster leurs longueurs respectives, tenir les demi-transmission l'une à côté de l'autre dans la position de travail la plus courte et les marquer.
4. Raccourcissez de la même manière les tubes protecteurs interne et externe..
5. Raccourcissez les tubes profilés dans la même proportion que les tubes protecteurs.
6. Ebarbez les bords de tubes sectionnés et enlevez soigneusement les résidus métalliques.
7. Garnissez de graisse les tubes profilés et emmanchez les.
8. Les tubes protecteurs de l'arbre de transmission à cardan sont pourvus de chaînes qui devront être rattachées au tracteur et à la herse rotative. Ces chaînes empêchent les tubes de protection de tourner avec l'arbre de transmission à cardan. Les chaînes doivent être accrochées dans les orifices prévus à cet effet de manière à ce que l'arbre de transmission ait toujours suffisamment de place pour manœuvrer dans toutes les positions de travail sans que les tubes protecteurs tournent pendant l'exploitation.

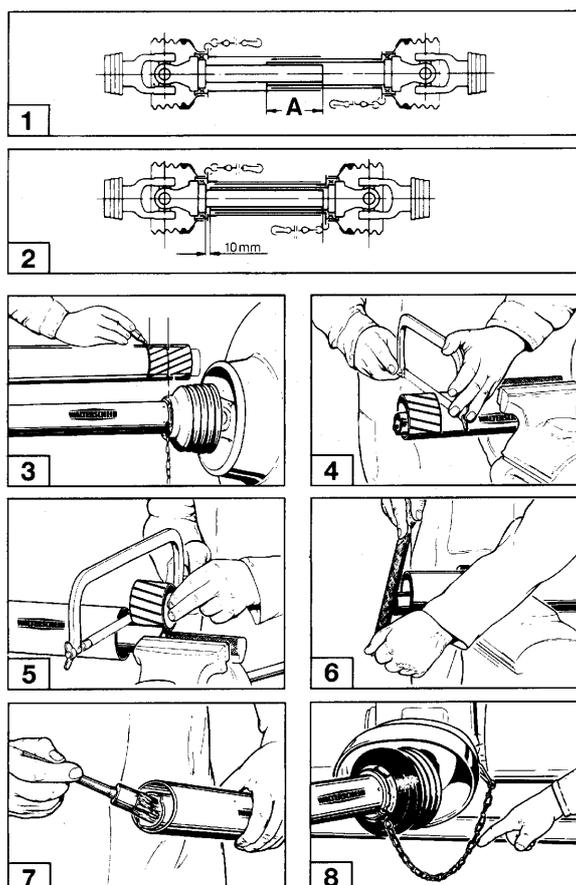


Fig. 26

6.1.3 Montage de l'adaptateur pour la protection d'arbre à cardan (**KG** uniquement)

Pour fixer le soufflet de protection de la transmission sur le boîtier à pignons interchangeables WHG, avec limiteur débrayable à cames intégré, fixez sur le boîtier l'adaptateur fourni (Fig. 27).

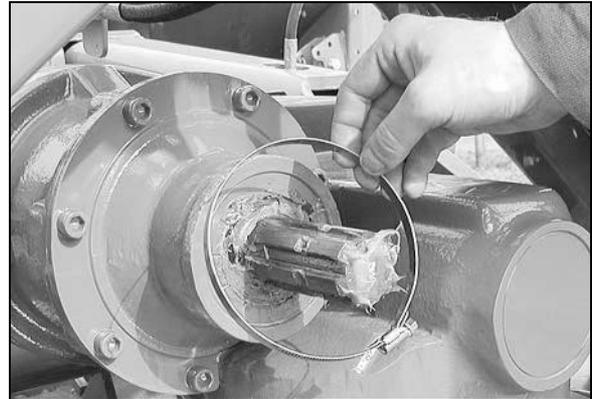


Fig. 27

Bloquez le avec le collier de serrage (Fig. 27) la bague d'adaptation sur le flasque (Fig. 28).



Fig. 28

Fixez l'adaptateur (Fig. 29) sur la bague d'adaptation en utilisant 4 vis.

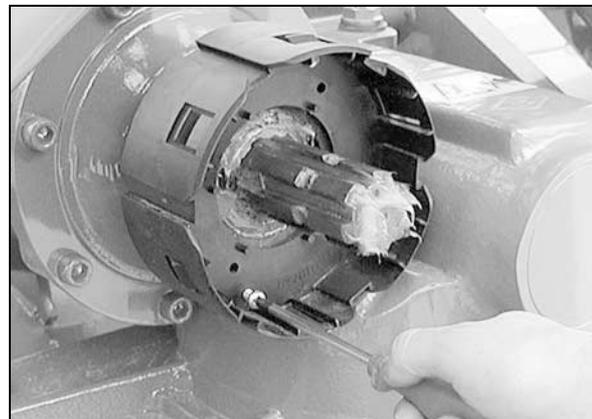


Fig. 29

6.1.4 Montage de l'arbre à cardan sur la machine



Danger!

La transmission doit être complète au niveau de sa protection et des bols protecteurs côté tracteur et machine. Les dispositifs de protection doivent être immédiatement remplacés s'ils sont endommagés.



Remarque!

L'arbre à cardan doit toujours être monté lorsque la machine n'est pas chargée et n'est pas attelée au tracteur.

Nettoyez au préalable l'arbre d'entrée de boîtier et introduisez toujours l'arbre à cardan garni de graisse sur l'arbre d'entrée.

- **Raccordement de la transmission P500**

Nettoyez et graissez les embouts de prise de force côté tracteur et côté machine avant d'y raccorder la transmission.

Insérez la transmission (Fig. 30) sur l'embout de prise de force du boîtier et



Fig. 30

Fixez la transmission en utilisant le goujon démonté précédemment.

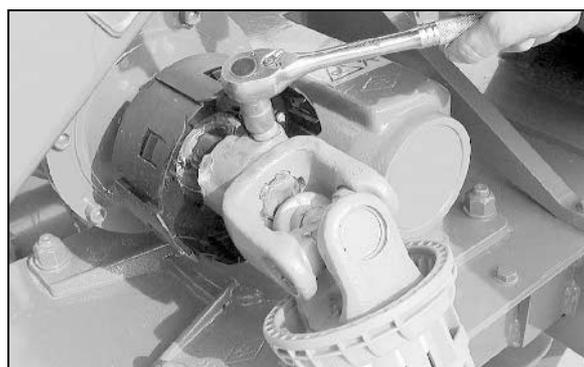


Fig. 31

KG 03: Insérez la protection de transmission dans le guide de l'adaptateur et vérifiez que le soufflet de protection s'enclenche bien.

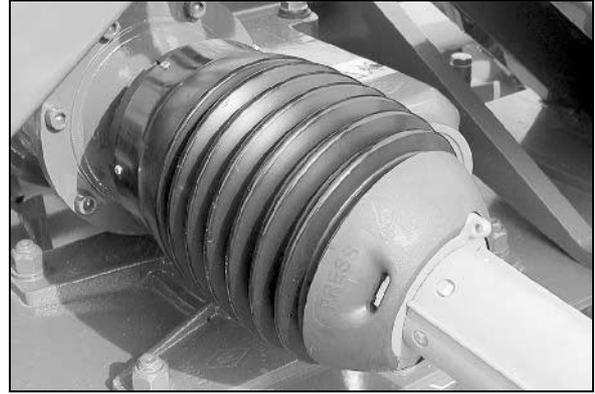


Fig. 32

Raccorder l'arbre à cardan

Insérer l'arbre à cardan avec le limiteur de couple sur la prise de force de la machine jusqu'à ce qu'elle s'enclenche (clic audible).

6.1.5 Montage de la protection d'arbre à cardan (**KE** uniquement)

Fixez la protection d'arbre à cardan fournie à part sur l'entrée de prise de force du boîtier principal à pignons interchangeables (WHG-ECO) (Fig. 33) avant d'enficher l'arbre à cardan sur la prise de force du boîtier.

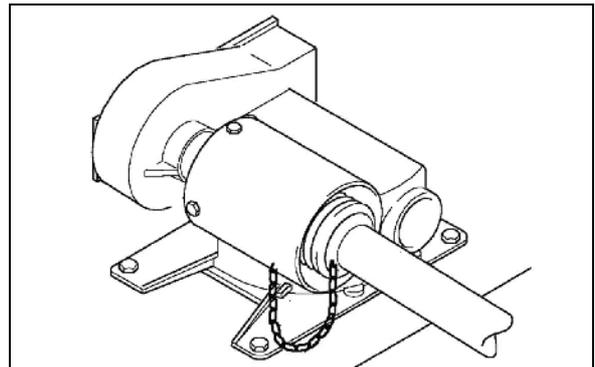


Fig. 33

7 Atteler et dételer la machine



Danger!

- La machine doit être attelée et déplacée uniquement avec un tracteur dont la puissance répond aux conditions requises !
 - Pour atteler la machine à l'hydraulique trois points du tracteur, les catégories d'attelage du tracteur et de la machine doivent impérativement concorder !
 - Pour accoupler le tracteur et la machine, utilisez impérativement les dispositifs prévus à cet effet !
 - Personne ne doit se tenir entre la machine à atteler et le tracteur pendant que le tracteur s'approche de la machine !
- Les personnes présentes pour assister doivent impérativement se placer à côté des véhicules pour guider le chauffeur et attendre l'arrêt du tracteur pour passer entre les véhicules.
- Pour atteler et dételer les machines, respectez les consignes du chapitre "Conseils de sécurité pour l'utilisateur", page 22.



Danger!

- Il faut être particulièrement vigilant pour atteler et dételer les outils au/du tracteur !
- Avant d'atteler et de dételer, amener les dispositifs d'appui (béquilles) sur la position requise (stabilité)!
- Respecter la charge d'appui max. du tracteur !
- Les bras d'attelage inférieur de l'attelage trois points du tracteur doivent être équipés de stabilisateurs ou de chaînes. Rigidifiez les bras d'attelage inférieurs du tracteur pour éviter que la machine oscille de droite à gauche et inversement !

KE/KG jusqu'à une largeur de travail de 3m

Ils sont fournis avec axes d'attelage supérieurs et inférieurs (Fig. 34/1) cat. II, compatibles avec les rotules des bras d'attelage inférieurs et supérieurs du tracteur.

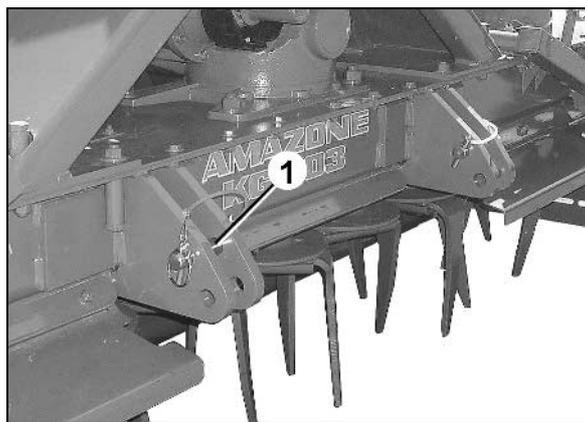


Fig. 34

KE / KG avec une largeur de travail de 4,0 m et 4,5 m

- Ils sont fournis avec axes d'attelage supérieurs et inférieurs cat. II, compatibles avec les rotules des bras d'attelage inférieurs et supérieurs du tracteur.
- Ils sont équipés de plateaux de bras inférieurs en trois éléments (Fig. 35). Le branchement des bras inférieurs du tracteur cat. III est donc possible en permutant l'axe de bras inférieurs (Fig. 35/1) et en insérant les douilles de jonction (Fig. 35/3).

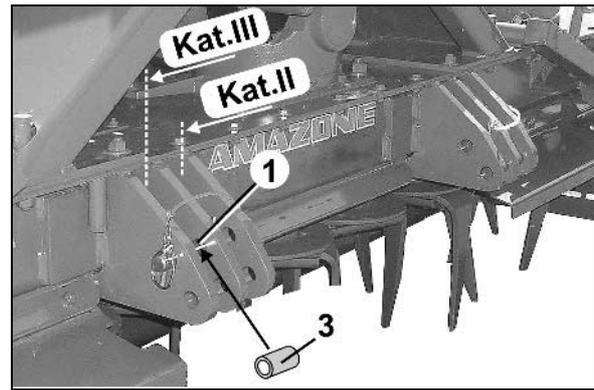


Fig. 35



Remarque !

l'accouplement des bras inférieurs:

Lors de l'accouplement de la machine de préparation du sol au tracteur, il est impératif de respecter les consignes de sécurité indiquées.

Un arbre à cardan très court risque d'être tellement coudé lors du relevage de l'outil de préparation du sol qu'il n'est plus possible de tourner en tournière lorsque l'arbre à cardan tourne. Pour optimiser la distance, les plateaux de bras inférieurs (Fig. 34 ou Fig. 35) sont dotés de 2 trous.



Remarque !

l'accouplement du tirant de 3ème point:

Dans le cas où le tracteur n'arrive pas à soulever la combinaison de semis composée de l'outil de préparation de sol, du rouleau et du semoir, il est recommandé de fixer le tirant supérieur au point le plus bas possible côté machine de travail du sol et au point le plus haut côté tracteur. En opérant ainsi, la combinaison d'outils ne s'incline pas autant vers l'avant lors du relevage et même dans certaines conditions elle aura tendance à s'incliner légèrement vers l'arrière. Relever la combinaison ne nécessite alors qu'une puissance de relevage réduite.

Il ne reste plus qu'à vérifier ensuite si la course du relevage est suffisante pour assurer une garde au sol suffisante à l'outil de travail du sol, au rouleau et au semoir.

7.1 Attelage

- Montez les bras inférieurs du tracteur sur les points inférieurs d'attelage de la machine, en utilisant les axes de bras inférieurs (Fig. 36/2) et goupillez en sécurité (Fig. 36/3).
- Attelez le bras supérieur du tracteur sur le point d'attelage supérieur de la machine, en utilisant l'axe du tirant supérieur (Fig. 36/1) et goupillez en sécurité.
- Levez la machine jusqu'à ce qu'elle soit à l'horizontale en position de travail, en ajustant le tirant supérieur, c'est à dire que le châssis doit être parallèle au sol.

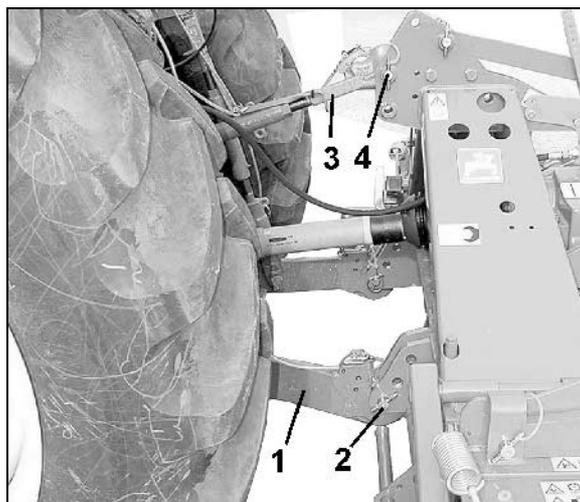


Fig. 36

7.1.1 Arbre à cardan



1. Insérez l'arbre à cardan dans la prise de force du tracteur.

Important!

Lors du premier montage, adaptez la longueur de l'arbre à cardan en fonction de votre tracteur.

2. Bloquez la protection de l'arbre à cardan en accrochant les chaînes, afin d'éviter qu'elle ne tourne.

7.1.2 Système d'éclairage



- Branchez le câble électrique du système d'éclairage sur le tracteur.

Attention!

Vérifier les clignotants, l'éclairage et les feux stop !

7.2 Dételer

1. Descendre la machine.



Important!

Avant de dételer le machine, vérifiez que les points d'attelage (bras supérieurs et inférieurs) ne soient plus sous contrainte

2. Dételer la machine.
3. Enlever l'arbre à cardan et le poser sur le support d'arbre à cardan (Fig. 37/1).



Fig. 37

8 Réglages



Danger!

Ne procédez aux réglages qu'après avoir au préalable débrayé la prise de force, arrêté le moteur et retiré la clef de contact!

8.1 Réglage de la profondeur de travail des dents

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

Pour régler la profondeur de travail, levez l'outil de préparation du sol en actionnant le réglage hydraulique du tracteur et introduisez les axes limiteurs de profondeur (Fig. 38/1) dans les perçages correspondants des supports de réglage (Fig. 38/2) au dessus des bras support (Fig. 38/3) et goupillez en sécurité avec les goupilles d'arrêt (Fig. 38/4).

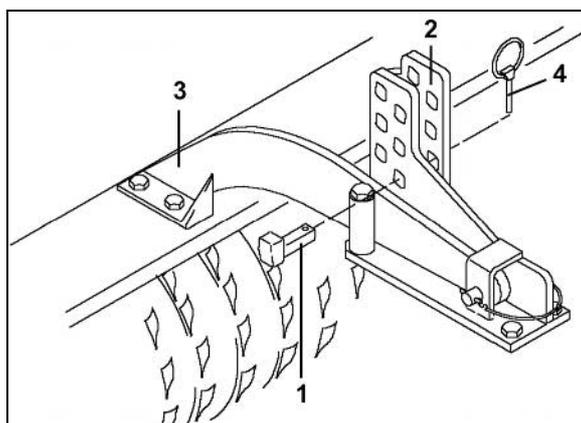


Fig. 38



Recommandation!

Pour modifier la position des axes limiteurs de profondeur (Fig. 38/1), procédez de façon à ne jamais introduire les mains entre l'axe et le bras support.

Les axes limiteurs de profondeur se présentent sous la forme d'une tête rectangulaire, montée asymétriquement sur son axe. Les quatre côtés de la tête sont repérés par les chiffres „1 - 2 - 3 - 4“ (voir Fig. 39). Veillez à toujours positionner les axes limiteurs de profondeur (Fig. 39/1) sur tous les bras supports (Fig. 39/2), de la même manière et avec les chiffres repères identiques

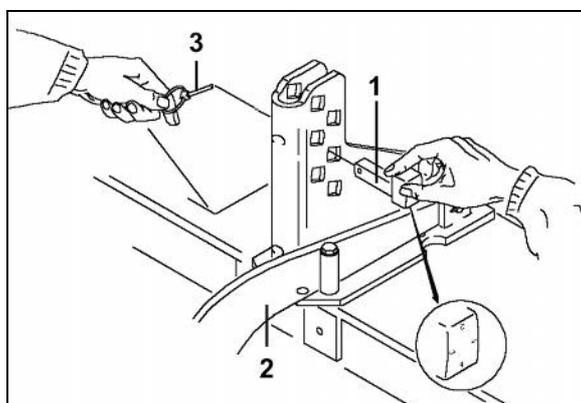


Fig. 39



Remarque!

Pour augmenter la profondeur de travail, introduisez les axes limiteurs de profondeur dans un trou supérieur et/ou choisissez un chiffre repère plus élevé du côté de contact avec les bras supports

Les différentes positions possibles de l'axe limiteur de profondeur permettent d'affiner les réglages obtenus avec les différents trous carrés du support de réglage.



Recommandation!

Après avoir réglé la profondeur de travail, n'oubliez jamais de goupiller en sécurité l'axe limiteur de profondeur en utilisant la goupille d'arrêt (Fig. 39/3)!


Remarque!

En cas de modification de la profondeur de travail, vérifiez s'il n'est pas nécessaire d'adapter le réglage des déflecteurs latéraux à la nouvelle profondeur de travail !

8.2 Réglage de la lame égalisatrice

Au cours de la préparation conventionnelle du semis, réglez la hauteur de travail de la lame égalisatrice pour qu'il y ait toujours une petite lèvre de terre pour niveler les inégalités existantes. Pour le semis mulch la lame égalisatrice peut être positionnée sur la position la plus haute.

Réglage en hauteur de la lame égalisatrice:

Réglez la lame égalisatrice (Fig. 40/1) de façon à ce que les lèvres de terre accumulées recouvrent à moitié la lame égalisatrice. Après réglage, les vis sont bloquées en sécurité au moyen d'une broche (Fig. 41/1) et d'une goupille d'arrêt (Fig. 41/2) ce qui élimine tout risque de dérèglement de la lame égalisatrice en cours de travail.

- **Mise hors service:**

Si la lame de nivellement n'est plus nécessaire, réglez la sur la hauteur maximale.

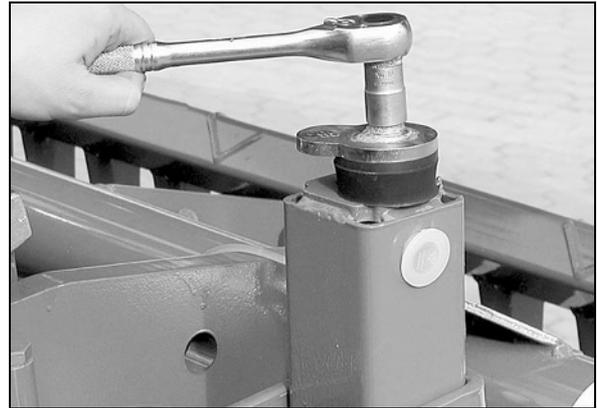


Fig. 40

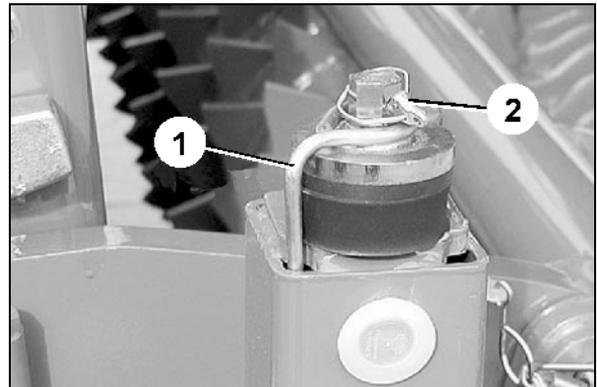


Fig. 41

8.3 Réglage des déflecteurs latéraux

Lorsque la préparation du lit de semis s'effectue sur labour, les déflecteurs latéraux (Fig. 42/1) doivent être fixés de manière à travailler dans le sol à une profondeur de 1 à 2 cm maximum.

Ce réglage peut aussi être conservé pour les travaux conduits sur chaumes avec le Cultimix. 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.

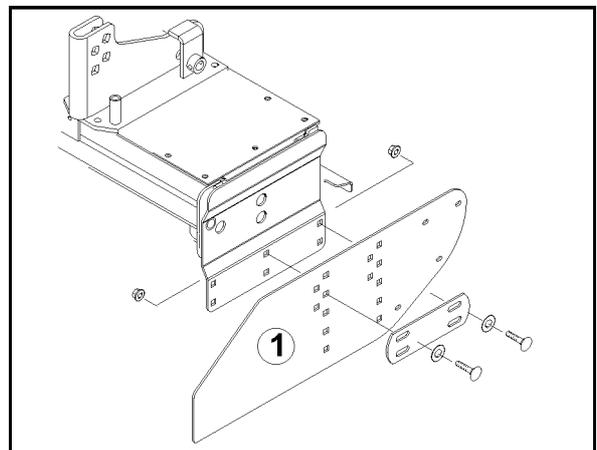


Fig. 42

8.3.1 Réglage de la tension de ressort des déflecteurs en fonction des conditions du sol

En passant sur un obstacle, les déflecteurs latéraux articulés ont la faculté de s'effacer vers le haut. Le poids du déflecteur latéral et un ressort puissant (Fig. 43/1) contribuent à ramener le déflecteur latéral en position initiale de travail. La tension des ressorts est pré-réglée en usine pour travaux en sols légers ou moyens. En terrain lourd, il est nécessaire d'augmenter la tension des ressorts, sur chaume, par contre, il est recommandé de réduire la tension des ressorts.

Le réglage de la tension des ressorts s'opère au moyen des vis (Fig. 43/4). Avant chaque réglage, desserrez les contre-écrous (Fig. 43/5) puis les resserrez après le réglage.

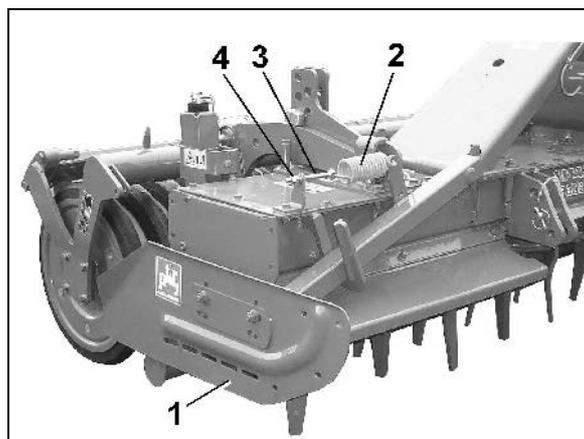


Fig. 43

8.4 Réglage des décroisseurs du rouleau rayonneur

Les décroisseurs (Fig. 44) sont réglés par le constructeur. Pour adapter le réglage en fonction des conditions de travail:

1. Desserrez le raccord à visser,
2. Réglez le décroisseur sur le trou oblong,
3. Serrez le raccord à visser.



Important!

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



Fig. 44

8.5 Réglage du régime des dents

La vitesse de rotation convenable des rotors est fournie par le tableau (Fig. 45) ci-contre.

Le régime de prise de force dépend du jeu de pignons qui est monté dans le boîtier et du régime de prise de force tracteur sélectionné.

Dans le tableau ci-contre sont indiqués, sous le symbole représentant le tracteur (Fig. 45/3) les régimes de prise de force 540 t/min., 750 t/min. et 1000 t/min qui peuvent être sélectionnés



Remarque!

Nous recommandons d'utiliser un régime tracteur de 1000 t/min. !

L'emploi des régimes de rotation des rotors, par ex. 637 t/min. barrés dans le tableau, est prohibé parce qu'ils sont trop élevés.

Sous les régimes du tracteur, sont reportés les régimes de rotation des dents qui peuvent être choisis. Les régimes de rotation des dents se règlent par la mise en place de pignons, selon les indications fournies sous le symbole représentant le boîtier.

Exemple:

Un pignon 26 dents est monté sur l'arbre d'entrée (Fig. 45/1),

Un pignon 39 dents est monté sur l'arbre secondaire (Fig. 45/2). Il en résulte les régimes de rotation suivants

- pour 1000 t/min. à la prise de force tracteur 282 t/min.
- pour 750 t/min. à la prise de force tracteur 212 t/min.
- pour 540 t/min. à la prise de force tracteur 152 t/min.

Dans notre exemple, les régimes de rotation des dents et les deux pignons avec respectivement 26 et 39 dents, sont tramés en gris dans le tableau ci-contre.

Ces pignons sont fournis de série sur le boîtier.

D'autres régimes de rotation des dents peuvent être obtenus en remplaçant le jeu de pignons fourni de série par un autre jeu de pignons (voir tableau ci-contre).

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

Fig. 45

8.5.1 Modification du régime des rotors sur boîtier à pignons interchangeables

Pour échanger les pignons du boîtier à pignons interchangeables, soulevez l'outil de préparation du sol, par exemple en utilisant le relevage hydraulique du tracteur, de manière à ce que la machine présente une inclinaison de 30° environ vers l'avant. **Ainsi l'huile de boîte ne peut pas s'écouler lorsque le couvercle du boîtier est retiré.**



Danger!

Par sécurité, caliez convenablement la machine avec des moyens appropriés !

Il est également possible de diminuer le niveau d'huile en vidangeant de l'huile au niveau du bouchon de vidange (Fig. 46/1). Une fois que l'échange des pignons a été réalisé et si aucune impureté n'est venue dans l'intervalle ternir la qualité de l'huile, cette dernière peut être reversée dans le boîtier par l'orifice de la jauge.



Danger!

Avant de démonter le couvercle du boîtier (Fig. 46/2) débrayez la prise de force du tracteur, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact !

Attendez que les rotors porte-dents s'immobilisent !

Ne portez pas la main sur le carter ou des pièces du boîtier ou les pignons tant qu'ils sont brûlants ! Mettez des gants de protection !

Évitez tout contact avec de l'huile chaude !

Utilisez un outil approprié !

1. Desserrez les vis six pans (Fig. 46/3) sur le couvercle du boîtier (Fig. 46/2)
2. Enlevez le couvercle du carter de boîtier.

Pour éviter que les pignons (Fig. 47/1) puissent se déplacer axialement, ils sont bloqués à l'aide de clips élastiques (Fig. 47/2) sur les extrémités d'arbre.

3. Retirez les clips élastiques (Fig. 47/2)
4. puis retirez les pignons des extrémités de l'arbre d'entrée (Fig. 47/3) et de l'arbre secondaire (Fig. 47/4).
5. Permutez les pignons en vous basant sur les indications fournies par le tableau (Fig. 47) ou remplacez les par un autre jeu de pignons.
6. Remplacez sur les deux arbres les clips élastiques (Fig. 47/2).

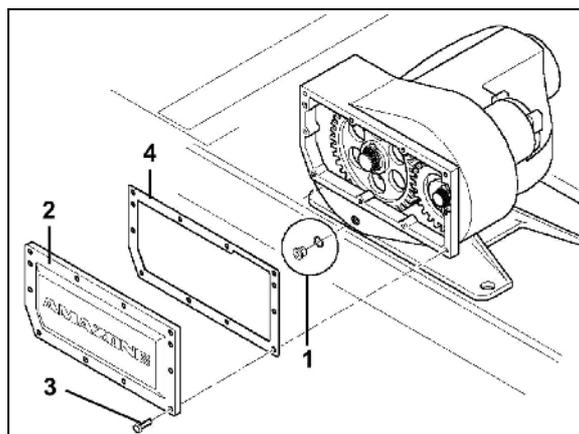


Fig. 46

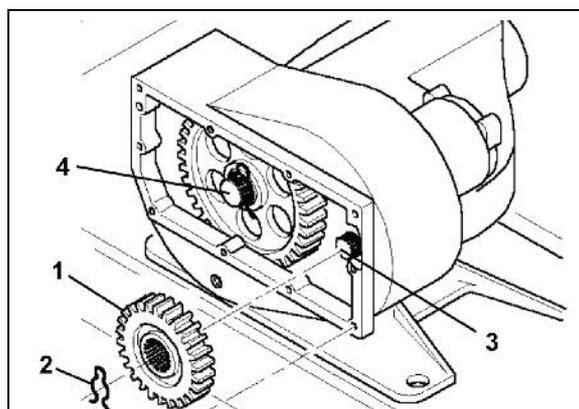


Fig. 47

7. Reposez le couvercle (Fig. 47/2) avec son joint d'étanchéité (Fig. 47/4) et vissez le sur le carter du boîtier.
8. L'outil de préparation du sol étant mis d'aplomb sur une surface horizontale, contrôlez le niveau d'huile à l'aide de la jauge. Voir chap. Maintenance en page 79.

8.6 Effaceur de trace de roue du tracteur



Danger!

Avant de procéder aux réglages ou au montage, arrêtez le moteur, retirez la clé de contact et vérifiez que la prise de force est complètement immobilisée..

1. Pour régler les effaceurs de traces, soulevez légèrement l'outil de préparation du sol en utilisant l'hydraulique du tracteur et étayez correctement.
2. Amenez les dents de l'effaceur de trace sur la bonne position (traces du tracteur) et les visser.
3. Réglez la profondeur de travail en modifiant la position de l'axe (Fig. 48/1) sur la denture de l'effaceur de traces (Fig. 48/3) et goupillez en sécurité (Fig. 48/2).

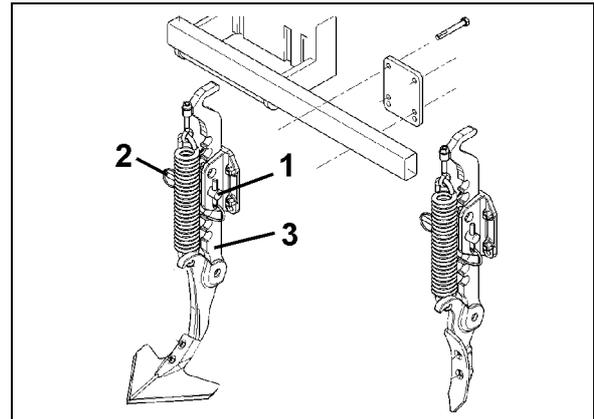


Fig. 48

9 Déplacements sur route

**Danger!**

- Pour les déplacements sur route, respectez les consignes mentionnées au chapitre "Consignes de sécurité pour l'utilisateur", page 24.

Contrôles à réaliser avant chaque déplacement

**Important!**

- L'utilisateur doit
 - avant chaque début de travail, vérifier l'efficacité des dispositifs de commande et dispositifs de sécurité.
 - pendant le travail observer l'état de la machine pour constater visuellement d'éventuelles imperfections.
 - informer la personne responsable, des imperfections constatées et informer également l'éventuel utilisateur suivant.

Avant chaque déplacement, vérifier

- le branchement correct des conduites d'alimentation.
- le bon accouplement de la machine au tracteur.
- l'état du système d'éclairage, propreté et bon fonctionnement.

**Danger!**

- Avant les déplacements, amenez le système Portacourt en position de transport !

10 Travail avec la machine



Danger!

- Lors de l'utilisation de la machine, respectez les consignes du chapitre "Consignes de sécurité pour l'utilisateur", page 22.
- Respectez les consignes des pictogrammes d'avertissement collés sur la machine. Les pictogrammes d'avertissement fournissent des indications importantes pour un fonctionnement sans risque de la machine. Le respect de ces consignes contribue à votre sécurité!

10.1 Début du travail

Dans le champ, juste avant de débiter le chantier, abaissez votre outil de préparation de sol jusqu'à ce que les pointes des dents soient placées juste au-dessus de la surface du sol, sans toutefois la toucher. Réglez le régime de prise de force du tracteur au niveau prescrit. Lorsque le tracteur commence à avancer, abaissez la machine complètement.



Remarque!

Sur les tracteurs avec embrayage de la prise de force hydraulique ou pneumatique, il ne faut embrayer la prise de force qu'au point neutre pour éviter tout risque de dommage à la transmission.

Lors de la première mise en service, si le rouleau packer montre des difficultés à se mettre en rotation, par exemple par encroûtement 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 sol ferme (champ non labouré par exemple), jusqu'à obtenir une rotation aisée.

10.1.1 Régime de prise de force au tracteur

Le régime de prise de force au tracteur devrait être réglé à 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. Un régime de prise de force de 540 tr/min. ne peut être sélectionné que pour des travaux de préparation en sols légers ou ameublis, ne nécessitant qu'une faible profondeur de travail.



Remarque!

- **Le régime des rotors ne devrait jamais dépasser le niveau nécessaire.**
- **Régler le régime de prise de force au tracteur sur 1000 t/min!**

10.2 En cours de travail



Remarque!

Pour manoeuvrer en fourrière ou en bord de champ, il est indispensable de soulever l'outil de préparation de sol jusqu'à ce que ses dents animées et le rouleau packer 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.



Remarque!

Surveillez la longueur minimale des dents prescrite par le constructeur (voir chap. 0). Lorsque les chantiers nécessitent de travailler à grande profondeur, veillez à ce que les dents soient remplacées par des dents neuves avant d'atteindre cette cote minimale. Les dents usées peuvent aussi être amenées à leur longueur d'origine en soudant des pointes.

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 de travail des déflecteurs latéraux et la lame égalisatrice.

Longueur minimale des dents : 150 mm

10.2.1 Blocage des dents en cours de travail

En sols pierreux ou en présence d'un obstacle fixe, les dents ou les rotors peuvent s'arrêter de fonctionner par blocage. Pour qu'il n'en résulte pas de dommage au boîtier, les transmissions sont toutes fournies avec un limiteur de couple

- **Transmission avec limiteur de couple à friction K 92/4**

En cas de blocage des rotors, débrayez immédiatement la prise de force du tracteur et arrêtez le tracteur afin d'éviter d'endommager le limiteur à friction par échauffement ou surchauffe à blanc. Une fois l'obstacle dégagé (moteur arrêté et clé de contact retirée) et après refroidissement du limiteur à friction, vous pouvez remettre l'outil de préparation du sol en marche.

- **Arbre à cardan avec limiteur débrayable à cames**

- **Boîtier à pignons interchangeable WHG avec limiteur débrayable à cames intégré**

Si les rotors venaient à s'arrêter, suite à un déclenchement du limiteur, arrêtez immédiatement le tracteur et réduisez le régime de prise de force du tracteur à environ 300 t/min., jusqu'à ce que le limiteur s'enclenche de nouveau (bien audible).

Si les rotors ne commencent par leur rotation, débrayez la prise de force et dégagez l'obstacle (moteur arrêté et clé de contact retirée). Le limiteur est immédiatement prêt à fonctionner

11 Compositions des différentes combinaisons d'outils

La herse **KE / KG** peut être utilisée sous forme

- de machine seule avec rouleau **AMAZONE** en aval (**PW**, **KW**, **SW**)
- d'outils combinés composés de **KE / KG** et du semoir porté en ligne **AD** avec éléments de jonction
- d'outils combinés composés de **KE / KG** et du semoir en ligne **D9** avec
 - éléments de jonction
 - système Portacourt II / III
- d'outils combinés composés de **KE / KG** et du semoir porté pneumatique en ligne **AD-P** avec éléments de jonction
- Combinaison d'outils composée du **KE / KG** et de l'unité de semis pneumatique **PS** et de la trémie frontale **FPS**, **FRS**.

11.1 Montage et démontage des rouleaux

Les semoirs **AD-P Super** et **PS AMAZONE** sont équipés d'un rouleau fixé sur le châssis.

Pour accoupler les **KE/KG** à l'**AD-P Super / PS** il faut démonter le rouleau de l'outil de préparation du sol.

• Montage:

Les rouleaux sont fixés sur l'outil de préparation du sol par 2 bras support (Fig. 49/1).

1. Placez le rouleau sur un sol plat et bloquez le rouleau à l'avant et à l'arrière.
2. Attelez l'outil de préparation du sol au tracteur et reculez jusqu'au rouleau.
3. En utilisant les axes (Fig. 49/2), fixez les bras support (Fig. 49/1) du rouleau dans les supports d'appui (Fig. 49/3) de l'outil de préparation du sol et goupillez en sécurité en utilisant une vis et un écrou (Fig. 49/4)..

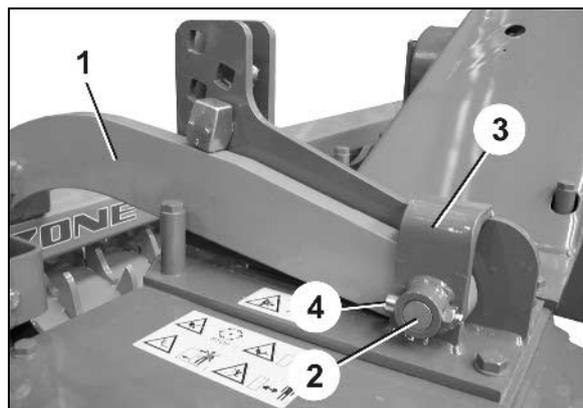


Fig. 49



Recommandation!

Calez soigneusement le rouleau avant de l'accoupler (pour éviter tout accident et pour qu'il ne puisse pas se mettre en mouvement inopinément)!



Danger!

Attelez le rouleau à l'outil de préparation du sol en prenant des précautions particulières, car s'il n'est pas correctement calé, le rouleau risque de basculer! Risque de blessures corporelles!

→ Réglage de la profondeur de travail des dents, voir en page 54.

Compositions des différentes combinaisons d'outils

Retirez les axes supérieurs (Fig. 50/3), sauf pour quelques exceptions, dès que la combinaison d'outils est équipée avec un semoir compact et que le semoir est fixé à l'outil de préparation du sol et au(x) rouleau(x).

→ Voir la Notice d'utilisation du semoir compact.

• Démontage:

1. Déposez sur un sol plat la herse rotative montée au tracteur et bloquez le rouleau à l'avant et à l'arrière pour qu'il ne puisse pas bouger.
2. Desserrez les vis avec écrous (Fig. 49/4), tirez les axes (Fig. 49/2) des bras support.

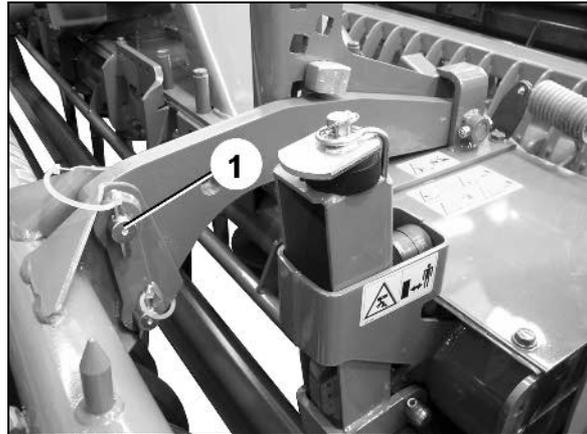


Fig. 50



Recommandation!

Avant de tirer les axes, s'assurer que l'assemblage n'est plus sous contrainte !

11.2 KE / KG avec semoir compact AD

- Le montage des jonctions
 - Accouplez l' **AD** à la **KE KG**
- Voir la notice d'utilisation **AD**.

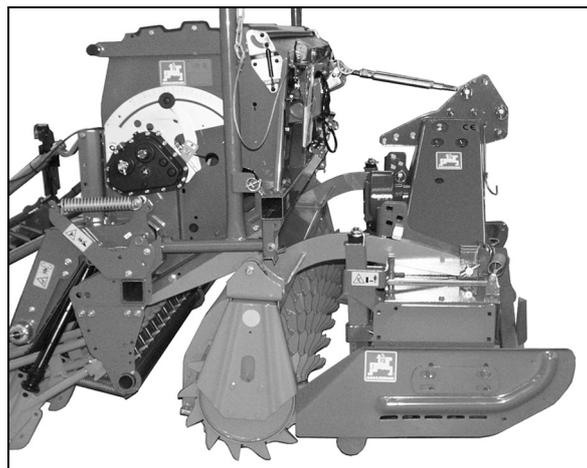


Fig. 51

11.3 **KE / KG avec semoir compact AD-P special**

- Le montage des jonctions
 - Accouplez l' **AD-P** à la **KE KG**
- Voir la notice d'utilisation **AD-P**.



Fig. 52

11.4 KE 304 avec semoir en ligne D9 et éléments de jonction

Les semoirs portés **AMAZONE** peuvent être attelés à l'outil de travail du sol au moyen de "jonctions réglables" (accessoires).

Les „jonctions réglables“ existent en deux exécutions

- Outils de travail du sol avec rouleau d'appui (Fig. 53),
- rouleau packer à dents PW 500
- rouleau rayonneur KW 450



Fig. 53

Attelage du semoir

- Reculez l'outil de préparation du sol jusqu'au semoir.
- Réglez les butées (Fig. 54/1) de façon à ce que le semoir puisse être aisément attelé.

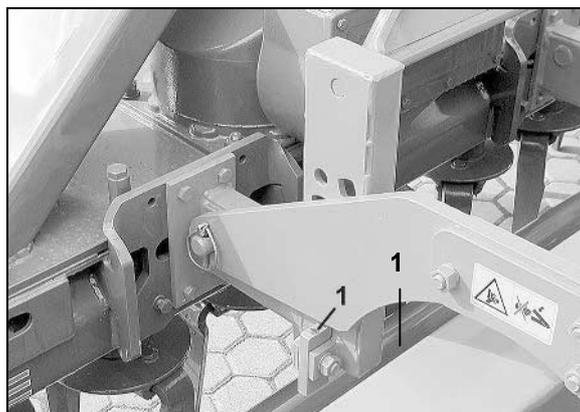


Fig. 54

Glissez les éclisses de sécurité (Fig. 55/1) par dessus les axes des bras d'attelage inférieurs et goupillez en sécurité.

Fixez le tirant supérieur cat. II (Fig. 53/1) aux points d'attelage supérieurs du semoir et à l'outil de travail en utilisant l'axe, goupillez en sécurité et réglez le semoir d'aplomb.

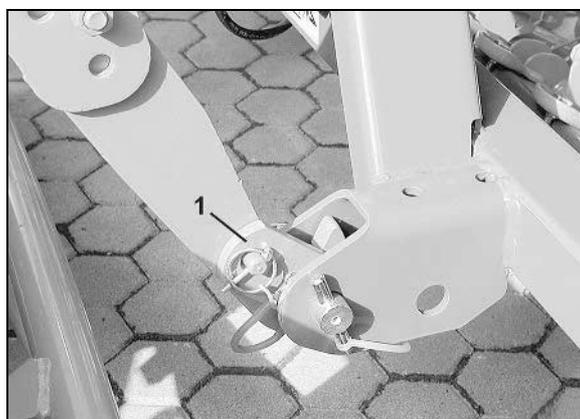


Fig. 55

Montage des "jonctions réglables"

Les „jonctions réglables“ peuvent être fournies en deux versions (voir ci-dessus). Le montage des jonctions s'effectue de la même façon dans les deux cas. Toutefois les jonctions ont des formes différentes. La montre les „jonctions réglables“ pour outils de préparation du sol, utilisés en combinaison avec le rouleau Packer à dents, type PW 500.


Remarque!

Seuls peuvent être attelés les semoirs possédant des points d'attelage cat. II.

Pour atteler les semoirs avec attelage cat. I, il faut permuter les supports (Fig. 57/1) entre eux.

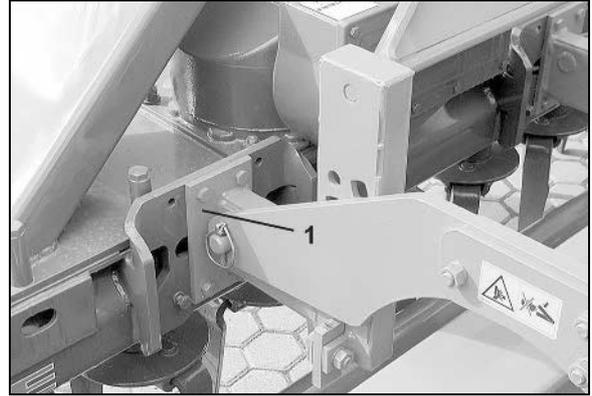


Fig. 56

1. Visser les supports de réglage (Fig. 57/1) droit et gauche sur les plaques de fixation de l'outil de préparation du sol.
2. Fixez en même temps le cadre de rigidification (Fig. 57/2) entre les deux supports.
3. Fixez le cadre de rigidification au moyen de la vis six pans M 20 x 100 sur la chape d'attelage supérieure de l'outil de préparation du sol.
4. Fixez les plaques de réglage (Fig. 57/3) sur le bras d'attelage inférieur (Fig. 57/4).

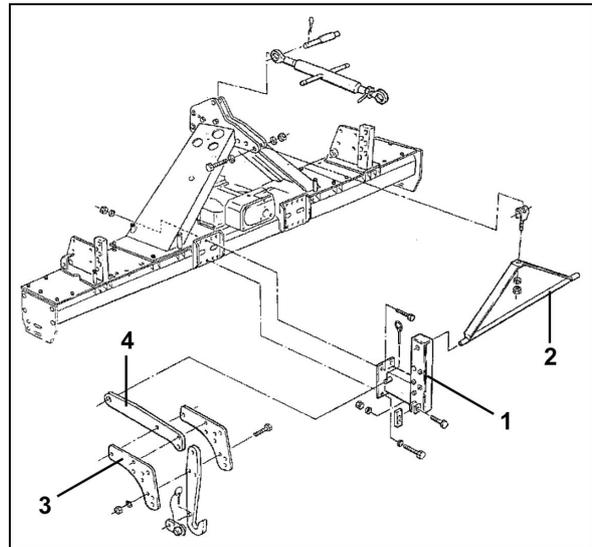


Fig. 57

Vissez le bras d'attelage (Fig. 58/1) de manière à ce que le semoir puisse être fixé le plus près possible derrière le rouleau. Plusieurs possibilités de réglage se présentent alors:

Réglages concernant les combinaisons d'outils avec rouleau d'appui, rouleau packer à dents, type PW 500 ou rouleau rayonneur KW 450 (voir Fig. 58)

Réglages concernant les combinaisons d'outils avec rouleau packer à dents, type PW 600, rouleau Pneupacker type RP ou rouleau rayonneur KW 580.

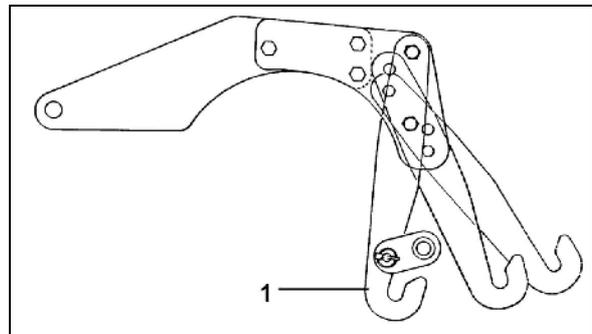


Fig. 58


Attention!

Les illustrations (Fig. 58 et Fig. 59) ne montrent pas toutes les possibilités de réglage.

Dans tous les cas, il faut cependant veiller à ce que chacun des bras d'attelage (Fig. 58/1) soit fixé sur les plaques de réglage avec au moins 2 vis six pans.

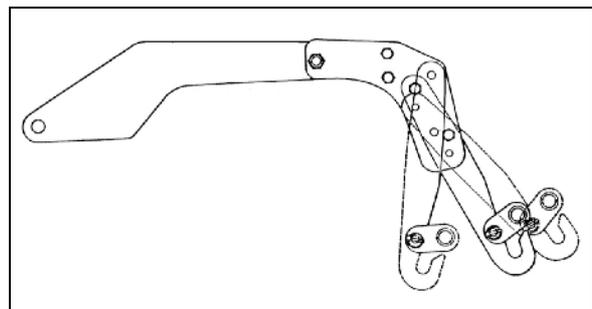


Fig. 59

11.5 KE / KG avec semoir en ligne D9 et système Portacourt

Les semoirs **AMAZONE** peuvent être attelés à l'outil de travail du sol au moyen de "jonctions réglables" ou à l'aide de la "jonction hydraulique **AMAZONE** type Portacourt.

Dans le cas où la puissance de relevage du tracteur est insuffisante pour soulever la combinaison outil de travail du sol, rouleau et semoir avec les „jonctions réglables“, il est possible de réduire fortement la puissance nécessaire au relevage en utilisant le système **AMAZONE** type Portacourt (Fig. 60).

En cours de transport et pour les manoeuvres en bout de champ, la masse du semoir est transférée au dessus du rouleau (Fig. 61). Le portacourt s'actionne depuis la cabine du tracteur, à l'aide d'un distributeur simple effet.



Fig. 60



Danger!

Les pièces mobiles du Portacourt présentent un danger de blessures corporelles en cours de manoeuvre par écrasement !

N'actionnez la jonction hydraulique Portacourt qu'après vous être assuré qu'aucune personne ne stationne dans sa zone d'action!

Il est formellement interdit de stationner sous la combinaison en position relevée !

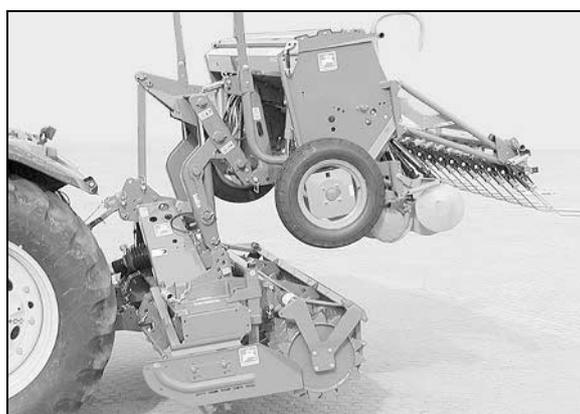


Fig. 61



Important!

La possibilité de monter un raccord hydraulique supplémentaire sur le tracteur, relié à un flexible raccordé aux vérins du relevage arrière du tracteur, peut présenter quelque avantage. Pour cela il faut équiper le tracteur avec un raccord hydraulique supplémentaire. Le raccord hydraulique doit être monté sur un circuit hydraulique du tracteur alimentant les vérins de relevage des bras d'attelage arrière.

En actionnant, à partir du poste de conduite, le levier du distributeur qui commande normalement la montée des bras de relevage du tracteur, l'huile pénètre d'abord dans les vérins de relevage du "Portacourt" et soulève en priorité le semoir par-dessus le rouleau packer. Ce n'est que lorsque le vérin du "Portacourt" est gavé d'huile que les bras de relevage arrière du tracteur commencent à se relever et soulèvent du sol l'ensemble de la combinaison de semis en n'utilisant qu'un effort réduit.

Les socs du semoir sont alors suffisamment éloignés du sol et le risque qu'ils s'accrochent dans le sol en cours de manoeuvre est pratiquement éliminé. C'est pourquoi l'outil de préparation du sol ne doit être soulevé que légèrement juste assez pour que les dents de l'outil et le rouleau se dégagent juste du sol. Dans cette position, la transmission à cardan de la majorité des tracteurs ne présente pratiquement pas d'angularité et il est possible d'effectuer les manoeuvres en bout de champ tout en laissant tourner la transmission.

La manoeuvre terminée, l'ensemble de la combinaison peut être abaissée et reprendre le travail et, pendant que le tracteur commence

à avancer, le semoir commence à semer à peu près à l'endroit où l'outil de préparation de sol a recommencé à travailler le sol. Ceci permet de réduire l'étendue de la fourrière et augmenter en conséquence la superficie ensemencée.



Danger!

La charge d'attelage admise sur le Portacourt ne doit jamais être dépassée !

Attelage du semoir :

1. Reculez l'outil de préparation du sol jusqu'au semoir.
Seuls peuvent être attelés les semoirs possédant des points d'attelage cat. II.
2. Une fois l'opération d'attelage réalisée, glissez les éclisses de sécurité (Fig. 62/1) par dessus les pitons d'attelage des bras inférieurs d'attelage et brochez en sécurité chacune des éclisses de sécurité à l'aide d'un axe (Fig. 62/2) que vous goupillez.
3. Brochez le tirant supérieur court (Fig. 62/3) sur le point d'articulation supérieur du semoir et sur le Portacourt (Fig. 62/4) en utilisant l'axe $\varnothing 25 \times 100$ mm.
4. Goupillez l'axe en sécurité et alignez le semoir bien rectiligne.

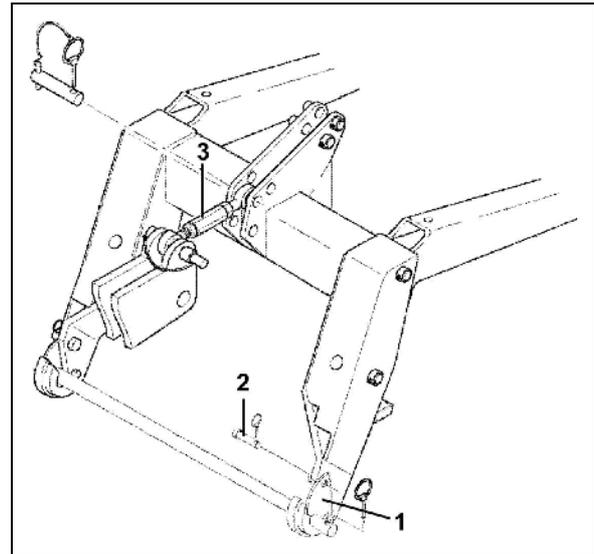


Fig. 62



Important!

Nous vous recommandons de vérifier si des éléments du Portacourt **AMAZONE ne viennent pas en contact avec la vitre arrière de la cabine du tracteur lorsqu'elle est relevée. Réduisez éventuellement l'angle d'ouverture de la vitre arrière.**

11.5.1 Portacourt 2

Ne jamais dépasser la charge d'attelage maximale admise de 1400kg avec le A-S „Portacourt 2”.

Le A-S „Portacourt 2” doit être utilisé en combinaison avec un des rouleaux suivants,

- Rouleau d'appui SW420 ou SW520
- Rouleau packer à dents PW500 et
- Rouleau rayonneur KW450.

Montage du système **AMAZONE** Portacourt 2.1

Le Portacourt est pré-assemblé en usine. Il se fixe sur l'outil de préparation du sol en procédant comme suit.

1. Accouplez l'outil de préparation du sol au tracteur
2. Accrochez le Portacourt (Fig. 63/1) à un treuil ou un palan
3. Vissez les platines d'attelage du „Portacourt 2“ (Fig. 63/2) sur les plaques de l'outil de préparation du sol en utilisant pour chacune d'elles 5 vis six pans.
4. Fixez le tirant supérieur (Fig. 63/4) sur le 3 points supérieur de l'outil de préparation du sol, en utilisant un axe et goupilles en sécurité.
5. Connectez le flexible hydraulique pré-assemblé (Fig. 63/4) aux deux vérins hydrauliques (Fig. 63/5) et attachez le à l'outil de préparation du sol à l'aide d'attaches câbles.
6. Branchez le raccord rapide du flexible à une prise simple effet du tracteur.
7. Depuis la cabine du tracteur, actionnez le distributeur commandant le relevage du Portacourt pour le mettre en pression et contrôlez l'étanchéité du circuit hydraulique. Eliminez les fuites éventuelles.

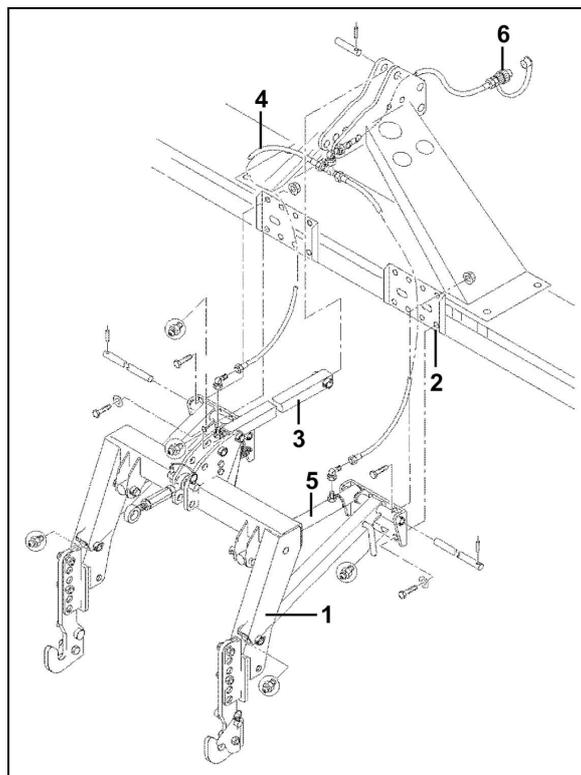


Fig. 63



Danger!

Avant d'actionner le distributeur dans la cabine du tracteur, éloignez toute personne stationnant dans la zone dangereuse !

Les pièces en mouvement peuvent provoquer des blessures corporelles !

Transport sur route système **AMAZONE** Portacourt 2

Pour les trajets, soulevez le semoir et brochez le „Portacourt“ avec deux axes (Fig. 64/1) pour éviter tout abaissement inopiné et verrouillez les en sécurité à l'aide de goupilles (Fig. 64/2).

Au cours du travail les axes (Fig. 64/3) peuvent être remisés en les brochant sur le cadre du "Portacourt".

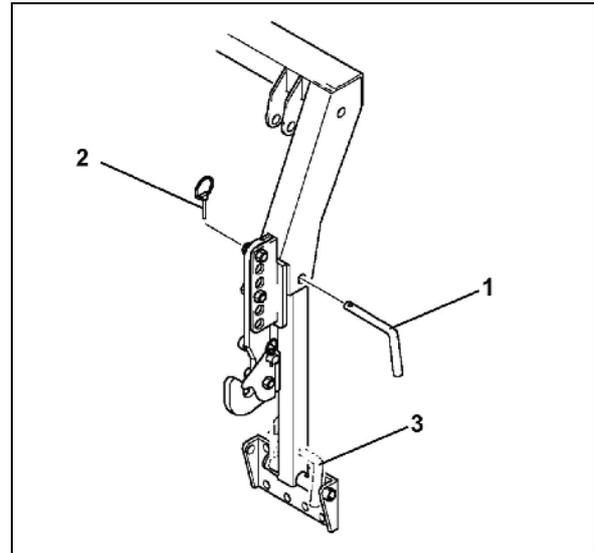


Fig. 64

11.5.2 Transport sur route du système **AMAZONE** Portacourt 3

Le Portacourt est conçu pour les charges attelées de plus de 1400kg.

Le Portacourt peut être utilisé en combinaison avec tous les rouleaux **AMAZONE**, donc également avec les rouleaux suivants

- Rouleau packer à dents PW600 et
- Rouleau rayonneur KW580.

Montage du système **AMAZONE** Portacourt 3

Le Portacourt 3 est pré-assemblé en usine. Il se fixe sur l'outil de préparation du sol en procédant comme suit.

1. Accouplez l'outil de préparation du sol au tracteur
2. Vissez les consoles (Fig. 65/2) sur l'outil de préparation du sol.
3. Accrochez le Portacourt 3 (Fig. 65/1) à un treuil ou à un palan.
4. Fixez le Portacourt 3 (Fig. 65/3) aux consoles (Fig. 65/2) et goupillez en sécurité.
5. Fixez le tirant supérieur (Fig. 65/4) sur le trois point supérieur de l'outil de préparation du sol en utilisant un axe (Fig. 65/5) et goupillez en sécurité.
6. Connectez le flexible hydraulique pré-assemblé (Fig. 65/6) aux deux vérins hydrauliques (Fig. 65/7) et attachez le à l'outil de préparation du sol à l'aide d'attaches câbles.

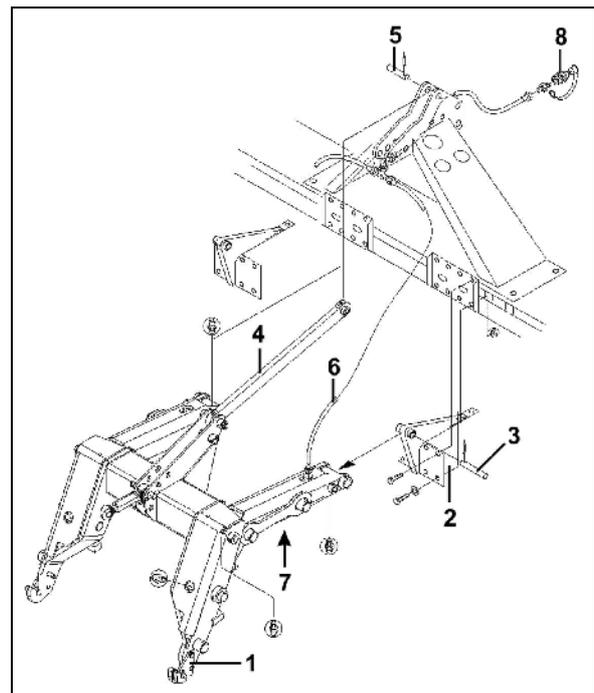


Fig. 65

Compositions des différentes combinaisons d'outils

7. Branchez le raccord rapide du flexible (Fig. 65/8) à une prise simple effet du tracteur. Depuis la cabine du tracteur, actionnez le distributeur commandant le relevage du Portacourt pour le mettre en pression et contrôlez l'étanchéité du circuit hydraulique. Éliminez les fuites éventuelles.



Danger!

Avant d'actionner le distributeur dans la cabine du tracteur, éloignez toute personne stationnant dans la zone dangereuse !

Les pièces en mouvement peuvent provoquer des blessures corporelles !

Transport sur route du système Portacourt 3

Pour les trajets, soulevez le semoir et brochez le „Portacourt“ avec l'éclisse de sécurité (Fig. 66/1) pour éviter tout abaissement inopiné et verrouillez les en sécurité à l'aide de goupilles.

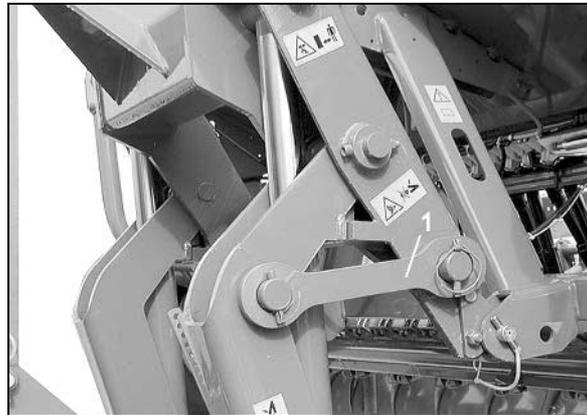


Fig. 66

Lorsqu'elle n'est pas utilisée, remisez l'éclisse en la fixant sur le cadre du Portacourt (Fig. 67/1).



Fig. 67

11.6 Limitation de la course du Portacourt dans le cas d'une combinaison d'outils avec semoir monograine

combinaison avec un semoir pneumatique, il convient de pouvoir limiter la course de relevage du "Portacourt" afin que l'arbre de prise de force de restitution reliant l'outil de préparation de sol au semoir pneumatique, puisse continuer à tourner en position relevée, par exemple en cours de manoeuvre en bout de champ, sans risque de dommage.

La prise de force du tracteur étant maintenue en rotation, le semoir pneumatique reste activé et prêt à fonctionner dès que la combinaison de semis est reposée dans le champ. Il n'est pas nécessaire de débrayer la prise de force en bout de champ ce qui évite la perte de charge de la colonne de pression du semoir qui provoque la chute incontrôlée des graines de semence.

Le montage de la valve (Fig. 68) permet de limiter la course de relevage du „Portacourt“ (voir en page 73).

Lorsque le semoir est soulevé par le Portacourt, le tirant supérieur (Fig. 68/1) appuie sur l'axe (Fig. 68/2) et ferme le clapet du limiteur ce qui a pour effet d'interrompre l'arrivée de l'huile aux vérins.

La course de relevage du semoir est réglable en continu. Pour régler la course de relevage, il faut brocher l'axe (Fig. 68/2) dans le trou en forme de U et le verrouiller en position à l'aide des goupilles.

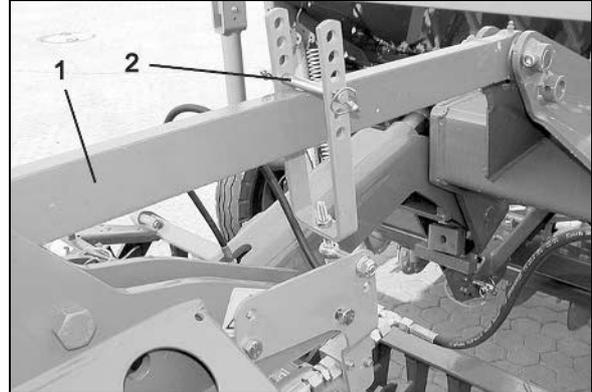


Fig. 68



Danger!

En actionnant le relevage du Portacourt, ne manipulez pas en même temps la butée du limiteur de course. N'actionnez le relevage hydraulique du Portacourt que lorsque personne ne stationne plus dans le rayon d'action du Portacourt !

Pour le transport sur route, retirez l'axe (Fig. 68/2), afin que le semoir puisse être relevé par le Portacourt en position maximum.

11.6.1.1 Montage du limiteur de course sur le Portacourt



Recommandation!

Le circuit hydraulique est constamment sous haute pression ! Avant toute intervention sur la jonction hydraulique Portacourt, purgez le circuit.

1. Amenez le Portacourt en position basse
2. purgez le circuit hydraulique et déconnectez le flexible hydraulique alimentant les vérins hydrauliques.
3. Dès que le circuit hydraulique a été purgé, dévissez au niveau du raccord en T (Fig. 69/1) le flexible hydraulique reliant le tracteur aux vérins.
4. Vissez la console de fixation de la valve du limiteur (Fig. 69/2) au bâti d'attelage supérieur de l'outil de préparation du sol.
5. Vissez les flexibles hydrauliques sur la valve (Fig. 69/3) et acheminez le flexible hydraulique jusqu'au tracteur et branchez le à une prise hydraulique simple effet
6. En actionnant le distributeur placé dans la cabine du tracteur, alimentez le „Portacourt“ en pression et contrôlez l'étanchéité du circuit. Éliminez les fuites éventuelles.

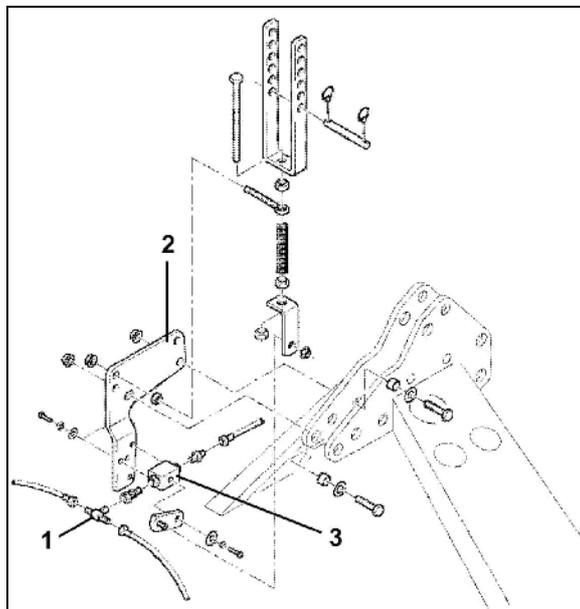


Fig. 69



Danger!

Avant d'actionner le distributeur dans la cabine du tracteur, éloignez toute personne stationnant dans la zone dangereuse !

Les pièces en mouvement peuvent provoquer des blessures corporelles !

11.6.2 Limitation de la course de relevage des bras inférieurs du tracteur

Dans le cas d'une combinaison outil de préparation de sol avec semoir pneumatique, l'arbre de transmission reliant les deux outils ne doit présenter qu'une légère angularité tout en restant en fonctionnement au cours des manœuvres en bout de champ. Pour éviter que l'angularité de la transmission ne soit trop accentuée, ne soulevez l'outil de préparation de sol que de façon à ce que les dents sortent tout juste de terre. La majorité des tracteurs répond à cette possibilité, ce qui fait qu'il est possible de laisser tourner l'outil de préparation de sol tout en manœuvrant en bout de champ.

Pour s'assurer que la course (réduite) de relevage de l'outil de préparation du sol soit effectivement respectée, il est indispensable d'utiliser le limiteur de course de relevage équipant la manette de commande des bras de relevage du tracteur. En général, sur le secteur gradué, à côté de la manette de commande, il y a un système de verrouillage mobile, pouvant être déplacé le long de l'échelle graduée de manière à délimiter la course (réduite) de relevage de l'outil de préparation du sol.

12 Maintenance, réparation et entretien



Danger!

- Lors des travaux de maintenance, de réparation et d'entretien, respectez les consignes du chapitre "Conseils de sécurité pour l'utilisateur", voir en page 28,
- Toujours utiliser les éléments adaptés pour étayer l'outil relevé lors des travaux de maintenance.
- Vérifiez le bon fonctionnement du système d'éclairage!



Important !

- Lors des travaux de maintenance, suivis par l'application d'une nouvelle couche de peinture, il est impératif de remplacer les graphiques et les pictogrammes d'avertissement !
- Les pièces usées et abîmées doivent être remplacées. Il est impératif d'utiliser des pièces de rechange d'origine !
- Tous les points de lubrification marqués doivent être lubrifiés en fonction du schéma de lubrification (en page 75) ainsi que les point d'articulation ou de coulissement qui doivent être graissés en conséquence !
- Nettoyer les outils après le travail !

12.1 Nettoyage



Important!

- Surveillez particulièrement soigneusement les conduites de freins, d'air et d'hydraulique !
- Ne mettez jamais d'essence, de benzène, de pétrole ni d'huiles minérales sur les conduites flexibles de freins, chambres à air et conduites flexibles hydrauliques.
- Après le nettoyage, lubrifiez la machine, en particulier après un nettoyage avec un nettoyeur haute pression / nettoyeur vapeur ou des produits dissolvant la graisse.
- Respectez les réglementations légales concernant la manipulation et l'élimination des produits de nettoyage.

Nettoyage avec un nettoyeur haute pression / nettoyeur vapeur


Important!

- **Respectez impérativement les points suivants si vous utilisez pour le nettoyage un nettoyeur haute pression / un nettoyeur vapeur :**
 - **Ne nettoyez aucun composant électrique.**
 - **Ne nettoyez aucun composant chromé.**
 - **N'orientez jamais le jet de nettoyage du nettoyeur haute pression / du nettoyeur vapeur directement sur les points de lubrification et les paliers.**
 - **Maintenez toujours les buses de nettoyage à une distance minimale de 300 mm entre la buse de nettoyage du nettoyeur haute pression ou du nettoyeur vapeur et la machine.**
 - **Respectez les consignes de sécurité lorsque vous utilisez un nettoyeur haute pression.**

12.2 Consigne de lubrification

Important !

Lubrifiez tous les tétons de graissage (maintenir propres toutes les étanchéités).

Lubrifiez / graissez la machine en respectant les fréquences préconisées (heures de service h).

Les points de lubrification sur la machine sont marqués par l'autocollant (Fig. 70).

Nettoyez soigneusement les graisseurs et la pompe à graisse avant de graisser, pour que la saleté ne pénètre pas dans les paliers. Faites sortir complètement la graisse sale des paliers et remplacez la par de la graisse propre!



Fig. 70

	Désignation	Quantité	Fréquence de lubrification	
1	Palier pour le rouleau	2	50 h	trimestrielle
2	Transmission à cardan	Voir en page 76		
3	Portacourt 2	9	100 h	tous les 6 mois
4	Portacourt 3	10	50 h	trimestrielle

Points de lubrification

Pour les travaux de lubrification, utilisez uniquement une graisse multi usages saponifiée au lithium avec des additifs EP :

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

12.2.1 Tableau des points de lubrification

1. Palier du

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

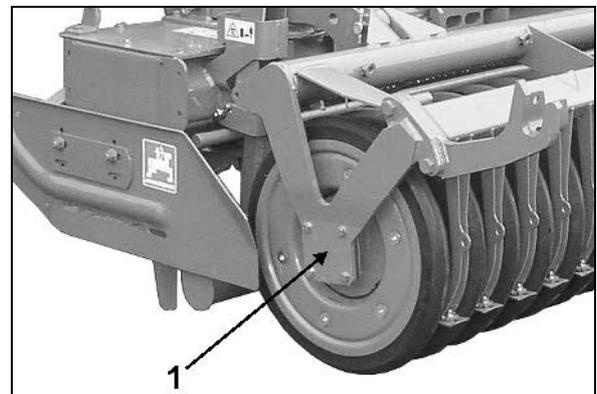


Fig. 71

2. Transmission à cardan

En hiver il faut graisser les tubes de protection afin d'éviter les risques de grippage.



Remarque!

Respectez également les conseils de montage et de maintenance du fabricant de transmission, qui sont fixées sur l'arbre à cardan.

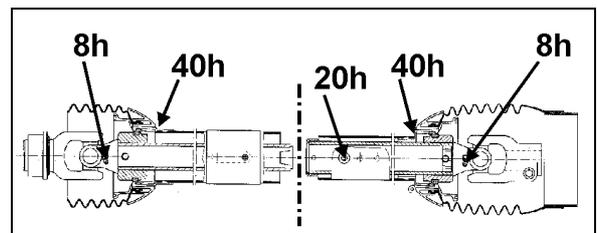


Fig. 72

Transmission à cardan P500

La transmission à cardan P500 est équipée, côté machine, d'un bol de protection amovible.

S'il s'avère nécessaire, par ex. pour l'entretien de la transmission à cardan d'atteindre le téton de graissage du croisillon, il suffit de déplacer le bol de protection sur la transmission à cardan.

Pour débloquer le bol de protection, appuyez sur les deux boutons (Fig. 73) en utilisant deux tournevis larges.

Conformez-vous aux conseils et consignes de lubrification fournis par le constructeur de la transmission à cardan.

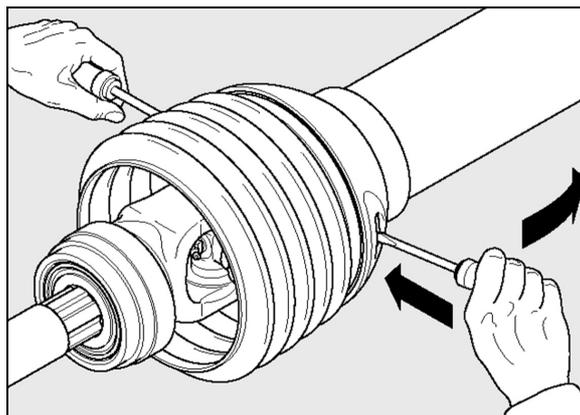


Fig. 73

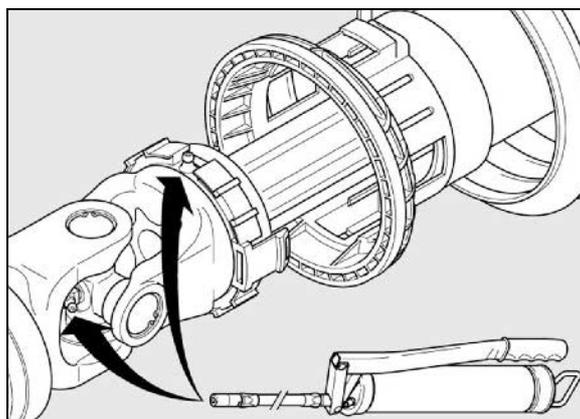


Fig. 74

3. Portacourt 2

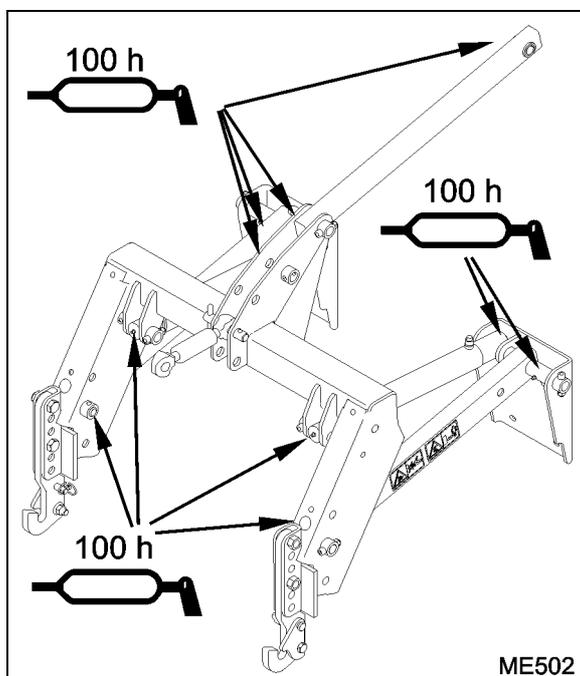


Fig. 75

4. Portacourt 3

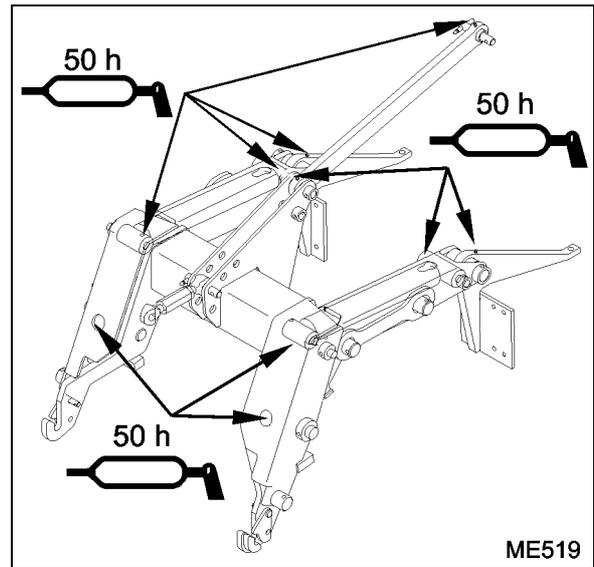


Fig. 76

12.3 Tableau de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble



Important!

- Exécutez les maintenances en fonction de la fréquence atteinte en premier.
- La documentation du constructeur, éventuellement fournie, a toujours priorité.

La première fois après 1 semaine / 50 heures de service

Composant	Travaux de maintenance	Voir page	Atelier spécialisé
Boîtier à pignons interchangeables	<ul style="list-style-type: none"> • Vidange d'huile 	ci-dessous	X

Tous les six mois / toutes les 100 heures de service

Composant	Travaux de maintenance	Voir page	Atelier spécialisé
Carter de pignon droit	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le niveau d'huile 	en page 80	
Boîtier à pignons interchangeables	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le niveau d'huile 	ci-dessous	

Tous les 2 ans / toutes les 350 heures de service

Composant	Travaux de maintenance	Voir page	Atelier spécialisé
Boîtier à pignons interchangeables	<ul style="list-style-type: none"> • Vidange d'huile 	ci-dessous	X

Si besoin

Composant	Travaux de maintenance	Voir page	Atelier spécialisé
Dents de l'outil de préparation du sol	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacement 	en page 82	X
Limiteur de couple à friction de la transmission à cardan	<ul style="list-style-type: none"> • Dégripper 	en page 84	X

12.3.1 Niveau d'huile dans le boîtier WHG

Le contrôle du niveau d'huile dans le boîtier WHG-ECO (Fig. 77) et WHG avec limiteur débrayable à came intégré doit toujours être réalisé lorsque la machine est placée d'aplomb sur un sol horizontal.

La trace d'huile sur la jauge (Fig. 77/1) doit s'arrêter en dessous du repère „max.

Si nécessaire, complétez le plein d'huile en versant de l'huile de boîte (voir tableau en page 79) par l'ouverture de fixation de la jauge.

Avant d'ouvrir la vis de vidange placez un bac sous le boîtier pour récupérer l'huile usagée.

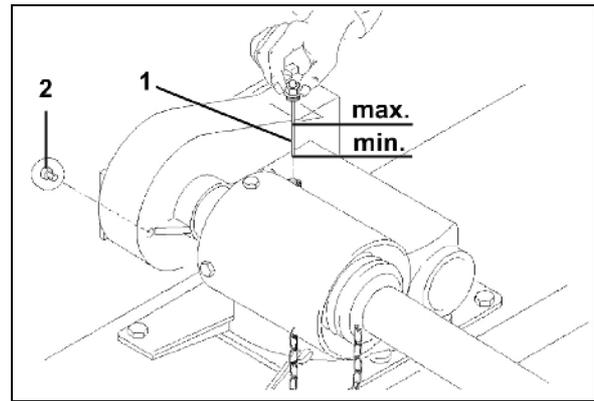


Fig. 77



Important!

Le boîtier WHG est doté d'une jauge avec reniflard (Fig. 77/1). La mise en communication atmosphérique doit être assurée en permanence, sinon l'étanchéité du boîtier serait remise en question!

Toujours vérifier que la jauge d'huile est bien fermée!

Type d'huile et dose

Boîtier avec /sans prise de force restituée	Dose de remplissage	Type d'huile préconisé
WHG-ECO	4,8 l	SAE 85 W-90
WHG avec limiteur débrayable à cames intégré	4,8 l	SNR 13056385 W-90 Synthetic gearoil Mobil Glygoyle 30

12.3.2 Contrôle du niveau d'huile dans le lamier

Enlevez le couvercle de contrôle (Fig. 78/1) doté d'un conduit reniflard.

Les dents des pignons droits du lamier doivent être à moitié recouvertes d'huile de boîtier, la machine étant d'aplomb sur un sol plan.

La vidange d'huile n'est pas nécessaire.

Machine	Dose huile de transmission lamiers
KE 253	21l
KE/KG 303	25l
KE/KG 403	35l
KG 453	40l

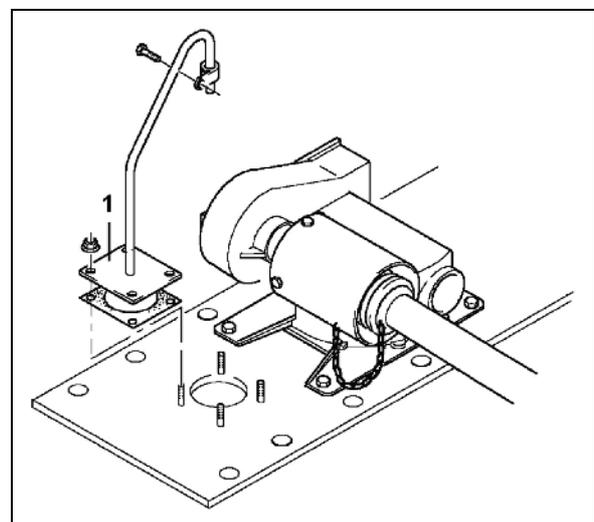


Fig. 78


Remarque!

Le couvercle de la trappe de contrôle (Fig. 78/1) est doté d'un conduit reniflard. La communication atmosphérique doit être assurée en permanence pour éviter tout risque de dommage !

En cas de révision générale, utilisez pour le lamier de l'huile de transmission neuve!

Pour faire l'appoint d'huile de boîte, toujours vérifier que l'huile de boîte utilisée est propre et qu'aucune saleté ne peut rentrer dans le lamier au cours de l'opération.



Utiliser exclusivement de l'huile de boîte de qualité **CLP** et de viscosité **IG 460**

Les lamiers sont garnis en usine d'huile de transmission:

ERSOLAN 460

Fabricant: Wintershall.

Si vous devez compléter le niveau d'huile ou vidanger le lamier et si vous ne pouvez pas vous procurer d'huile ERSOLAN 460 vous pouvez utiliser l'une des huiles figurant dans la liste suivante. Ces huiles peuvent être ajoutées à l'huile garnissant le lamier ou la remplacer.

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
Antar	Reductelf SP 460
Cofran	Mecanep 460
Elf	Reductelf 460
Igol	Dynam SP 460
Labo	Labo Trexol 460
Motul	Safco gear HD 460
Poal/Unil	Gear SP 460
Polaroil	Polaxol EP 30
Total	Carter EP 460
Veedol	Aprislube 460
Yacco	Yahipo 140
Antar	Reductelf SP 460

12.4 Dents de l'outil de préparation du sol

• Si besoin

Les dents Fig. 79/1) 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 $L_{min.} = 150 \text{ mm}$ (Fig. 79). Toutefois si les travaux de préparation du sol s'effectuent à profondeur importante, le remplacement des dents doit s'effectuer plus fréquemment, afin d'éviter d'endommager ou d'user les porte-dents (Fig. 79/2)..



Important!

Les réclamations formulées suite à des dents endommagées par la présence de pierres et dont le degré d'usure dépasse cette limite de 150 mm, prescrite explicitement par le constructeur, ne sont prises en garantie par ce dernier!

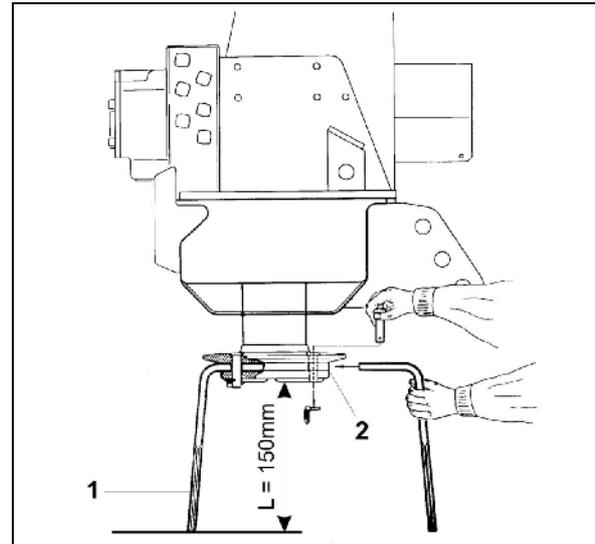


Fig. 79

12.4.1 Remplacement des dents

Les dents (Fig. 80/1) sont fixées dans les fourreaux des porte-dents (Fig. 80/2).

1. Retirez la goupille (Fig. 80/3) de l'axe de fixation (Fig. 80/4).
2. Chassez l'axe (Fig. 80/4) vers le haut pour le sortir du porte-dents.
3. Retirez la dent usée.
4. Sortez la de son fourreau.
5. Introduisez une dent neuve dans le fourreau, fixez la en brochant l'axe que vous goupillez en sécurité à l'aide d'une goupille.



Danger!

Soulevez la machine à l'aide du relevage hydraulique du tracteur et étayez-la!

Avant de remplacer les dents, débrayez impérativement la prise de force, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact !



Remarque!

Le sens de rotation des dents est différent pour chaque porte-dents. C'est pourquoi les outils de préparation du sol sont fournis avec deux versions de dents (spécifiques à chaque sens de rotation). Les dents ne doivent donc pas être interverties entre-elles.

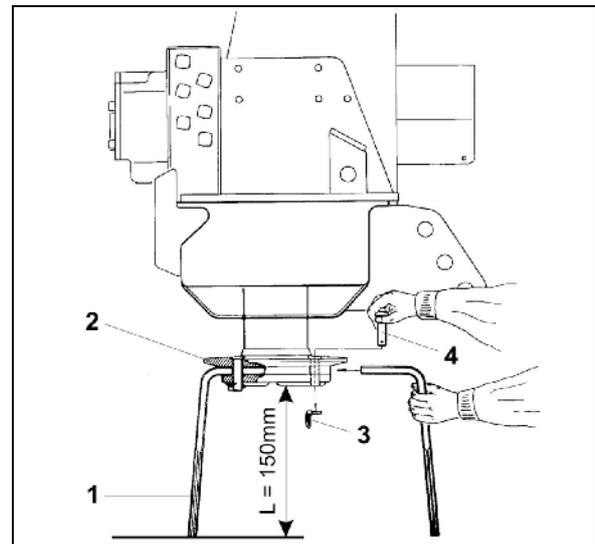


Fig. 80

Pour herse rotatives uniquement:

Le rotor porte-dents d'extrémité gauche (vu dans le sens d'avancement) est en rotation à droite.

Les flèches au dessus des porte-dents sur les illustrations indiquent le sens de rotation des porte-dents.

La figure (Fig. 81/1) montre une dent pour herse dont le porte-dent a une rotation à droite.

La figure (Fig. 81/2) montre une dent pour herse dont le porte-dent a une rotation à gauche.

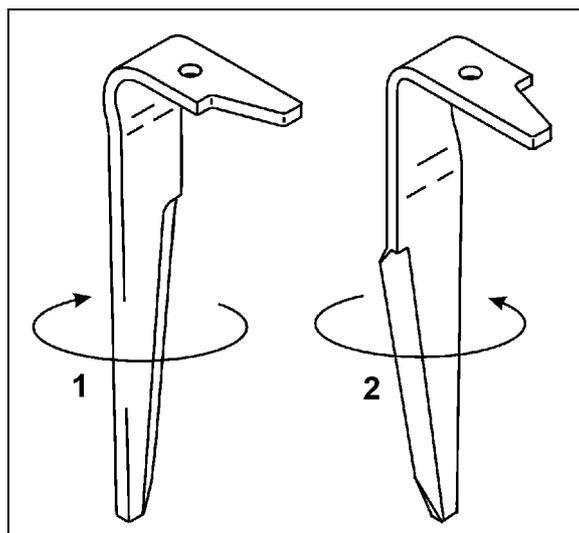


Fig. 81

Pour Cultimix uniquement:

Le rotor porte-dents d'extrémité gauche (vu dans le sens d'avancement) est en rotation à droite.

Les flèches au dessus des porte-dents sur les illustrations indiquent le sens de rotation des porte-dents.

La figure (Fig. 82/1) montre une dent pour herse dont le porte-dent a une rotation à droite.

La figure (Fig. 82/2) montre une dent pour herse dont le porte-dent a une rotation à gauche.

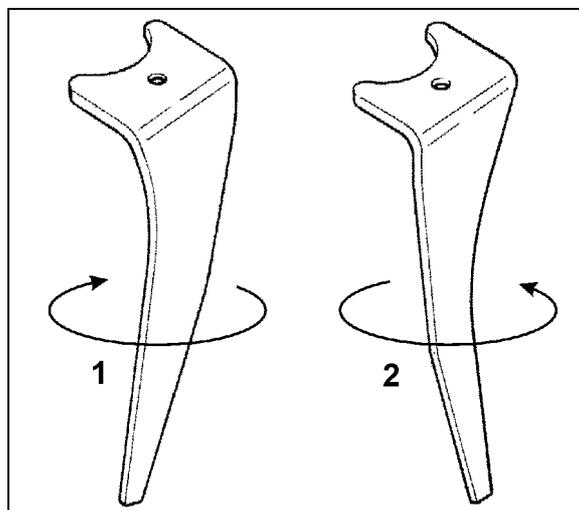


Fig. 82



Remarque!

Les dents du Cultimix travaillent avec les dents pointées en avant „en attaque“, lorsque les dents sont fixées aux rotors porte-dents comme décrit ci-dessus. Vous pouvez également fixer les dents en „échappement“, c'est à dire avec un sens de rotation contraire. Pour ce faire, fixez les dents prévues pour le porte-dents à rotation droite sur le porte-dents à rotation gauche et vice-versa.

12.4.2 Pointes soudables pour récupérer la longueur d'origine

dents de Cultimix seulement:

Lorsque les dents commencent à être fortement usées, il est possible de leur faire retrouver leur longueur d'origine en soudant des pointes soudables (Fig. 83/1). Auparavant, déposez les dents de leur porte-dents.

Lorsque, exceptionnellement, les dents doivent être rallongées sans démontage préalable, il faut alors, lors de l'opération de soudure, mettre la masse directement sur la dent pour éviter tout risque de dommage aux porte-dents ou au boîtier principal..

1. Appliquez la pointe soudable (Fig. 83/1) sur la dent usée et tracez la marque de découpe (Fig. 84/1).
2. Découpez la dent usée en suivant la marque (Fig. 84/1).
3. Apportez un cordon de soudure central (Fig. 84/3) pour pré-fixer la pointe soudable (Fig. 84/2) sur le plan de découpe de la dent usée et laissez refroidir.
4. Après refroidissement, effectuez l'apport de cordons de soudure de recouvrement (Fig. 84/6) pour que la dent soit à nouveau opérationnelle.

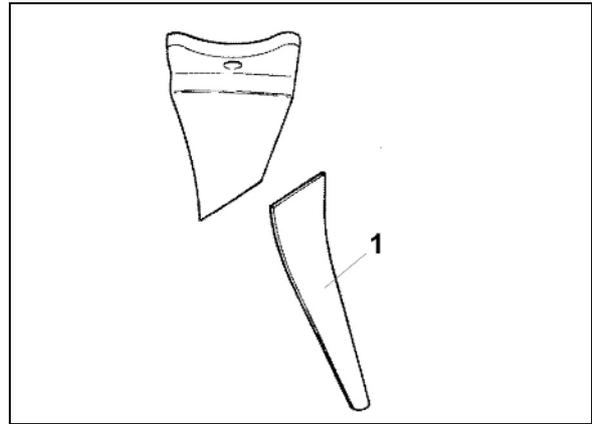


Fig. 83

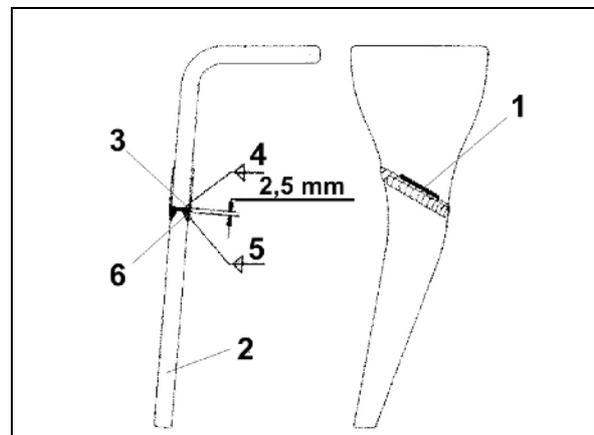


Fig. 84

Electrodes préconisées

Nous vous recommandons d'utiliser les électrodes pour soudure selon le procédé MAGC/MAGM -sur aciers non alliés, alliés faiblement, tenaces à chaud et à granulation fine, par ex. celles de la marque Union K 52 (Thyssen).

Baguettes de soudure référencées ci-dessous:

SH noir	3 K
SH vert	K 70
SH Ni 2	K 90
SH Ni 2	K 100.

12.5 Limiteur de couple à friction de la transmission à cardan

La transmission à cardan est équipée d'un limiteur de couple à friction (Fig. 85/1). En cas de blocage des rotors par des pierres ou autres corps étrangers, logés entre les dents, le limiteur de couple à friction permet d'éviter les risques d'endommagement sur les éléments du boîtier principal. C'est pourquoi il est important de s'assurer que le limiteur de couple à friction est toujours en état de fonctionner.

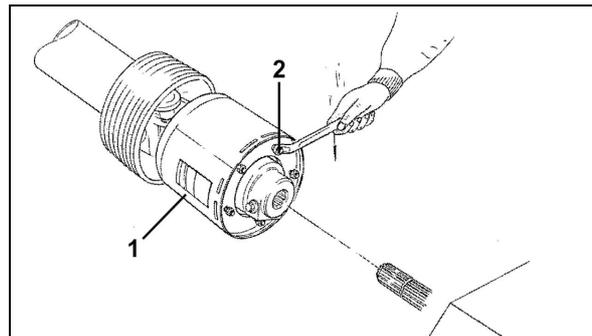


Fig. 85

Maintenance, réparation et entretien

Sur des sols lourds ou pierreux, le limiteur de couple à friction se déclenche de temps en temps. La température du limiteur augmente donc légèrement. On a la sensation de chaud en mettant la main dessus. Si cette température légèrement plus élevée n'est pas atteinte au cours du travail sur des sols pierreux, le limiteur doit être dégrippé. Cette opération doit également s'effectuer

- Avant la première mise en service
- Après un temps de remisage prolongé
- Si la température de service (légère augmentation de la température de service sur des sols pierreux) n'est pas atteinte.



Recommandation!

N'utilisez jamais votre outil de préparation du sol si le limiteur de couple à friction n'est pas opérationnel !

Le risque de „grippage“ des disques du limiteur peut être particulièrement aggravé par une forte hygrométrie ambiante, un encrassement important ou par le lavage de la machine à l'aide d'un nettoyeur haute pression. Dégrippez le limiteur pour le rendre de nouveau opérationnel.

Remplacez le limiteur de couple à friction lorsqu'il n'est plus en mesure d'assurer sa fonction !

Dégrippez le limiteur de couple

1. Retirez le limiteur de couple à friction du bout d'arbre d'entraînement du boîtier (reportez-vous aux recommandations fournies par le constructeur de la transmission à cardan).
2. Serrez jusqu'en butée la vis six pans creuse (sur le trou d'axe des boulons de montage). Ceci a pour effet de décompresser les disques à friction.
3. Introduisez le limiteur sur le bout d'arbre d'entraînement du boîtier et faites tourner à la main ou raccordez au tracteur et laissez tourner la transmission à régime lent pendant 10 secondes environ. Ceci a pour effet de décoller les dépôts occasionnés par la corrosion ou causés par l'humidité ambiante stagnante entre les disques du limiteur.
4. Retirez le limiteur à friction du bout de l'arbre d'entraînement du boîtier.
5. Dévissez la vis six pans creuse jusqu'à rétablir la précontrainte de ressort d'origine.

Le limiteur de couple est alors de nouveau opérationnel. Raccordez la transmission à cardan au tracteur et à l'outil de préparation du sol...

12.6 Couples de serrage des vis

Filetage	Cotes sur plats [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

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
e-mail: amazone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)



BBG Bodenbearbeitungsgeräte

Leipzig GmbH & Co.KG

Rippachtalstr. 10
D-04249 Leipzig
Germany

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

Constructeur d'épandeurs d'engrais, semoirs à grains, pulvérisateurs, herses rotatives, Cultimix,
trémie de transport, silos à grains, matériels espaces verts et voirie
