Notice d'utilisation

AMAZONE

Semoir monograine

ED 302 ED 452
ED 452-K ED 602-K ED 902-K

MG 1238
BAH0002 10.05
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!

F B CH

Precision Exhibit 1010

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. Sack.

Données d'identification

Constructeur:	AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG
N° d'ident. machine:	
Type:	**ED 02**
Pression système admise bar:	200 bars maxi
Année de construction:	
Usine:	
Poids mort kg:	
Poids autorisé en charge kg:	
Charge maximale kg:	

Adresse du constructeur

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

Information de pièces de rechange

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tél.: + 49 (0) 5405 501-290
Fax.: + 49 (0) 5405 501-106
E-mail: et@amazone.de

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

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 1238
Date de création:	10.05

© 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

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 vérifiez que la machine livrée est bien complète et consultez le bon de livraison pour contrôler les équipements fournis en option. 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

Page 4 of 172

Precision Exhibit 1010

1 Conseils à l'utilisateur 9
1.1 Fonction du document 9
1.2 Spécifications de lieux dans la Notice d'utilisation 9
1.3 Représentations utilisées 9
2 Conseils généraux de sécurité 10
2.1 Obligations et responsabilités 10
2.2 Représentation des symboles de sécurité 12
2.3 Mesures d'organisation 13
2.4 Les dispositifs de sécurité et de protection 13
2.5 Mesures de sécurité informelles 13
2.6 Formation du personnel 14
2.7 Mesures de sécurité en service normal 14
2.8 Dangers en raison d'énergies résiduelles 14
2.9 Maintenance et entretien, élimination des défaillances 15
2.10 Modifications d'ordre constructif 15
2.10.1 Pièce d'usure et de remplacement et agents auxiliaires 16
2.11 Nettoyer et éliminer les déchets 16
2.12 Poste de travail de l'utilisateur 16
2.13 Pictogrammes d'avertissement et autres marques sur la machine 17
2.13.1 Emplacement des symboles de sécurité et autres marquages 21
2.14 Dangers occasionnés par le non respect des consignes de sécurité 24
2.15 De la sécurité au travail 24
2.16 Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur 25
2.16.1 Conseils généraux de sécurité et de prévention des accidents 25
2.16.2 Circuit hydraulique 28
2.16.3 Installation électrique 28
2.16.4 Entretien, réparation et maintenance 29
2.16.5 Outils de travail attelés 30
2.16.6 Fonctionnement de la prise de force 31
2.16.7 Fonctionnement des semoirs 32
3 Charger et décharger 33
3.1 Chargement des semoirs monograines ED 302 et ED 452 33
3.2 Chargement des semoirs monograines ED 452-K et ED 602-K 34
3.3 Chargement du semoir monograine ED 902-K 34
4 Description de la machine 35
4.1 Vue d'ensemble des modules 35
4.2 Tableau – conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine 39
4.3 Equipements techniques pour déplacements sur route 40
4.4 Utilisation conforme 41
4.5 Zones dangereuses 42
4.6 Conformité 42
4.7 Plaque signalétique et sigle CE 43
4.8 Caractéristiques techniques 44
4.9 Equipement tracteur nécessaire 46
4.10 Spécifications concernant le niveau sonore 47
5 Structure et fonction 48
5.1 Elément semeur Classic 49
5.2 Elément semeur Contour 50
5.3 Dosage de la semence 53
5.4 Ecarts inter-rangs 55

5.5 Ecart entre les graines 56
5.5.1 Ecart entre les graines (tableau) 56
5.5.2 Ecart entre les graines (mathématique) 62
5.5.3 Déterminer les appariements de pignons pour le boîtier de réglage et boîtier secondaire 62
5.6 Traceurs 63
5.7 Efface traces (option) 64
5.8 Fertilisation en sous-sol (option) 65
5.8.1 Socs fertiliseurs 65
5.9 Surveillance électronique et commande (option) 66
5.9.1 AMASCAN+ 66
5.9.2 AMASCAN-PROFI 67
5.9.3 ED-CONTROL 67

6 Mise en service 68

6.1 Première mise en service 69
6.1.1 Calcul des valeurs effectives pour le poids total du tracteur, les charges sur essieu et la capacité de charge sur les pneumatiques ainsi que le lestage minimal requis 69
6.1.1.1 Données requises pour le calcul 69
6.1.1.2 Calcul du lestage minimal requis à l'avant $G_{V\,min}$ du tracteur pour assurer la capacité de braquage 70
6.1.1.3 Calcul de la charge effective sur l'essieu avant du tracteur $T_{V\,tat}$ 70
6.1.1.4 Calcul du poids total effectif de la combinaison tracteur et machine 70
6.1.1.5 Calcul de la charge effective sur l'essieu arrière du tracteur $T_{H\,tat}$ 70
6.1.1.6 Capacité de charge sur les pneumatiques 70
6.1.1.7 Tableau 71
6.1.2 Adaptation de l'arbre à cardan au tracteur 72
6.1.3 Consigne de montage du branchement de l'entraînement hydr. de turbine (option) 73
6.1.4 Consigne de montage, commande Profi (option) 74
6.1.5 Premier montage du terminal de commande (option) 75
6.1.6 Premier montage du chasse-mottes (option, élément semeur Contour) 76
6.1.7 Premier montage du dispositif d'arrêt ED902-K (option) 76

7 Atteler et dételer la machine 77

7.1 Atteler la machine 78
7.1.1 Raccords hydrauliques 80
7.1.1.1 Raccords hydrauliques 80
7.1.1.2 Un distributeur pour deux fonctions machine (unité de commutation, option) 81
7.1.1.3 Raccord hydraulique commande Profi 82
7.1.2 Réaliser les raccords électriques 83
7.1.3 Brancher le manomètre 83
7.1.4 Remisage (tous modèles, sauf ED 902-K replié) 83
7.2 Dételer la machine 85
7.2.1 Remiser l'ED 902-K replié sur son dispositif de remisage 86

8 Réglages 87

8.1 Régler l'inter-rang 87
8.2 Déconnecter les éléments semeurs 87
8.2.1 Déconnexion mécanique des éléments semeurs 87
8.2.2 Déconnexion électronique des éléments semeurs (option) 87
8.3 Régler l'écart entre les graines sur le boîtier de réglage 88
8.4 Réglage de l'écart entre les graines sur le boîtier secondaire 92
8.5 Adapter les éléments semeurs en fonction de la semence 94
8.5.1 Changer le disque sélecteur et l'éjecteur, régler le racleur et le clapet réducteur 95
8.5.2 Contrôler la position du racleur et des clapets réducteurs 97
8.6 Remplir et vider la trémie de semences 98
8.6.1 Remplir la trémie de semences 98
8.6.2 Vider la trémie de semence et le carter de distribution 98
8.7 Pointes de soc semeur 99
8.8 Régime de turbine 100

Precision Exhibit 1010

8.8.1 Prise de force – entraînement de turbine 101
8.8.2 Entraînement hydraulique de turbine 101
8.8.2.1 Régler le régime de turbine sur le régulateur de débit d'huile du tracteur 102
8.8.2.2 Régler le régime de turbine sur le régulateur de débit d'huile de la machine 102
8.8.2.3 Régler le régime de turbine sur la trémie frontale 103
8.9 Réglage des traceurs 104
8.9.1 Calculer la longueur du traceur pour marquer une voie au centre du tracteur 104
8.9.2 Calculer la longueur du traceur pour marquer une voie sur la trace du tracteur 104
8.9.3 Régler l'intensité de travail des traceurs 105
8.9.4 Régler les traceurs (ED 302) 106
8.9.5 Régler les traceurs (ED 452 [-K]) 107
8.9.6 Régler les traceurs (ED 602-K) 108
8.9.7 Régler les traceurs (ED 902-K) 109
8.9.7.1 Monter des tronçons d'extrémité courts 110
8.10 Régler l'efface-traces 111
8.11 Régler la profondeur de localisation de la semence (élément semeur Classic) 112
8.11.1 Régler le niveau de sollicitation (élément semeur Classic) 113
8.12 Régler la profondeur de localisation de la semence (élément semeur Contour) 114
8.12.1 Régler le niveau de sollicitation (élément semeur Contour) 114
8.12.2 Régler la répartition de charge des rouleaux de pression (élément semeur Contour) 116
8.12.3 Régler le chasse-mottes (élément semeur Contour) 117
8.13 Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines 118
8.14 Fermer le sillon (élément semeur Classic) 118
8.15 Fermer le sillon (élément semeur Contour) 119
8.15.1 Régler le rouleau de pression intermédiaire (élément semeur Contour) 120
8.16 Régler les socs fertiliseurs 121
8.17 Trémie d'engrais (2 x 220 l) 121
8.17.1 Remplir la trémie d'engrais (2 x 220 l) 121
8.17.2 Régler le débit d'engrais 122
8.17.2.1 Régler la démultiplication d'entraînement 124
8.17.2.2 Régler les bagues de dosage 124
8.17.2.3 Vidange du reliquat dans la trémie d'engrais (2 x 220 l) 125
8.18 Trémie d'engrais (900 l et 1100 l) 125
8.18.1 Remplir la trémie d'engrais (900 l et 1100 l) 125
8.18.2 Régler la quantité d'engrais 126
8.18.2.1 Déterminer le numéro de réglage de boîtier 128
8.18.3 Vider la trémie d'engrais 130
8.19 Contrôle de débit (trémie 2x220l et trémie 900l/1100l) 130
8.20 Trémie frontale 133
8.20.1 Régler la quantité d'engrais 133
8.20.1.1 Contrôle de débit 139
8.21 Vis de remplissage d'engrais (option) 142

9 Déplacement sur la voie publique 144

10 Utilisation de la machine 146

10.1 Début du travail 146
10.2 Sécurité au transport des traceurs (ED 302 et ED 452 [-K]) 147
10.3 Pliage des tronçons de machine 147
10.3.1 Pliage des tronçons machine et des traceurs (ED 452-K et ED 602-K) 148
10.3.2 Pliage des tronçons machine et des traceurs (ED 902-K) 149
10.4 Commande de traceurs 149
10.5 Demi-tour en tournière 150

11 Défaillances 151

11.1 Arrêt d'un disque sélecteur 151
11.2 Cisaillement d'un bras de traceur 151

12 Maintenance, remise en état et entretien 152

12.1 Nettoyage 152
12.1.1 Nettoyage de la machine 153
12.1.2 Nettoyer le rotor de la turbine d'air aspiré 154
12.1.3 Nettoyer la vis de remplissage 155
12.2 Consignes de lubrification 156
12.2.1 Tableau des points de lubrification 157
12.3 Tableau de maintenance et d'entretien 159
12.4 Couples de serrage des goujons de roues 160
12.5 Pression des pneumatiques 160
12.6 Vérifier le niveau d'huile du boîtier de réglage (trémie d'engrais 900/1000 l) 161
12.7 Installation hydraulique 162
12.7.1 Pose et dépose des conduites flexibles hydrauliques 164
12.8 Vérifier la courroie trapézoïdale à nervures sur l'entraînement de turbine (atelier spécialisé) 165
12.9 Chaînes à rouleaux et pignons de chaînes 165
12.10 Vérifier les éléments semeurs 166
12.11 Vérifier/remplacer les pointes de socs semeurs 167
12.12 Vérifier/remplacer les pointes de socs fertiliseurs 168
12.13 Couples de serrage des vis 168

Precision Exhibit 1010

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.
- a 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

Consignes d'opérations et réactions

Les actions à réaliser par l'utilisateur sont représentées sous forme de consignes d'opérations numérotées. Respectez l'ordre successif des consignes d'opérations stipulées. La réaction suite à la consigne d'opération correspondante est éventuellement marquée par une flèche. Exemple:

1. Consigne d'opération 1

→ Réaction de la machine à cette consigne d'opération 1

2. Consigne d'opération 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 au chiffre de 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 conserver bien lisibles tous les pictogrammes d'avertissement sur la machine.
- à remplacer les pictogrammes d'avertissement 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 "Consignes générales de sécurité" de cette notice d'utilisation.
- à lire le chapitre "Pictogrammes d'avertissement et autres marques sur la machine" (en page 17) de cette notice d'utilisation et à suivre les consignes de sécurité des pictogrammes d'avertissement lors du fonctionnement 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.

Eliminez 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 dûs à des corps étrangers et en cas de force majeure.

2.2 Représentation des symboles de sécurité

Les consignes de sécurité sont marquées par le symbole de sécurité triangulaire et l'avertissement qui le précède. L'avertissement (Danger, Attention, Recommandation) décrit l'importance du danger qui menace, il a la signification suivante :

Danger!

<u>Risques</u> 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!

<u>Risques</u> 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!

<u>Situation</u> 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.

Precision Exhibit 1010

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

Tenez compte de toutes les consignes de sécurité contenues dans cette notice d'utilisation, mais aussi des réglementations nationales, généralement valables en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.

Pour les déplacements sur la voie publique et les chemins, respectez les réglementations légales 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 à cette activité	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 doivent être réalisés par un atelier spécialisé, s'ils sont marqués par la mention " Atelier spécialisé ". Le personnel d'un atelier spécialisé dispose des connaissances requises et des moyens appropriés (outils, dispositifs de levage et d'étayage) pour exécuter 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 de révision préconisés, en respectant les fréquences mentionnées.

Assurez-vous que tous les moyens d'exploitation, tels que l'air comprimé et l'hydraulique ne peuvent pas être activés inopinément.

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 de fonctionnement.

Utilisez uniquement des pièces de remplacement et des pièces d'usure d'origine **AMAZONE** ou des pièces homologuées par les USINES **AMAZONE**, pour que l'autorisation d'exploitation conserve sa validité selon les prescriptions 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

Eliminez 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 marques sur la machine

Important!

Tous les pictogrammes d'avertissement sur la machine doivent toujours être propres et bien lisibles ! Remplacez les pictogrammes d'avertissement devenus illisibles. Commandez les pictogrammes d'avertissement auprès de votre revendeur en utilisant le numéro de référence (par ex. MD 075).

Structure des pictogrammes d'avertissement

Les pictogrammes d'avertissement marquent les zones dangereuses sur la machine et avertissent des risques résiduels. Ces zones sont constamment soumises à des risques effectifs ou inattendus.

Un pictogramme d'avertissement est composé de 2 cases:

Case 1

Décrit le danger en l'illustrant dans un triangle de sécurité.

Case 2

Montre la consigne illustrée pour éviter les risques.

Explications des pictogrammes d'avertissement

La colonne **Numéro de référence et explication** fournit la description du pictogramme d'avertissement voisin. Le mode de description des pictogrammes d'avertissement est toujours identique et désigne dans l'ordre successif suivant :

1. La description des risques et dangers.

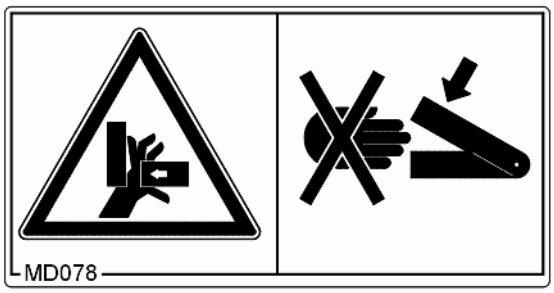
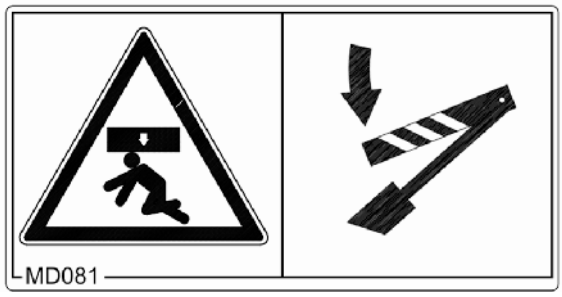
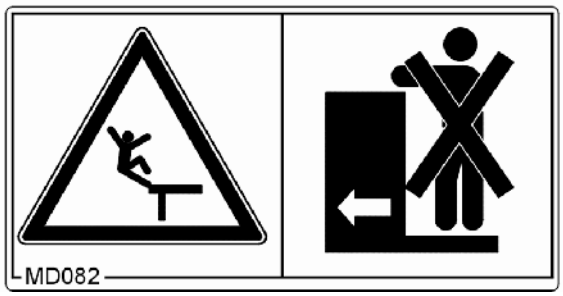
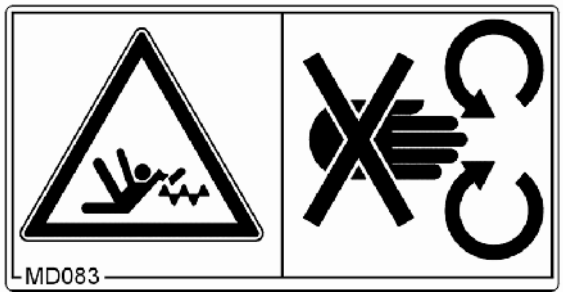
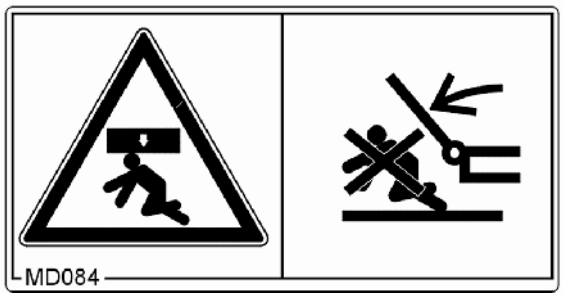
   Par ex.: risques de coupure ou de découpe !

2. Les conséquences en cas de non respect de la (des) consigne(s) destinée(s) à éviter les risques.

   Par exemple: provoque des blessures graves aux doigts ou à la main.

3. La (les) consigne(s) pour éviter les risques.

   Par ex. : attendre l'arrêt complet des pièces machine pour les toucher.

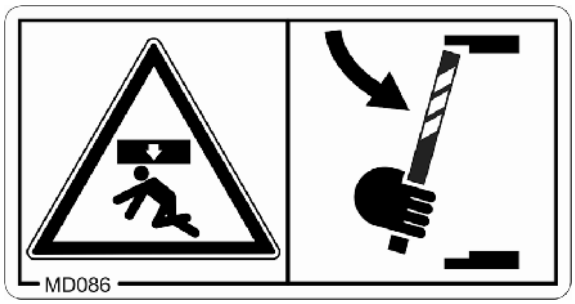
Numéro de référence et explications	Pictogramme d'avertissement
MD 078 Risque d'écrasement! Provoque des blessures graves aux doigts et aux mains. Ne jamais mettre les mains dans les zones à risque tant que les éléments machine peuvent entrer en mouvement.	
MD 081 Risque d'écrasement ! Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort. Avant de se tenir sous des éléments machine relevés, bloquez le vérin hydraulique des éléments machine relevés pour éviter tout risque de descente inopinée. Utilisez pour ce faire le support mécanique de vérin hydraulique ou le dispositif de verrouillage hydraulique.	
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 083 Risque d'être saisi ou happé ! Provoque des blessures graves à la main ou au bras. N'ouvrez ou n'enlevez jamais les dispositifs de sécurité des vis sans fin tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan est connecté / l'entraînement hydraulique est enclenché.	
MD 084 Risque d'écrasement! Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort. Il est interdit de se tenir dans la zone de pivotement des éléments machine.	

MD 086

Risque d'écrasement!

Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

Avant de se tenir sous des éléments machine relevés, sécurisez ces éléments machine relevés pour éviter tout risque de descente inopinée. Utilisez pour ce faire le support mécanique ou le dispositif de verrouillage hydraulique.

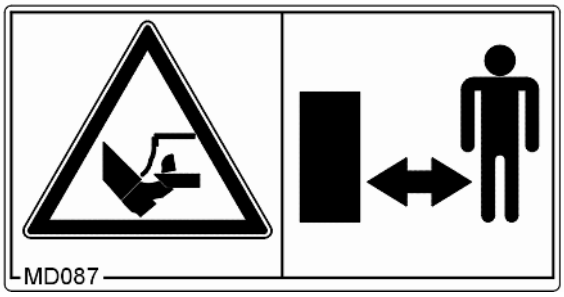


MD 087

Risque de coupure ou de cisaillement!

Provoque des blessures graves aux orteils ou aux pieds.

Gardez 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.



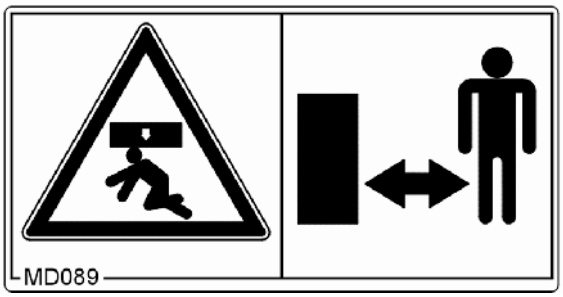
MD 089

Danger!

Risque d'écrasement !

Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

Gardez une distance de sécurité suffisante par rapport aux éléments machines relevés et non sécurisés.



MD 093

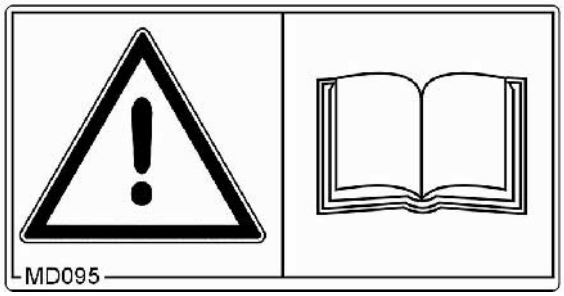
Risque de saisie ou d'enroulement !

Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

- Gardez une distance de sécurité suffisante par rapport à l'arbre à cardan, tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan est connecté.
- N'ouvrez ou n'enlevez jamais les dispositifs de sécurité des arbres d'entraînement, tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan est connecté /l'entraînement hydraulique est accouplé.

MD 095

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



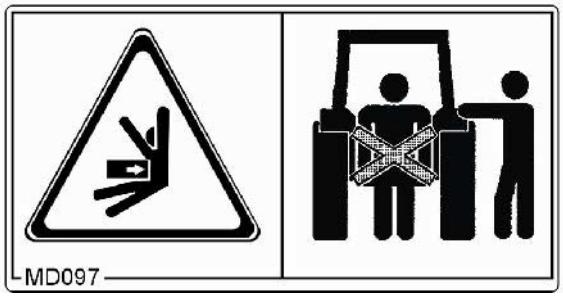
MD 097

Risque d'écrasement !

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

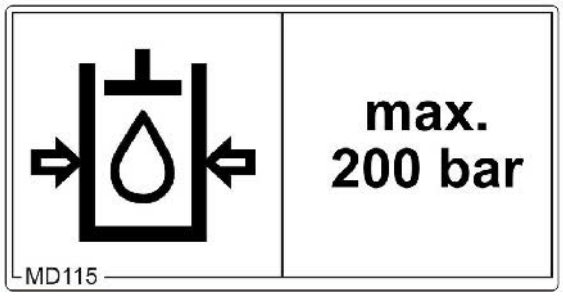
Lors de l'utilisation du relevage hydraulique restez en dehors de la zone de levage de l'attelage trois points.

Il est interdit à quiconque de se ternir dans la zone de levage de l'attelage trois points en cas de manipulation du dispositif de relevage trois points !



MD 115

Pression de service maximale d'huile hydraulique 200 bars.



2.13.1 Emplacement des symboles de sécurité et autres marquages

Pictogrammes d'avertissement

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

Semoir monograine ED 302

Fig. 1

Fig. 2

Semoir monograine ED 452 [-K] et ED 602-K

Fig. 3

Fig. 4

Semoir monograine ED 902-K

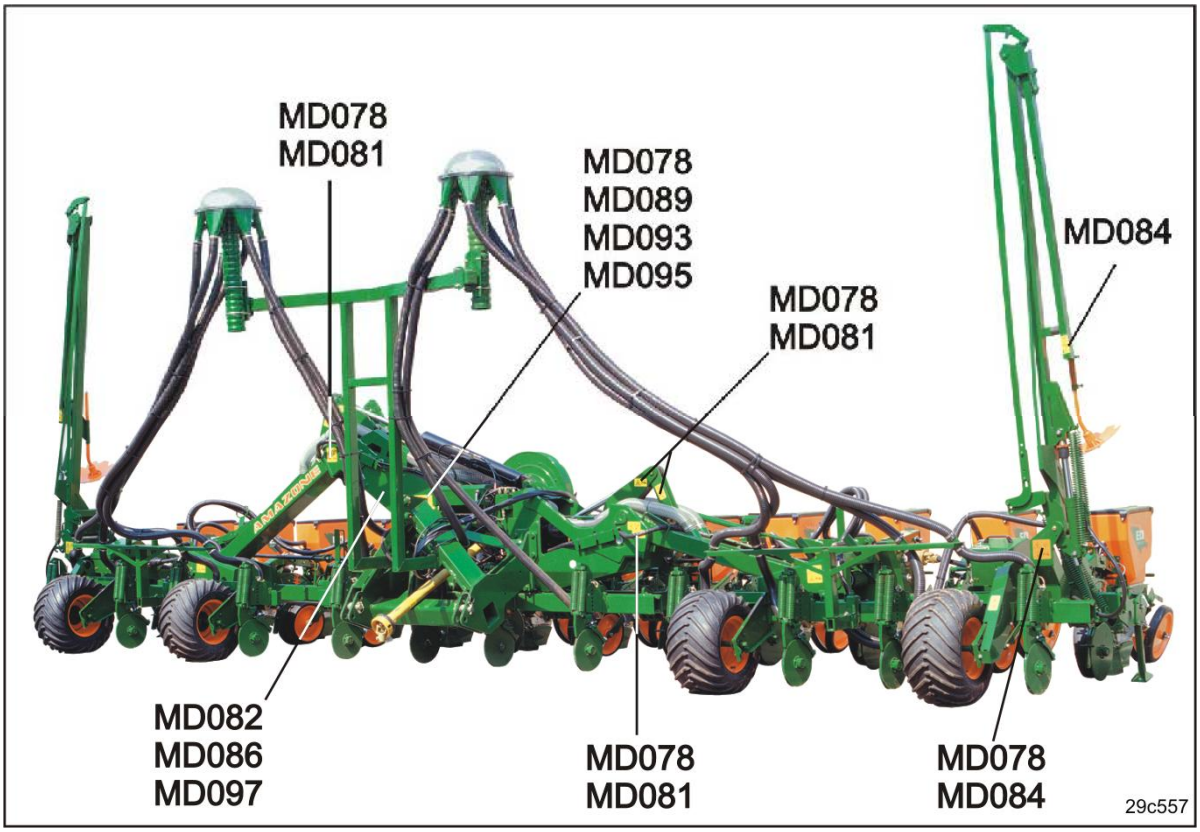


Fig. 5

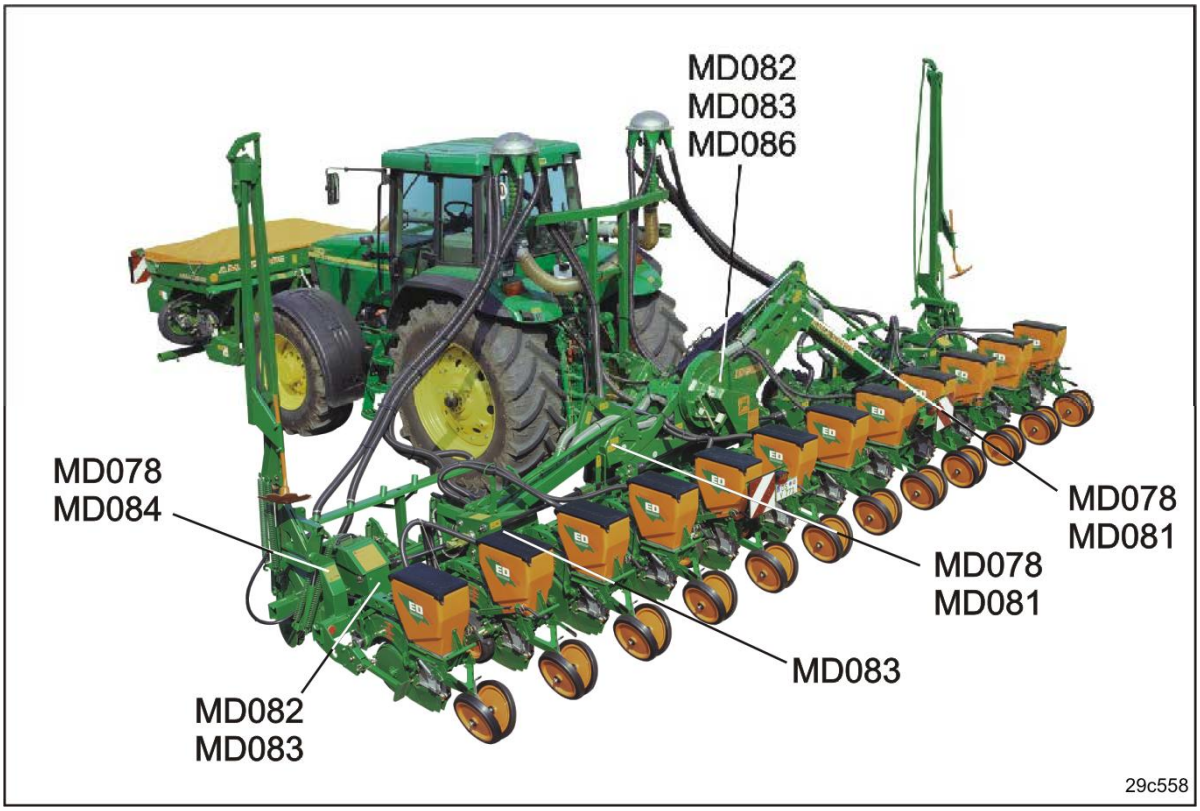


Fig. 6

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.

Le non respect des consignes de sécurité peut, par exemple, avoir les conséquences suivantes:

- 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 de cette notice d'utilisation, il est également impératif de respecter les réglementations nationales en vigueur, en matière de protection du travail et de prévention des accidents.

Suivez les consignes mentionnées sur les pictogrammes d'avertissement afin d'éviter d'encourir des risques.

Lors des déplacements sur routes et chemins, respectez les réglementations légales du code de la route en vigueur.

2.16 Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur

Attention!

Vérifiez avant chaque mise en route que la machine et le tracteur sont en mesure de se déplacer et de fonctionner en toute sécurité !

2.16.1 Conseils généraux de sécurité et de prévention des accidents

- Outre ces conseils, respectez également les réglementations nationales en vigueur, de sécurité et de prévention des accidents !
- Les pictogrammes d'avertissement et autres marquages placés sur la machine fournissent des indications importantes pour un fonctionnement sans risque de la machine. Le respect de ces consignes contribue à votre sécurité!
- Avant de mettre en route et de démarrer, contrôlez les alentours de la machine (enfants)! Assurez-vous que la visibilité est bonne!
- Il est interdit de monter sur la machine lors des déplacements !

Atteler et dételer la machine

- La machine doit impérativement être attelée à un tracteur qui satisfait aux conditions de puissance requises !
- Pour accoupler les machines à l'hydraulique trois points du tracteur, il faut impérativement que les catégories d'attelage du tracteur et de la machine concordent !
- En accouplant des machines à l'avant et/ou à l'arrière du tracteur, il faut veiller à ce que les points suivants ne soient pas dépassés
  - 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 d'atteler ou de dételer la machine, bloquez le tracteur et la machine pour éviter tout déplacement inopiné !
- Personne ne doit stationner entre la machine à accoupler et le tracteur pendant que le tracteur s'approche de la machine!

  Les assistants présents doivent seulement se placer à côté des véhicules pour guider le conducteur et attendre l'arrêt complet pour passer entre les véhicules.
- Avant d'atteler la machine au relevage trois points du tracteur ou de dételer du trois points du tracteur, bloquez le levier de commande de l'hydraulique du tracteur sur la position qui exclut tout risque de montée ou de descente inopinée !
- Pour atteler ou dételer les machines, placez les dispositifs d'étayage (s'ils sont prévus) sur la position correspondante (stabilité statique)!
- Attention aux risques de blessures par écrasement ou cisaillement en manipulant les dispositifs d'étayage!
- Soyez particulièrement vigilant pour atteler et dételer les machines au/du tracteur ! Il y a des points d'écrasement et de

cisaillement dans la zone d'accouplement entre le tracteur et la machine !

- Il ne doit y avoir personne entre le tracteur et la machine lorsque l'on actionne l'hydraulique trois points !
- Accouplez correctement la machine aux dispositifs préconisés !
- Les cordelettes de commande des attelages rapides doivent pendre librement et ne doivent pas actionner le déclenchement en position basse!
- Garez toujours la machine dételée de façon à ce qu'elle ne puisse pas bouger !

Utilisation de la machine

- Avant le début du travail, familiarisez-vous avec tous les dispositifs et éléments de commande de la machine et leurs fonctions. En cours de travail, il est déjà trop tard pour cela!
- Portez des vêtements serrés! Le port de vêtements amples augmente les risques qu'ils soient happés ou enroulés autour des arbres d'entraînement !
- Pour mettre la machine en marche, il est impératif que tous les dispositifs de protection soient posés et en position de protection!
- Respectez la charge maximale de la machine attelée/traînée et les charges d'appui admises ainsi que les charges sur essieu admises sur le tracteur ! Si nécessaire, effectuez les déplacements avec une trémie à moitié pleine.
- Personne ne doit se tenir dans la zone de travail de la machine !
- Personne ne doit se tenir dans la zone de rotation et de pivotement de la machine !
- Les organes actionnés par une source d'énergie extérieure (hydraulique par exemple) présentent des points de cisaillement et/ou d'écrasement!
- Les éléments machine, actionnés par une force extérieure peuvent être manoeuvrés uniquement à condition de garder une distance de sécurité suffisante par rapport à la machine!
- Avant de quitter le tracteur, vous devez
  - descendre la machine au sol
  - arrêter le moteur du tracteur
  - retirer la clé de contact

Transport de la machine

- En cas de déplacements sur routes, respectez les réglementations nationales du code de la route!
- Assurez-vous que la capacité de braquage et de freinage du tracteur est suffisante !

  Les machines attelées ou portées sur le tracteur et les lests frontaux ou arrières influencent le comportement de conduite et 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 et arrières, conformément aux prescriptions, sur les points de fixation prévus à cet effet !
- Respectez la charge utile maximale de la machine attelée / traînée et les charges admises sur essieu ainsi que les charges d'appui admises du tracteur !
- Le tracteur doit assurer la décélération de freinage préconisée pour le tracteur, plus les outils attelés / traînés et portés!
- Vérifiez l'efficacité du freinage avant le début du déplacement !
- Dans les virages avec des outils attelés ou portés, tenez compte de l'empattement important et de la masse d'inertie de l'outil !
- Avant les déplacements sur route, assurez-vous que les bras d'attelage inférieurs du tracteur sont bien rigidifiés latéralement, si la machine est fixée sur l'hydraulique trois points ou les bras d'attelage inférieurs du tracteur !
- Avant les déplacements sur route, amenez tous les éléments pivotants de l'outil sur la position de transport !
- Avant les déplacements sur route, bloquez tous les éléments pivotants de la machine en position de transport pour éviter tout risque de changement de position dangereux. Utilisez pour cette opération les sécurités de transport prévues à cet effet !
- Avant les déplacements sur route, verrouillez le levier de commande de l'hydraulique trois points pour éviter toute montée ou descente inopinée de l'outil attelé ou porté!
- Avant les déplacements sur route, vérifiez que l'équipement de transport requis est correctement monté sur la machine, comme par ex. l'éclairage, les dispositifs de signalisation et les dispositifs de protection !
- Adaptez votre vitesse d'avancement aux conditions correspondantes en vigueur !
- Rétrogradez avant d'aborder une descente!
- Avant les déplacements sur route, désactivez toujours le freinage individuel par roue (verrouillez les pédales)!

2.16.2 Circuit hydraulique

- Le circuit hydraulique est sous haute pression!
- Vérifiez que les conduites et flexibles hydrauliques sont bien branchés !
- Pour brancher les conduites et flexibles hydrauliques, assurez-vous que le circuit hydraulique est en pression nulle, que cela soit côté tracteur ou côté outil !
- Il est interdit de bloquer les distributeurs sur le tracteur, si ces distributeurs permettent d'exécuter directement des fonctions hydrauliques, par ex. processus de repliage, de pivotement et de coulissement. La fonction hydraulique correspondante doit s'arrêter automatiquement, lorsque le distributeur correspondant est relâché.
- Avant de travailler sur le circuit hydraulique
  - Descendez la machine
  - Amenez le circuit hydraulique en pression nulle
  - Arrêtez le moteur du tracteur
- Faites vérifier au moins une fois par an les conduites flexibles hydrauliques par un spécialiste afin de s'assurer que leur état permet de travailler en toute sécurité! Remplacez les conduites flexibles hydrauliques en cas de dommages et de vieillissement ! Utilisez impérativement des conduites flexibles hydrauliques d'origine **AMAZONE** !
- La durée d'utilisation des conduites flexibles hydrauliques ne doit pas dépasser six ans, y compris un éventuel temps de stockage de deux ans maximum. Même en cas de stockage approprié et en les soumettant aux contraintes (pression-débit) admises, les flexibles hydrauliques subissent un vieillissement normal. Pour cette raison, leur durée de stockage et d'utilisation est limitée. Nonobstant, leur durée d'utilisation peut être déterminée en fonction des valeurs empiriques, en particulier et en tenant compte du potentiel de risque inhérent. En ce qui concerne les tuyaux et les flexibles thermoplastiques, d'autres valeurs doivent être prises en considération.
- Risque d'infection! Les liquides (huile hydraulique) projetés à haute pression peuvent pénétrer à travers l'épiderme et provoquer des blessures graves ! En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin!
- Utilisez des outillages appropriés pour rechercher les points de fuite, afin d'éviter tout risque de blessures graves !

2.16.3 Installation électrique

- Avant toute intervention sur l'installation électrique, déconnectez le pôle négatif (-) de la batterie!
- Utiliser impérativement les fusibles préconisés. L'utilisation de fusibles plus résistants peut provoquer la détérioration de l'installation électrique et entraîner un 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 !
- Posez toujours le capuchon prévu sur le pôle plus de la batterie.

Precision Exhibit 1010

Risque d'explosion en cas de mise à la masse!

- Risques d'explosion ! Evitez la formation d'étincelles et les flammes vives à proximité de la batterie !
- La machine peut être équipée de composants et d'éléments électroniques, dont la fonction peut être influencée par les émissions électromagnétiques d'autres appareils. De telles influences peuvent être dangereuses pour les personnes lorsque les consignes de sécurité suivantes ne sont pas respectées.
  - En cas d'installation ultérieure d'appareils et/ou de composants électriques sur la machine avec connexion au circuit électrique du tracteur, l'utilisateur doit vérifier que l'installation ne provoque pas de perturbations sur l'électronique du véhicule ou sur d'autres composants.
  - Assurez-vous que les composants électriques et électroniques installés ultérieurement satisfont à la directive EMV 89/336/EWG (compatibilité électromagnétique) dans sa version en vigueur et portent le sigle CE.

2.16.4 Entretien, réparation et maintenance

- Avant d'entreprendre les travaux de maintenance, d'entretien et de réparation il faut toujours
  - déconnecter l'entraînement
  - arrêter le moteur du tracteur
  - retirer la clé de contact
  - débrancher le connecteur machine de l'ordinateur de bord
- Vérifiez périodiquement le serrage des vis et des écrous; éventuellement, resserrez !
- Avant d'entreprendre les travaux de maintenance, d'entretien et de réparation, bien étayer la machine ou les éléments machine relevés pour éviter tout risque de descente inopinée !
- Utilisez des outils appropriés et portez des gants pour remplacer les outils de travail équipés de lames !
- Eliminez les huiles, les graisses et les filtres en respectant la législation en vigueur !
- Débranchez le câble au niveau du générateur et de la batterie du tracteur avant d'exécuter les travaux de soudure électrique sur le tracteur et les machines attelées !
- Les pièces de rechange doivent au moins satisfaire aux exigences techniques définies par les **USINES AMAZONE** ! Ce qui est le cas lorsque l'on utilise les pièces de rechange d'origine **AMAZONE** !

2.16.5 Outils de travail attelés

- Pour atteler les outils au tracteur, il faut que les catégories d'attelage du tracteur et de la machine concordent impérativement ou soient harmonisées !
- Respectez les consignes du constructeur !
- Avant d'atteler ou de dételer les machines à l'attelage trois points, amenez le dispositif de commande sur la position qui exclue une montée ou une descente inopinée !
- Il y a risque de blessures dans la zone de l'attelage trois points, zone d'écrasement ou de cisaillement !
- La commande extérieure des bras d'attelage inférieurs du tracteur ne doit pas être actionnée ! Commandez les bras d'attelage inférieurs uniquement depuis la cabine du tracteur !
- La machine doit impérativement être déplacée et transportée par les tracteurs prévus à cet effet !
- Il y a risque de blessures corporelles en attelant ou dételant des outils au tracteur !
- Ne jamais se tenir entre le véhicule et la machine en actionnant la commande externe de l'attelage trois points !
- Attention aux risques d'écrasement et de cisaillement en actionnant les dispositifs de sécurité !
- En attelant les outils à l'avant et/ou à l'arrière du tracteur, il ne faut pas dépasser
  - le poids total admis du tracteur
  - les charges admises sur les essieux du tracteur
  - les capacités de charge des pneus du tracteur.
- Respectez la charge utile maximale de l'outil attelé et les charges admises par essieu du tracteur !
- Avant les déplacements sur route de la machine, vérifiez toujours que les bras d'attelage du tracteur sont suffisamment bloqués latéralement !
- Lors des déplacements sur route, le levier de commande des bras d'attelage inférieurs du tracteur doit être verrouillé pour éviter tout risque de descente inopinée !
- Avant les déplacements sur route, amenez tous les dispositifs en position de transport !
- Les outils et les lests portés par le tracteur influencent la conduite ainsi que la capacité de braquage et de freinage du tracteur !
- L'essieu avant du tracteur doit toujours supporter au moins 20% du poids à vide du tracteur, pour que la capacité de braquage assurée soit suffisante. Le cas échéant, utilisez des lests frontaux !
- Les travaux de maintenance, d'entretien, de réparation et de nettoyage ainsi que la réparation des pannes doivent toujours être réalisés lorsque la clé de contact est retirée !
- Laissez les dispositifs de sécurité en place et placez les toujours en position de protection !

2.16.6 Fonctionnement de la prise de force

- Vous devez impérativement utiliser les arbres à cardan dotés de leur dispositifs de sécurité réglementaire et préconisés par le constructeur AMAZONE !
- Respectez également la notice d'utilisation du fabricant d'arbres à cardan !
- Le tube protecteur et le bol protecteur de l'arbre à cardan doivent être en bon état et la plaque de protection de la prise de force du tracteur et de la machine doit être en place et en bon état !
- Il est interdit de travailler avec des dispositifs de sécurité abîmés!
- Pour poser et déposer l'arbre à cardan, il est impératif que
  - la prise de force soit déconnectée
  - le moteur du tracteur soit arrêté
  - la clé de contact soit retirée
- Assurez-vous que l'arbre à cardan est bien monté et sécurisé !
- En cas d'utilisation d'arbres à cardan grand angle, toujours poser l'articulation grand angle sur le point de rotation entre le tracteur et la machine !
- Sécurisez la protection d'arbre à cardan en accrochant la (les) chaîne(s) pour éviter tout risque de rotation !
- Sur les arbres à cardan, assurez-vous que les recouvrements de tube préconisés sont respectés, que cela soit en position de déplacement sur route et en position de travail ! (respectez la notice d'utilisation du constructeur d'arbre à cardan !)
- Dans les virages, respectez l'angle admis et la course de coulissement de l'arbre à cardan !
- Avant de connecter 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
- Pendant le travail avec la prise de force, il ne doit y avoir personne
  - dans la zone de la prise de force ou de l'arbre à cardan en rotation
  - dans le périmètre à risques de la machine
- Ne connectez jamais la prise de force lorsque le moteur du tracteur est arrêté !
- Déconnectez toujours la prise de force lorsque les angles sont trop importants ou lorsqu'elle n'est plus nécessaire !
- Attention ! Après déconnexion de la prise de force, les éléments machine toujours en rotation en raison de la masse d'inertie représentent toujours un risque de blessure corporelle !

  Ne pas s'approcher trop près de la machine pendant ce laps de temps ! Attendez que tous les éléments machine soient complètement arrêtés pour travailler de nouveau sur la machine !

- Pour nettoyer, graisser ou régler les machines entraînées par prise de force, il est impératif de
  - o déconnecter la prise de force
  - o d'arrêter le moteur du tracteur
  - o de retirer la clé de contact
- Placez l'arbre à cardan désaccouplé sur le support prévu à cet effet !
- Après la dépose de l'arbre à cardan, placez la protection sur l'embout de prise de force !
- Attention si vous utilisez une prise de force asservie à la course, le régime de prise de force dépend de la vitesse d'avancement et le sens de rotation s'inverse en marche arrière !

2.16.7 Fonctionnement des semoirs

- Au cours du contrôle de débit faites attention aux zones dangereuses en raison des éléments machine en rotation et oscillants !
- Montez sur la plateforme uniquement pour le remplissage. Au cours du service il est interdit de monter sur la machine!
- Pour les déplacements sur route, il faut enlever les disques traceurs du jalonnage de pré-émergence !
- Pour remplir la trémie de semence, respectez les conseils du constructeur du semoir !
- Verrouillez les traceurs (conditionné par leur mode de construction) en position de transport !
- Ne placez aucune pièce dans la trémie !
- Respectez la quantité de remplissage admise !

3 Charger et décharger

Danger!

Ne jamais se tenir sous une machine soulevée par une grue.

3.1 Chargement des semoirs monograines ED 302 et ED 452

Chargez les semoirs monograines ED 302 et ED 452 en utilisant une grue (Fig. 7).

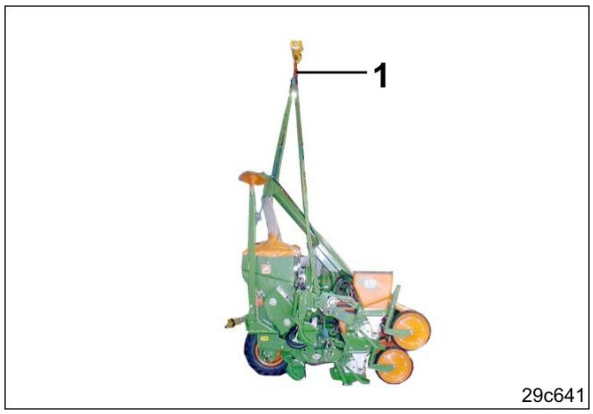


Fig. 7

Fixez les sangles de transport (Fig. 8/1) des deux côtés sur les fixations au niveau des traceurs et des béquilles.

Sécurisez la machine sur le véhicule de transport en respectant la réglementation en vigueur.

Fig. 8

3.2 Chargement des semoirs monograines ED 452-K et ED 602-K

Repliez les semoirs monograines ED 452-K et ED 602-K et les charger en utilisant une grue.

Fixez les sangles de transport (Fig. 9/1) aux oeillets de la machine.

Fig. 9

Les oeillets sont marqués avec l'autocollant (Fig. 10).

Sécurisez la machine sur le véhicule de transport en respectant la réglementation en vigueur.

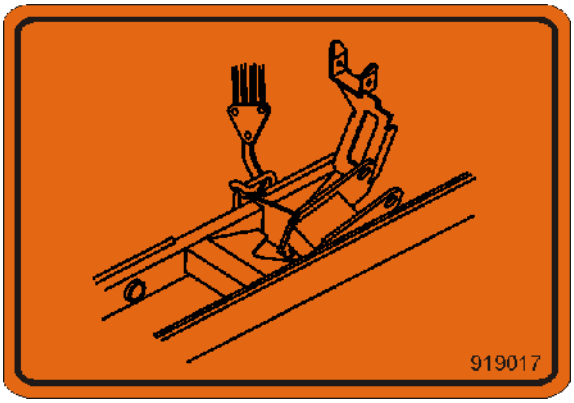


Fig. 10

3.3 Chargement du semoir monograine ED 902-K

Danger!

- **Accouplez correctement la machine au tracteur avant de charger la machine sur un véhicule de transport ou de le décharger du véhicule de transport !**
- **Pour charger et décharger la machine, celle-ci doit être accouplée à un tracteur dont la puissance satisfait aux conditions requises !**

Pour le chargement, attelez le semoir monograine ED 902-K déplié sur l'attelage trois points en utilisant un tracteur ou un chariot élévateur suffisamment dimensionné.

Le chariot élévateur doit être impérativement équipé des points d'articulation pour atteler la machine.

Attelez la machine (voir chapitre "Atteler et dételer la machine", en page 77). Ne pas raccorder les conduites d'alimentation et l'arbre à cardan.

Un assistant est indispensable pour guider lors du chargement et du déchargement.

Sécurisez la machine sur le véhicule de transport en respectant la réglementation en vigueur.

4 Description de la machine

Ce chapitre

- fournit une vue d'ensemble concernant la structure de la machine.
- fournit la désignation des différents modules et pièces de réglage.

Dans la mesure du possible, lisez ce chapitre devant la machine. Vous vous familiarisez ainsi de façon optimale avec la machine.

4.1 Vue d'ensemble des modules

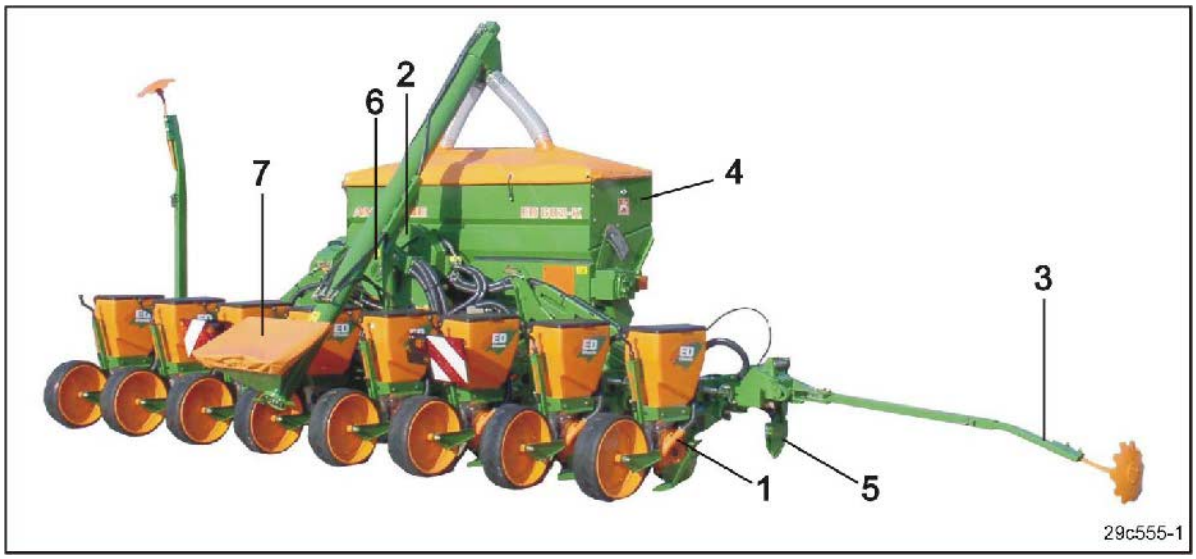


Fig. 11

Fig. 11/...

(1) Elément semeur

(2) Turbine d'air aspiré

(3) Traceur

(4) Trémie 900 / 1100 litres d'engrais (option)

(5) Soc fertiliseur (option)

(6) Turbine d'air comprimé (option)

(7) Vis sans fin de remplissage d'engrais (option)

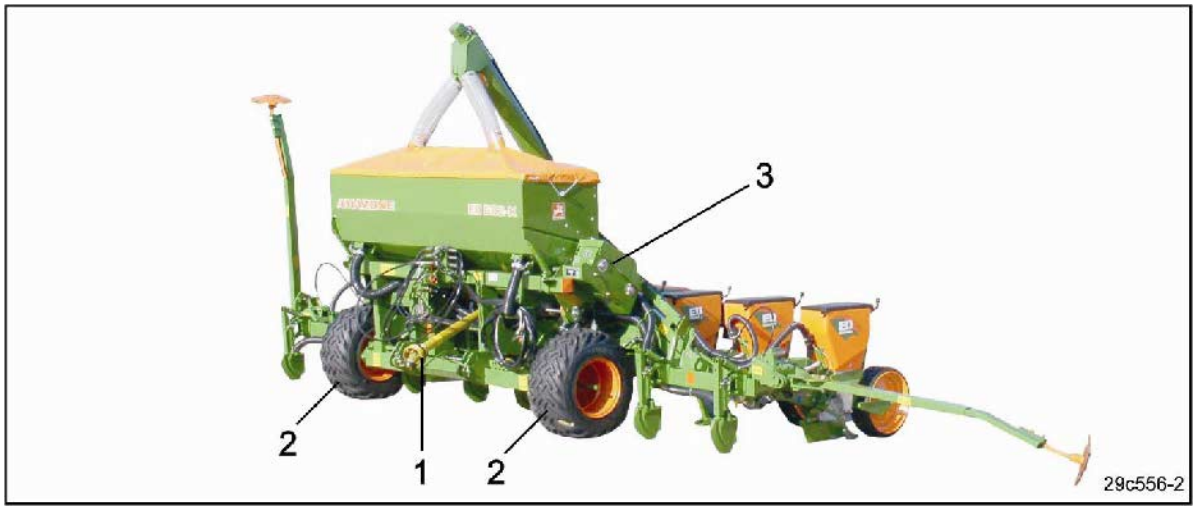


Fig. 12

Fig. 12/...

(1) Arbre à cardan pour entraînement de turbine

(2) Roues d'entraînement

(3) Mécanisme ajustable

Elément semeur Classic

Fig. 13/...

(1) Trémie de semence

(2) Réglage de profondeur de localisation de la semence

(3) Carter de distribution

(4) Soc semeur

(5) Pneus caoutchouc de rappuyage

(6) Rasettes en amont

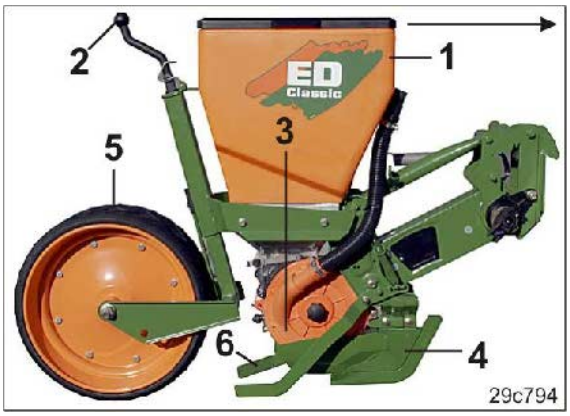


Fig. 13

Elément semeur Contour

Fig. 14/...

(1) Trémie de semences

(2) Réglage de la profondeur de localisation de la semence

(3) Carter de distribution

(4) Soc semeur

(5) Rouleau de pression, en amont

(6) Rouleau de pression en V

(7) chasse mottes (option)

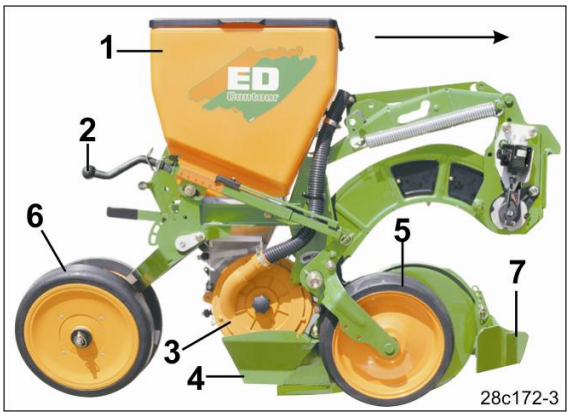


Fig. 14

Fig. 15/...

(1) Trémie d'engrais 2 x 220 litres (option)

Fig. 15

Fig. 16/...

(1) Trémie frontale (engrais)

(2) Roue d'entraînement

(3) Doseur

(4) Canal d'injection

(5) Turbine

(6) Auget d'étalonnage pour contrôle de débit

Fig. 16

Fig. 17

Terminal de commande AMASCAN+ (option)

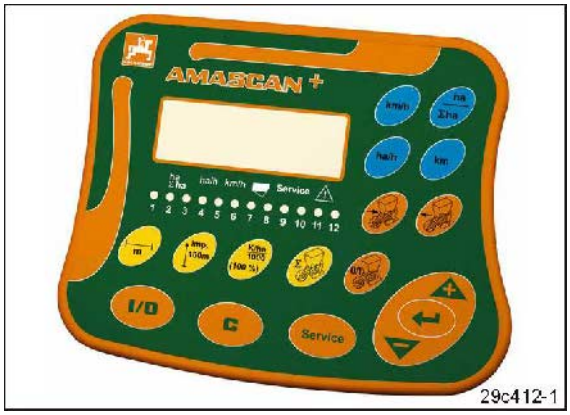


Fig. 17

Fig. 18

Terminal de commande
AMASCAN-PROFI (option)

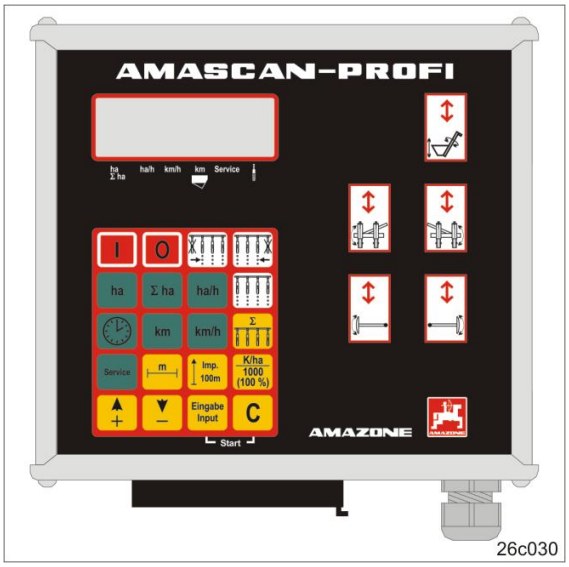


Fig. 18

Fig. 19

Terminal de commande **ED-CONTROL** (option)

Fig. 19

4.2 Tableau – conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine

Raccords hydrauliques

Tracteur - Distributeur*	Fonction
Tracteur - Distributeur 1	Commande de traceur
Tracteur - Distributeur 2	Pliage de tronçon, à gauche (ED 02-K)
Tracteur - Distributeur 3**	Pliage de tronçon, à droite (ED 02-K)
Tracteur - Distributeur 4	Moteur hydraulique de vis de remplissage (option)
Tracteur - Distributeur 5	Moteur hydraulique de turbine (option)
Tracteur - Distributeur 6	Relevage de traceur (trémie frontale)

* Modèles de distributeurs, voir chap. 7.1.1.1, en page 80

** pas nécessaire sur l'ED 902-K. Le pliage des tronçons se fait avec le distributeur 2 du tracteur.

Raccords hydrauliques pour machines avec commande Profi (option)

Tracteur - Distributeur*	Fonction
Tracteur - Distributeur 1 (en option avec fonction d'appel de charge)	• Commande de traceur • Pliage de tronçon, à gauche (ED 02-K) • Pliage de tronçon, à droite (ED 02-K) • Moteur hydraulique de vis de remplissage (option) • Relevage de traceur, trémie frontale (uniquement associé à **ED-Control**)
Tracteur - Distributeur 2	Moteur hydraulique de turbine (option)
Tracteur - Distributeur 3	Relevage de traceur (trémie frontale)

* Modèles de distributeurs, voir chap. 7.1.1.3, en page 82

Raccords électriques

Raccords électriques	Fonction
Connecteur (7 pôles)	Circuit d'éclairage (option) pour le système d'éclairage routier

4.3 Equipements techniques pour déplacements sur route

Fig. 20/...

(1) 2 feux de position arrière

(2) 2 feux stop

(3) 2 clignotants

(4) 2 catadioptres rouges
(ronds, rectangulaires ou triangulaires)

(5) 1 support de plaque d'immatriculation avec éclairage

(6) 2 plaques de signalisation placées vers l'arrière.

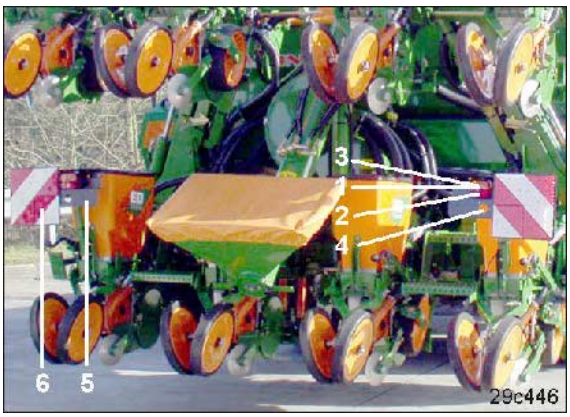


Fig. 20

Fig. 21/...

(1) 2 feux de position orientés vers l'avant

(2) 2 plaques de signalisation orientées vers l'avant.

Fig. 21

4.4 Utilisation conforme

Le semoir monograine ED

- est conçu pour doser et déposer certaines semences et variétés d'engrais couramment vendues dans le commerce
- est attelé à un tracteur par le biais de l'attelage trois points et piloté par une personne.

Les semoirs monograines sont en mesure de travailler sur des dévers

- Courbe de niveau

á gauche, dans le sens d'avancement	10 %
á droite, dans le sens d'avancement	10 %

- Ligne de pente

pente montante	10 %
pente descendante	10 %.

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
- la remise en état exclusivement avec des pièces d'origine **AMAZONE**.

Toute autre utilisation que celles mentionnées ci-dessus sont interdites et sont considérées comme non conformes.

Les dommages qu pourraient résulter d'une utilisation non conforme

- sont assumés par l'exploitant
- ne sont en aucun cas garantis par les usines **AMAZONE**.

4.5 Zones dangereuses

Les zones dangereuses de la machine sont soumises en permanence à des risques présents ou inattendus. Des pictogrammes d'avertissement marquent ces zones dangereuses et avertissent des risques résiduels qui ne peuvent pas être éliminés de manière constructive. Les consignes de sécurité valables pour ces zones dangereuses sont particulières. A ce sujet, veuillez vous référer au chapitre " Conseils généraux de sécurité et de prévention des accidents ", en page 25.

Il y a des zones dangereuses :

- entre le tracteur et la machine, en particulier pour atteler et dételer et pour charger la trémie de semences
- dans la zone des éléments mobiles
- en montant sur la machine
- dans la zone de pivotement des traceurs
- dans la zone de pivotement des tronçons machine
- sous les pièces machine et la machine relevées et non sécurisées
- en dépliant et repliant les tronçons machine dans la zone de câbles aériens.

4.6 Conformité

La machine satisfait à la:

Directives et normes

- Directive machine 98/37/EG
- Directive de compatibilité électromagnétique 89/336/EWG

4.7 Plaque signalétique et sigle CE

Les illustrations suivantes montrent l'emplacement de la plaque signalétique et du sigle CE.

La plaque signalétique (Fig. 22) et le sigle CE sont apposés sur la machine, comme indiqué ci-dessous.

Sur la plaque signalétique sont indiqués :

- le N° d'ident. machine
- le type
- le poids total admis kg
- l'année de construction
- le poids mort kg
- l'usine

Fig. 22

Le sigle CE (Fig. 23) sur la machine indique que les réglementations des directives UE en vigueur ont été respectées.

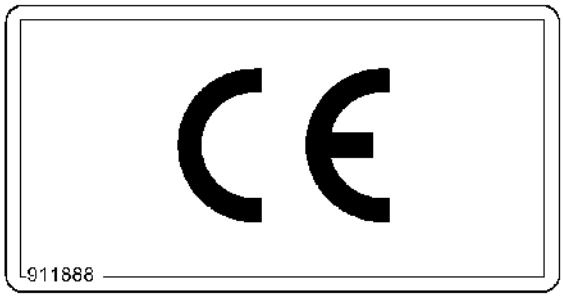


Fig. 23

ED 302, ED 452 (-K):

Fixation de la plaque signalétique et du sigle CE (Fig. 24) au dessus de l'appui d'arbre à cardan.

ED 602-K:

Fixation de la plaque signalétique et du sigle CE (Fig. 25) sur le boîtier de réglage.

ED 902-K:

Fixation de la plaque signalétique et du sigle CE (Fig. 26) sur la console de turbine.

Fig. 24

Fig. 25

Fig. 26

4.8 Caractéristiques techniques

Semoir monograine		ED 302		ED 452		ED 452-K	
Eléments semeurs		Classic	Contour	Classic	Contour	Classic	Contour
Pneumatiques possibles		10.0/75-15 ou 31x15,5/15					
Largeur au transport (voir également tableau, en page 55)	[m]	3,00		4,00		3,00	3,00
Longueur au transport	[m]	2,40		2,40		2,80	
Nombre d'éléments semeurs en version standard (inter-rangs 75cm)		4		6			
Nombre maxi d'éléments semeurs sans/avec fertilisation en sous-sol		10/6	6/6	12/6	9/6	7/6	
Entraînement		Engrenage par pignons à chaîne 54 vitesses					
Distance entre graines (voir également tableaux, en page 57)	[cm]	De 3,1 à 86,9 en fonction du disque sélecteur utilisé					
Entraînement de turbine		Arbre à cardan avec roue libre Régime d'arbre à cardan 540 t/min., 710 t/min. ou 1000 t/min., en option entraînement hydraulique					
Disques sélecteurs		Disque sélecteur en matière synthétique pour le maïs, les féveroles, les pois, les sojas, les tournesols, etc.					
Contenance de la trémie d'engrais	[l]	2 x 220		2 x 220 / 900			
Hauteur de remplissage de la trémie d'engrais	[m]	1,60		1,60 / 1,68			
Poids à vide sans épandeur d'engrais en ligne, minimum	[kg]	662	798	824	1028	903	1107
Poids à vide avec épandeur d'engrais en ligne, minimum	[kg]	814	986	1021	1225	1100	1350

Caractéristiques techniques pour le calcul des masses du tracteur et des charges par essieu du tracteur (voir en page 69)		Poids total G_H	Distance d
ED 302 sans trémie d'engrais	4 rangs Classic	802 kg	885 mm
	4 rangs Contour	942 kg	1076 mm
	10 rangs Classic	1372 kg	1070 mm
	6 rangs Contour	1202 kg	1180 mm
ED 302 avec trémie d'engrais 2 x 220 litres	4 rangs Classic	1422 kg	745 mm
	4 rangs Contour	1602 kg	899 mm
	6 rangs Classic	1642 kg	824 mm
	6 rangs Contour	1912 kg	1006 mm
ED 452 sans trémie d'engrais	6 rangs Classic	1034 kg	950 mm
	6 rangs Contour	1244 kg	1157 mm
	10 rangs Classic	1414 kg	1052 mm
	9 rangs Contour	1634 kg	1252 mm
ED 452 avec trémie d'engrais 2 x 220 litres	6 rangs Classic	1684 kg	815 mm
	6 rangs Contour	1954 kg	995 mm
ED 452 avec trémie d'engrais 900 litres	6 rangs Classic	2260 kg	731 mm
	6 rangs Contour	2530 kg	878 mm
ED 452-K sans trémie d'engrais	6 rangs Classic	1113 kg	917 mm
	6 rangs Contour	1323 kg	1117 mm
	7 rangs Classic	1208 kg	950 mm
	7 rangs Contour	1453 kg	1156 mm
ED 452-K avec trémie d'engrais 2 x 220 litres	6 rangs Classic	1763 kg	800 mm
	6 rangs Contour	2033 kg	975 mm
ED 452-K avec trémie d'engrais 900 litres	6 rangs Classic	2339 kg	722 mm
	6 rangs Contour	2609 kg	866 mm

Semoir monograine		ED 602-K		ED 902-K	
Eléments semeurs		Classic	Contour	Classic	Contour
Pneumatiques possibles		31x15,5/15		26x12,0/12	
Largeur au transport (voir également tableau, en page 55)	[m]	3,05		3,05 [3]	
Longueur au transport	[m]	2,90		2,75 [4]	
Nombre d'éléments semeurs en version standard (Inter-rangs 75cm)		8		12	
Nombre max. d'éléments semeurs sans/avec fertilisation en sous-sol		12/8-12 [1]		18/18 [1]	
Entraînement		Engrenage par pignons à chaîne 54 vitesses (série)		Engrenage par pignons à chaîne entraînement via 2 boîtiers	
Distance entre graines (voir également tableaux, en page 57)	[cm]	3,1 – 86,9 (en fonction du disque sélecteur)			
Entraînement de turbine		Arbre à cardan avec roue libre Régime d'arbre à cardan 540 t/min., 710 t/min. ou 1000 t/min., entraînement hydraulique en option.			
Disques de démariage		Disques sélecteurs pour le maïs, les féveroles, les pois, les sojas, les tournesols, etc.			
Contenance de la trémie d'engrais	[l]	1100		1500 [2]	
Poids à vide sans épandeur d'engrais en ligne, minimum	[kg]	1337	1606	2975	3312
Poids à vide avec épandeur d'engrais en ligne, minimum	[kg]	1697	2112	3227	3564
Poids à vide, trémie frontale	[kg]	640			

[1] Uniquement associé à la trémie frontale [2] Trémie frontale FRS 203
[3] En version 18 rangs avec fertilisation en sous-sol, largeur au transport 3,15 m
[4] Fertilisation en sous-sol possible uniquement associée à la trémie frontale.

Caractéristiques techniques pour le calcul des masses du tracteur et des charges par essieu du tracteur (voir en page 69)		Poids total G_H	Ecart d
ED 602-K sans trémie d'engrais	8 rangs Classic	1617 kg	881 mm
	8 rangs Contour	1897 kg	1072 mm
	12 rangs Classic	1997 kg	967 mm
	12 rangs Contour	2417kg	1177 mm
ED 602-K avec trémie d'engrais 1100 litres	8 rangs Classic	3127 kg	722 mm
	8 rangs Contour	3487 kg	865 mm
ED 602-K avec kit de montage épandeur en ligne pour trémie frontale	12 rangs Classic	2422 kg	945 mm
	12 rangs Contour	2962 kg	1158 mm
ED 902-K sans kit de montage épandeur en ligne	12 rangs Classic	2975 kg	850 mm
	12 rangs Contour	3312 kg	900 mm
	18 rangs Classic	3335 kg	950 mm
	18 rangs Contour	3880 kg	1000 mm
ED 902-K avec kit de montage épandeur en ligne pour trémie frontale	12 rangs Classic	3227 kg	800 mm
	12 rangs Contour	3564 kg	850 mm
	18 rangs Classic	3780 kg	900 mm
	18 rangs Contour	4490 kg	950 mm
Caractéristiques techniques pour le calcul des masses du tracteur et des charges par essieu du tracteur (voir en page 69)		**Poids total G_V**	**Ecart a_2**
• **Trémie frontale FRS 103 (sans rehausse)** • **Trémie frontale FRS 203 (sans rehausse)**		2150 kg	0,9 m
• **Trémie frontale FPS 103 (sans rehausse)** • **Trémie frontale FPS 203 (sans rehausse)**		2675 kg	0,85 m

4.9 Equipement tracteur nécessaire

Le tracteur doit satisfaire aux caractéristiques de puissance requises et être équipé des raccords électriques, hydrauliques et de freinage, nécessaires pour le circuit de freinage afin de pouvoir travailler avec la machine.

Puissance moteur du tracteur

	Sans trémie d'engrais	Avec trémie d'engrais
ED 302	44 kW minimum (60 CV)	55 kW minimum (75 v)
ED 452, ED452-K	55 kW minimum (75 CV)	66 kW minimum (90 CV)
ED 602-K	66 kW minimum (90 CV)	88 kW minimum (120 CV)
ED 902-K	132 kW minimum (180 CV)	176 kW minimum (240 CV)

Electricité

Tension de la batterie: 12 V (Volts)

Socle de connexion pour éclairage : 7 pôles

Hydraulique

Pression de service maximale: 200 bars

Puissance de pompe tracteur:

- 20 l/min. à 150 bars
  - sans entraînement hydr. de turbine
  - sans vis de remplissage
- 45 l/min. à 150 bars
  - avec entraînement hydr. de turbine
  - avec vis de remplissage.

Huile hydraulique de la machine: Huile b.v./hydraulique Utto SAE 80W API GL4.

L'huile hydraulique/b.v. de la machine est adaptée pour les circuits combinés d'huile hydraulique/b.v. de tous les constructeurs courants de tracteurs.

Precision Exhibit 1010

Tracteur - Distributeur 1:	Simple effet	(commande de traceurs)
Tracteur - Distributeur 2:	Double effet	(repliage de tronçon, à gauche [ED 02-K])
Tracteur - Distributeur 3*:	Double effet	(repliage de tronçon, à droite [ED 02-K])
Tracteur - Distributeur 4:	Simple effet	(Moteur hydr. vis de remplissage [option])
Tracteur - Distributeur 5:	Voir chapitre 7.1.1.1	(Moteur hydraulique turbine [option])
Tracteur - Distributeur 6:	Double effet	(Relevage de traceur [trémie frontale])

* pas nécessaire sur l'ED 902-K. Le pliage des tronçons se fait avec le distributeur 2 du tracteur -

Remarque!

Distributeurs requis sur le tracteur pour les machines avec commande Profi (option), voir chapitre 7.1.1.3, en page 82.

Important!

Vérifiez la compatibilité des huiles hydrauliques avant de raccorder la machine au circuit hydraulique du tracteur.

Ne jamais mélanger les huiles minérales et les huiles bio !

Attention!

Il est interdit de bloquer les distributeurs 1, 2, 3 et 6 sur le tracteur. La fonction hydraulique correspondante doit s'arrêter automatiquement lorsque le distributeur correspondant est relâché.

4.10 Spécifications concernant le niveau sonore

La valeur sonore émise au poste de travail (niveau de pression acoustique) est de 74 dB(A), mesuré en fonctionnement, la cabine fermée au niveau de l'oreille du conducteur du tracteur.

Appareil de mesure: OPTAC SLM 5.

Le niveau de pression acoustique dépend essentiellement du véhicule utilisé.

5 Structure et fonction

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

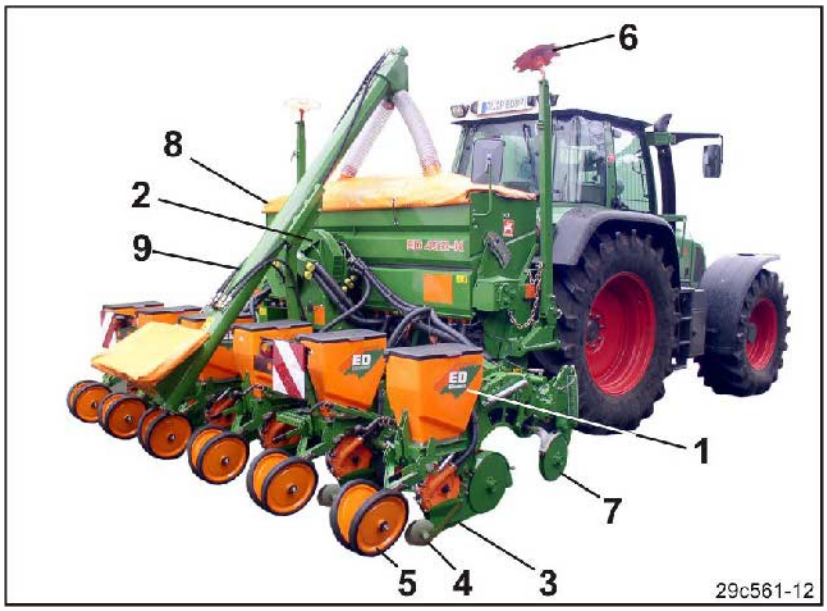


Fig. 27

Les semoirs monograines déposent individuellement dans le sol, les graines de semence à intervalles réguliers réglables. Sur chaque rang, un élément semeur travaille avec sa propre trémie de semences (Fig. 27/1).

La semence est aspirée au niveau des trous des disques de démariage en rotation. Une turbine d'air en dépression (Fig. 27/2) génère la dépression requise. La dépression cesse sur le point le plus bas du disque de démariage et la semence tombe dans le sillon tracé par le soc semeur (Fig. 27/3).

Après le semis, la semence est recouverte de terre et appuyée de façon homogène par les rasettes (Fig. 27/4) et les rouleaux de pression (Fig. 27/5).

Les roues d'entraînement du semoir monograine entraînent les disques de démariage. Le régime des disques de démariage se règle au niveau du boîtier de réglage et au niveau du boîtier secondaire. Les modifications de régime de boîtiers entraînent des modifications d'écarts des semences dans le sol. Les éléments semeurs peuvent être déconnectés individuellement électroniquement, par ex. avec l'ordinateur de bord **AMASCAN+** (option).

La turbine d'air aspiré (Fig. 27/2) est entraînée via la prise de force ou par un moteur hydraulique.

Les traceurs (Fig. 27/6) marquent le raccord dans le champ soit au centre du tracteur, soit dans la trace du tracteur (sauf ED 302 et ED 902-K).

Pour la fertilisation en sous-sol (option), les semoirs monograine sont équipés de socs fertilise (Fig. 27/7) qui, en règle générale, déposent l'engrais dans la terre, 6 cm (réglable) à côté des socs semeurs (Fig. 27/3).

La profondeur de localisation de l'engrais est réglable. L'engrais est embarqué dans la trémie d'engrais (Fig. 27/8) ou dans la trémie frontale.

La vis de remplissage (Fig. 27/9, option) permet de remplir sans effort la trémie d'engrais.

5.1 Elément semeur Classic

L'élément semeur Classic est utilisé pour le semis sur les sols labourés.

Semences pouvant être localisées avec l'élément semeur Classic:

- Mais
- Féveroles
- Tournesols
- Pois
- Coton
- Sorgho

La profondeur de localisation de la semence est réglée par une manivelle (Fig. 28/1).

La profondeur maximale de localisation de la semence est de 10 cm.

Le pneu de rappui en caoutchouc situé en aval (Fig. 28/2)

- guide l'élément semeur en profondeur
- rappuie le sillon.

Si la profondeur de localisation souhaitée n'est pas atteinte, il est possible de solliciter un peu plus l'élément semeur par une charge de pression (Fig. 28/3).

Les rasettes réglables en aval (Fig. 29/1) ferment le sillon.

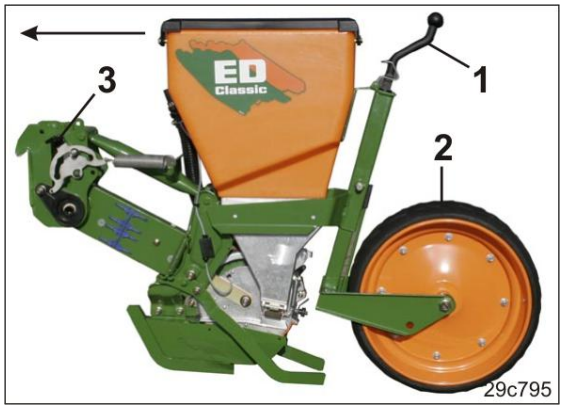


Fig. 28

Fig. 29

5.2 Elément semeur Contour

Processus de semis avec l'élément semeur Contour:

- Semis après labour
- Semis mulch

Semences pouvant être localisées avec l'élément semeur:

- Maïs
- Féveroles
- Tournesols
- Pois
- Coton
- Sorgho
- Betteraves à sucre
- Betteraves
- Pastèques
- Colza

L'élément semeur Contour s'appuie sur le rouleau de pression en amont, positionné unilatéralement (Fig. 30/1) et le rouleau de pression en V, situé en aval (Fig. 30/2).

Les rouleaux de pression sont reliés entre eux par le biais de la broche de réglage de profondeur (Fig. 30/3) et forment un tandem longitudinal.

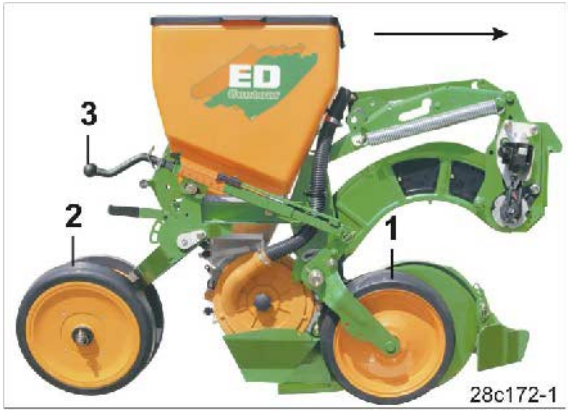


Fig. 30

L'élément semeur Contour s'adapte au tracé de la surface (Fig. 31).

Fig. 31

Sur les champs où les masses organiques sont importantes, les grands doubles disques (Fig. 32/1) dégagent les résidus végétaux devant le soc semeur (Fig. 32/2).

Le rouleau de pression caoutchouc en V (Fig. 32/3) et le rouleau de pression Super-V sont bien adaptés pour le semis après labour et le semis mulch.

Le rouleau de pression caoutchouc en V

- maintient, associé au rouleau d'appui frontal, la profondeur de localisation de la semence
- ferme le sillon
- rappuie le sillon.

Le rouleau de pression Super-V (option)

- augmente la pression exercée sur le sol à côté du sillon, grâce à un profilé caoutchouc spécial avec câble métallique intégré.

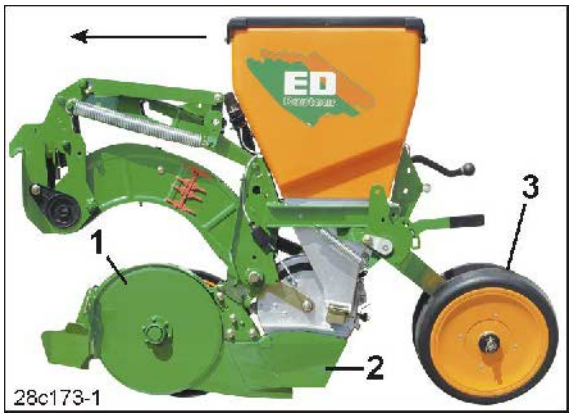


Fig. 32

La profondeur de localisation de la semence est réglée par une broche (Fig. 33/1) et affichée sur une échelle graduée (Fig. 33/2). La valeur sur l'échelle graduée est une valeur relative qui sert à simplifier le réglage des autres éléments.

La profondeur maximale de localisation de la semence est de 12 cm.

Les éléments semeurs d'une machine sont harmonisés entre eux. La valeur sur l'échelle graduée déterminée sur un élément semeur (Fig. 33/2) peut être répercutée sur tous les autres éléments semeurs.

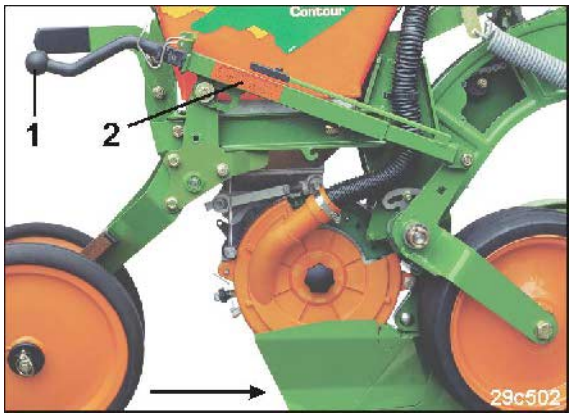


Fig. 33

Si la profondeur de localisation souhaitée n'est pas obtenue, l'élément semeur peut être chargé d'un poids supplémentaire en réglant le ressort (Fig. 34/1).

Fig. 34

Les chasse-mottes (Fig. 35/1) permettent une progression régulière des éléments semeurs sur des sols dont la structure de surface est très grossière.

Ne pas positionner les chasse-mottes trop bas. Les chasse-mottes doivent mettre sur le côté uniquement les grosses mottes. Un déplacement complet de terre par les dégage-mottes entraîne un désavantage lors de la fermeture des sillons.

Si la profondeur de localisation est irrégulière, réglez les chasse-mottes dans un trou inférieur du segment perforé et vérifiez de nouveau la profondeur de localisation.

Réglez les chasse-mottes tout en haut lorsqu'ils ne sont plus nécessaires.

Les rasettes réglables en amont (Fig. 35/2) ferment le sillon. Elles sont particulièrement bien adaptées pour le semis sur le sillon de labour.

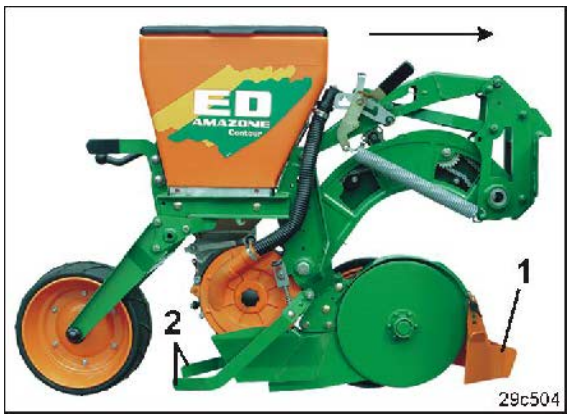


Fig. 35

Les rasettes à disque (option, Fig. 36/1) referment le sillon et sont adaptées après le labour mais aussi pour le semis sur mulch.

Les rouleaux en aval referment le sillon et rappuient le sol.

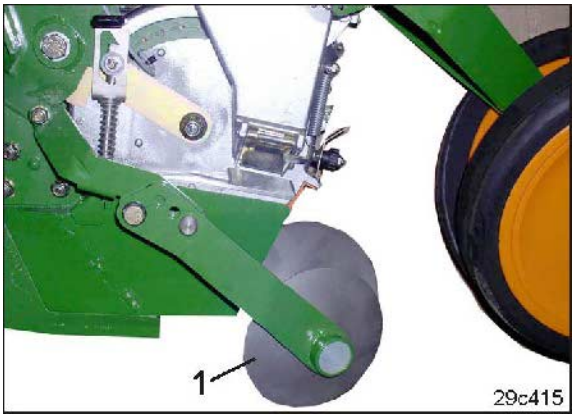


Fig. 36

Le rouleau de pression intermédiaire (option) est utilisé pour les fines semences.

Le rouleau de pression intermédiaire (Fig. 37/1) rappuie la semence. Comme le sol est plus compact, il y a plus d'humidité disponible pour la germination.

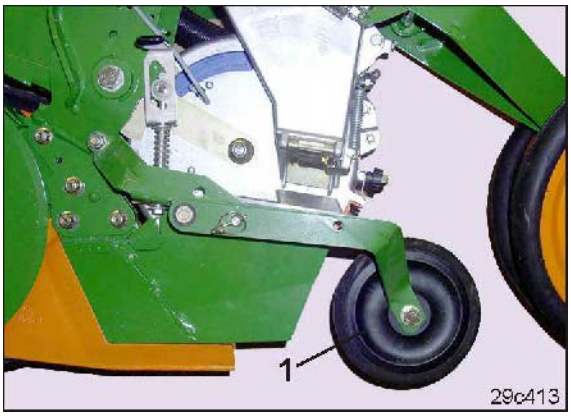


Fig. 37

5.3 Dosage de la semence

On souhaite le semis d'un certain nombre de "graines par m^2" ou "graines par ha" pour un écart inter-rangs défini.

A partir de ces données, on calcule la distance requise entre les graines, qui se règle en modifiant le régime des disques sélecteurs

- au niveau du boîtier de réglage (Fig. 38/1) sur 18 positions
- au niveau du boîtier secondaire (Fig. 38/2) sur 3 positions.

Fig. 38

La semence s'écoule de la trémie de semence par l'ouverture d'alimentation (Fig. 39/1) vers la zone de réserve de semences (Fig. 39/2) du disque sélecteur.

La zone de réserve de semences ne doit pas déborder ni contenir trop peu de semences.

La trappe de réduction (Fig. 39/3) permet de régler l'amplitude correcte d'ouverture.

Une turbine crée une dépression derrière les trous (Fig. 39/4) du disque sélecteur en rotation. Les graines provenant de la zone de réserve de semence sont aspirées au niveau des trous (Fig. 39/4).

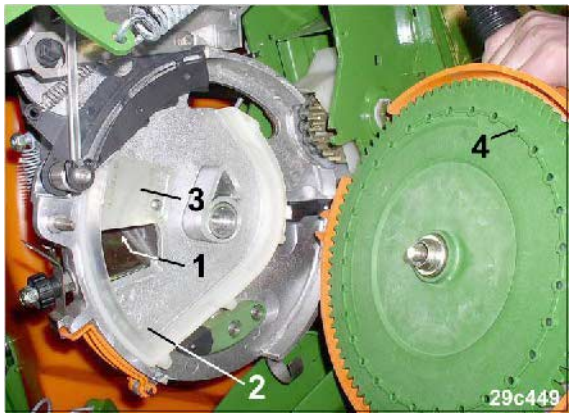


Fig. 39

L'air quitte le carter de distribution par les fentes (Fig. 40/1) du couvercle d'aspiration.

La dépression s'interrompt sur le point le plus bas (Fig. 40/2) du disque sélecteur et la graine tombe dans le sillon tracé par le soc traceur.

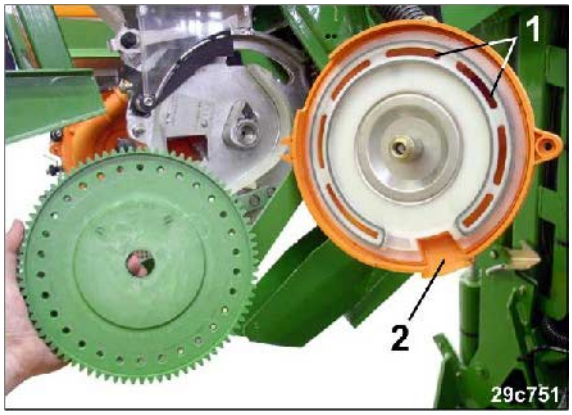


Fig. 40

Un éjecteur (Fig. 41/1) détache les éventuelles graines cassées qui pourraient boucher les trous des disques sélecteur.

Si plusieurs graines de semence sont aspirées simultanément sur un trou, un racleur, réglable sur 5 positions (Fig. 41/2), dégage en douceur les graines de semence en surnombre, qui retombent ensuite dans la zone de réserve de semences (Fig. 41/3).

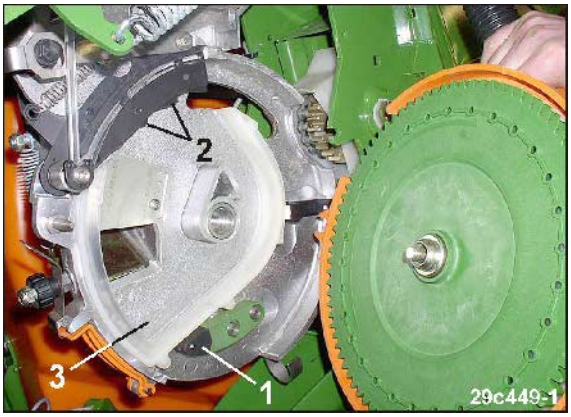


Fig. 41

La turbine d'air aspiré (Fig. 42/1) crée la dépression qui aspire les graines de semence au niveau des trous des disques sélecteur.

La turbine d'air aspiré est entraînée par

- la prise de force du tracteur ou
- un moteur hydraulique.

Fig. 42

La dépression est affichée par un manomètre (Fig. 43/1) dans la cabine du tracteur.

Une modification du régime de la turbine d'air aspiré provoque une modification de la dépression.

Réglez le régime de turbine requis en utilisant le manomètre.

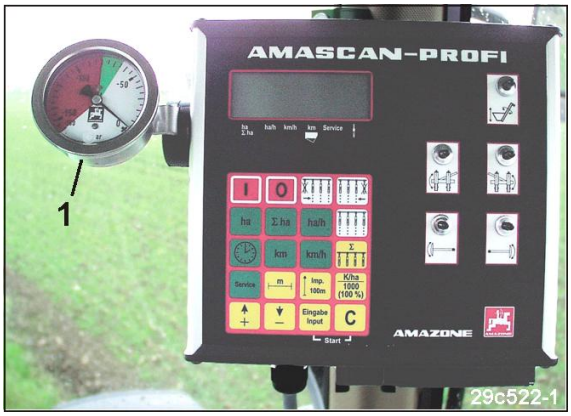


Fig. 43

Les trous des disques sélecteur (Fig. 44) sont en relation avec les caractéristiques de la semence (taille, forme et poids). Les disques sélecteurs sont à changer en fonction.

Le marquage des disques sélecteurs indique le nombre de trous, le diamètre des trous et la couleur des disques de démariage, par ex. 30/5,0 vert:

30 trous / diamètre 5,0 mm, couleur verte.

Fig. 44

5.4 Ecarts inter-rangs

Nbre de rangs	X	Inter-rangs	Avec éléments semeurs Classic				Avec éléments semeurs Contour			
			Nbre d'éléments semeurs	Fertilisation en ligne possible	Largeur de travail (m)	Largeur au transport (m)	Nbre d'éléments semeurs	Fertilisation en ligne possible	Largeur de travail (m)	Largeur au transport (m)
ED 302										
4	x	70	4	oui	2,80	3,00	2 à droite / 2 à gauche	oui	2,80	3,00
4	x	75	4	oui	3,00	3,00	2 à droite / 2 à gauche	oui	3,00	3,00
4	x	80	4	oui	3,20	3,00	2 à droite / 2 à gauche	oui	3,20	3,00
5	x	60	5	oui	3.00	3,00	3 à droite / 2 à gauche	oui	3.00	3,00
6	x	45	6	oui	2,70	3,00	3 à droite / 3 à gauche	oui	2,70	3,00
6	x	50	6	oui	3,00	3,00	3 à droite / 3 à gauche	oui	3,00	3,00
7	x	45	7	non	3,15	3,00	4 à droite / 3 à gauche	non	3,15	3,00
8	x	40	8	non	3,20	3,00	4 à droite / 3 à gauche	non	3,20	3,00
10	x	30	10	non	3,00	3,00				
ED 452										
6	x	70	6	oui	4,20	4,00	3 à droite / 3 à gauche	oui	4,20	4,00
6	x	75	6	oui	4,50	4,00	3 à droite / 3 à gauche	oui	4,50	4,00
6	x	80	6	oui	4,80	4,25	3 à droite / 3 à gauche	oui	4,80	4,25
7	x	60	7	non	4,20	4,00	4 à droite / 3 à gauche	non	4,20	4,00
8	x	50	8	non	4,00	4,00	4 à droite / 4 à gauche	non	4,00	4,00
9	x	45	9	non	4,05	4,00	5 à droite / 4 à gauche	non	4,05	4,00
10	x	40	10	non	4,00	4,00				
ED 452-K										
6	x	70	6	oui	4,20	3,00	3 à droite / 3 à gauche	oui	4,20	3,00
6	x	75	6	oui	4,50	3,00	3 à droite / 3 à gauche	oui	4,50	3,00
6	x	80	6	oui	4,80	3,00	3 à droite / 3 à gauche	oui	4,80	3,00
7	x	60	7	non	4,20	3,00	4 à droite / 3 à gauche	non	4,20	3,00
ED 602-K										
8	x	70	8	Avec trémie frontale	5,60	3,05	4 à droite / 4 à gauche	Avec trémie frontale	5,60	3,05
8	x	75	8	oui	6,00	3,05	4 à droite / 4 à gauche	oui	6,00	3,05
8	x	80	8	oui	6,40	3,12	4 à droite / 4 à gauche	oui	6,40	3,12
9	x	60	9	non	5,40	3,05	5 à droite / 4 à gauche	non	5,40	3,05
12	x	45	12	Avec trémie frontale	5,40	3,15	6 à droite / 6 à gauche	Avec trémie frontale	5,40	3,15
12	x	45	12	non	5,40	3,05	6 à droite / 6 à gauche	Avec trémie frontale	5,40	3,05
12	x	50	12	Avec trémie frontale	6,00	3,15	6 à droite / 6 à gauche	non	6,00	3,15
12	x	50	12	non	6,00	3,05	6 à droite / 6 à gauche	non	6,00	3,05
ED 902-K										
12	x	70	12	Avec trémie frontale	8,40	3,05	6 à droite / 6 à gauche	Avec trémie frontale	8,40	3,05
12	x	75	12	Avec trémie frontale	9,00	3,05	6 à droite / 6 à gauche	Avec trémie frontale	9,00	3,05
12	x	80	12	Avec trémie frontale	9,60	3,05	6 à droite / 6 à gauche	Avec trémie frontale	9,60	3,05
15	x	60	15	non	9,00	3,05	8 à droite / 7 à gauche	non	9,00	3,05
18	x	45	18	Avec trémie frontale	8,10	3,15	9 à droite / 9 à gauche	Avec trémie frontale	8,10	3,15
18	x	45	18	non	8,10	3,05	9 à droite / 9 à gauche	non	8,10	3,05
18	x	50	18	Avec trémie frontale	9,00	3,15	9 à droite / 9 à gauche	Avec trémie frontale	9,00	3,15
18	x	50	18	non	9,00	3,05	9 à droite / 9 à gauche	non	9,00	3,05

Fig. 45

5.5 Ecart entre les graines

On souhaite le semis d'un certain nombre de "graines par m^2" ou "graines par hectare" avec un écart inter-rangs défini et un disque sélecteur assigné.

5.5.1 Ecart entre les graines (tableau)

Relevez l'écart requis entre les graines sur les tableaux en page 57.

Exemple:

Disques sélecteurs:	30 trous
Inter-rangs:	75 cm
Nombre de graines souhaité par hectare :	95000

Recherchez les valeurs données en exemple (sur fond noir) sur le tableau (Fig. 46) et relevez l'écart entre les grains 13,9 cm.

Disques sélecteurs avec 30 trous										
	Ecart entre graines a (cm)	Graines/ m	Inter-rangs							
			80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm	37,5 cm	30 cm
			Nombre de graines par hectare							
Y	6,1	16,4	204918	218579	234204	273224	327869	364299	437158	546448
	6,6	15,2	189394	202020	216462	252525	303030	336700	404040	505051
	7,1	14,1	176056	187793	201218	234742	281690	312989	375586	469484
	7,5	13,3	166667	177778	190487	222222	266667	296296	355556	444444
	8,0	12,5	156250	166667	178581	208333	250000	277778	333334	416667
	8,5	11,8	147059	156863	168077	196078	235294	261438	313726	392157
	8,7	11,5	143678	153257	164213	191571	229885	255428	306514	383142
	9,3	10,8	134409	143369	153618	179211	215054	238949	286738	358423
	10,0	10,0	125000	133333	142864	166667	200000	222222	266666	333333
	10,7	9,3	116822	124611	133519	155763	186916	207684	249222	311526
	11,3	8,8	110619	117994	126429	147493	176991	196657	235988	294985
	12,0	8,3	104167	111111	119054	138889	166667	185185	222222	277778
	12,2	8,2	102459	109290	117103	136612	163934	182149	218580	273224
	13,1	7,6	95420	101781	109057	127226	152672	169635	203562	254453
	13,9	7,2	89928	95923	102780	119904	143885	159872	191846	239808
	14,8	6,8	84459	90090	96530	112613	135135	150150	180180	225225
	15,7	6,4	79618	84926	90997	106157	127389	141543	169852	212314

Fig. 46

Disques sélecteurs avec 15 trous

	Ecart entre les graines a (cm)	Graines/m	Inter-rangs							
			80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm	37,5 cm	30 cm
			Nombre de graines par hectare							
Y	12,2	8,2	102459	109290	117103	136612	163934	182149	218580	273224
	13,2	7,6	94697	101010	108231	126263	151515	168350	202020	252525
	14,2	7,0	88028	93897	100609	117371	140845	156495	187794	234742
	15,0	6,7	83333	88889	95243	111111	133333	148148	177778	222222
	16,0	6,3	78125	83333	89290	104167	125000	138889	166666	208333
	17,0	5,9	73529	78431	84038	98039	117647	130719	156862	196078
	17,2	5,8	72674	77519	83061	96899	116279	129199	155038	193798
	18,6	5,4	67204	71685	76809	89606	107527	119474	143370	179211
	20,0	5,0	62500	66667	71433	83333	100000	111111	133334	166667
	21,4	4,7	58411	62305	66759	77882	93458	103842	124610	155763
	22,6	4,4	55310	58997	63214	73746	88496	98328	117994	147493
	24,0	4,2	52083	55556	59527	69444	83333	92593	111112	138889
	24,4	4,1	51230	54645	58551	68306	81967	91075	109290	136612
	26,2	3,8	47710	50891	54529	63613	76336	84818	101782	127226
	27,8	3,6	44964	47962	51391	59952	71942	79936	95924	119904
	29,6	3,4	42230	45045	48265	56306	67568	75075	90090	112613
	31,4	3,2	39809	42463	45499	53079	63694	70771	84926	106157
X	21,0	4,8	59524	63492	68031	79365	95238	105820	126984	158730
	22,6	4,4	55310	58997	63214	73746	88496	98328	117994	147493
	24,2	4,1	51653	55096	59035	68871	82645	91827	110192	137741
	25,8	3,9	48450	51680	55374	64599	77519	86133	103360	129199
	27,4	3,6	45620	48662	52141	60827	72993	81103	97324	121655
	29,0	3,4	43103	45977	49264	57471	68966	76628	91954	114943
	29,6	3,4	42230	45045	48265	56306	67568	75075	90090	112613
	32,0	3,1	39063	41667	44646	52083	62500	69444	83334	104167
	34,2	2,9	36550	38986	41773	48733	58480	64977	77972	97466
	36,6	2,7	34153	36430	39034	45537	54645	60716	72860	91075
	38,4	2,6	32552	34722	37204	43403	52083	57870	69444	86806
	41,0	2,4	30488	32520	34845	40650	48780	54201	65040	81301
	41,8	2,4	29904	31898	34178	39872	47847	53163	63796	79745
	44,8	2,2	27902	29762	31890	37202	44643	49603	59524	74405
	47,8	2,1	26151	27894	29888	34868	41841	46490	55788	69735
	50,8	2,0	24606	26247	28123	32808	39370	43745	52494	65617
	53,8	1,9	23234	24783	26555	30979	37175	41305	49566	61958
Z	33,9	3,0	36857	39315	42125	49143	58973	65524	78630	98287
	36,6	2,8	34197	36477	39085	45597	54716	60796	72954	91195
	39,0	2,5	32050	34187	36631	42734	51280	56978	68374	85467
	41,6	2,4	30020	32021	34310	40026	48032	53369	64042	80053
	44,3	2,2	28232	30114	32267	37642	45170	50189	60228	75284
	46,9	2,1	26644	28421	30453	35525	42631	47367	56842	71050
	47,9	2,1	26119	27861	29853	34826	41791	46435	55722	69652
	51,6	1,9	24213	25827	27673	32284	38741	43046	51654	64568
	55,2	1,8	22643	24152	25879	30190	36229	40254	48304	60381
	59,2	1,7	21128	22537	24148	28171	33806	37562	45074	56343
	62,7	1,6	19923	21251	22770	26564	31877	35419	42502	53128
	66,1	1,5	18901	20161	21602	25202	30242	33603	40322	50403
	67,5	1,5	18532	19767	21180	24709	29651	32946	39534	49418
	72,4	1,4	17277	18429	19746	23036	27644	30715	36858	46072
	77,2	1,3	16182	17260	18494	21575	25890	28767	34520	43150
	82,0	1,2	15252	16269	17432	20335	24403	27114	32538	40670
	86,9	1,2	14391	15350	16447	19189	23026	25584	30700	38376

Disques sélecteurs avec 30 trous

	Ecart entre les graines a (cm)	Graines/m	Inter-rangs							
			80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm	37,5 cm	30 cm
			Nombre de graines par hectare							
Y	6,1	16,4	204918	218579	234204	273224	327869	364299	437158	546448
	6,6	15,2	189394	202020	216462	252525	303030	336700	404040	505051
	7,1	14,1	176056	187793	201218	234742	281690	312989	375586	469484
	7,5	13,3	166667	177778	190487	222222	266667	296296	355556	444444
	8,0	12,5	156250	166667	178581	208333	250000	277778	333334	416667
	8,5	11,8	147059	156863	168077	196078	235294	261438	313726	392157
	8,7	11,5	143678	153257	164213	191571	229885	255428	306514	383142
	9,3	10,8	134409	143369	153618	179211	215054	238949	286738	358423
	10,0	10,0	125000	133333	142864	166667	200000	222222	266666	333333
	10,7	9,3	116822	124611	133519	155763	186916	207684	249222	311526
	11,3	8,8	110619	117994	126429	147493	176991	196657	235988	294985
	12,0	8,3	104167	111111	119054	138889	166667	185185	222222	277778
	12,2	8,2	102459	109290	117103	136612	163934	182149	218580	273224
	13,1	7,6	95420	101781	109057	127226	152672	169635	203562	254453
	13,9	7,2	89928	95923	102780	119904	143885	159872	191846	239808
	14,8	6,8	84459	90090	96530	112613	135135	150150	180180	225225
	15,7	6,4	79618	84926	90997	106157	127389	141543	169852	212314
X	10,5	9,5	119048	126984	136062	158730	190476	211640	253968	317460
	11,3	8,8	110619	117994	126429	147493	176991	196657	235988	294985
	12,1	8,3	103306	110193	118070	137741	165289	183655	220386	275482
	12,9	7,8	96899	103359	110748	129199	155039	172265	206718	258398
	13,7	7,3	91241	97324	104281	121655	145985	162206	194648	243309
	14,5	6,9	86207	91954	98527	114943	137931	153257	183908	229885
	14,8	6,8	84459	90090	96530	112613	135135	150150	180180	225225
	16,0	6,3	78125	83333	89290	104167	125000	138889	166666	208333
	17,1	5,8	73099	77973	83547	97466	116959	129955	155946	194932
	18,3	5,5	68306	72860	78068	91075	109290	121433	145720	182149
	19,4	5,2	64433	68729	73642	85911	103093	114548	137458	171821
	20,5	4,9	60976	65041	69691	81301	97561	108401	130082	162602
	20,9	4,8	59809	63796	68357	79745	95694	106326	127592	159490
	22,4	4,5	55804	59524	63779	74405	89286	99206	119048	148810
	23,9	4,2	52301	55788	59776	69735	83682	92980	111576	139470
	25,4	3,9	49213	52493	56246	65617	78740	87489	104986	131234
	26,9	3,7	46468	49566	53109	61958	74349	82610	99132	123916
Z	17,0	5,9	73715	78630	84251	98287	117944	131050	157260	196574
	18,3	5,5	68396	72956	78171	91195	109433	121593	145912	182388
	19,5	5,1	64100	68373	73261	85467	102560	113956	136746	170934
	20,8	4,8	60040	64042	68620	80053	96064	106737	128084	160106
	22,1	4,6	56462	60227	64532	75284	90340	100379	120454	150567
	23,5	4,2	53288	56841	60904	71050	85261	94735	113682	142102
	23,9	4,1	52240	55721	59704	69652	83583	92870	111442	139305
	25,8	3,8	48426	51655	55348	64568	77482	86091	103310	129137
	27,6	3,6	45286	48305	51758	60381	72457	80508	96610	120763
	29,6	3,4	42257	45074	48296	56343	67611	75123	90148	112686
	31,4	3,2	39847	42502	45540	53128	63754	70837	85004	106256
	33,1	3,0	37803	40323	43206	50403	60484	67205	80646	100807
	33,7	3,0	37063	39535	42361	49418	59302	65890	79070	98836
	36,2	2,8	34554	36857	39492	46072	55286	61429	73714	92145
	38,6	2,5	32363	34520	36988	43150	51780	57534	69040	86301
	41,0	2,4	30503	32536	34862	40670	48805	54228	65072	81341
	43,4	2,3	28783	30702	32897	38376	46052	51169	61404	76754

Disques sélecteurs avec 45 trous

	Ecart entre les graines a (cm)	Graines/m	Inter-rangs							
			80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm	37,5 cm	30 cm
			Nombre de graines par hectare							
Y	4,1	24,4	304878	325203	348450	406504	487805	542005	650406	813008
	4,4	22,7	284091	303030	324692	378788	454545	505051	606060	757576
	4,7	21,3	265957	283688	303968	354610	425532	472813	567376	709220
	5,0	20,0	250000	266667	285730	333333	400000	444444	533334	666667
	5,3	18,9	235849	251572	269556	314465	377358	419287	503144	628931
	5,6	17,9	223214	238095	255115	297619	357143	396825	476190	595238
	5,7	17,5	219298	233918	250640	292398	350877	389864	467836	584795
	6,2	16,1	201613	215054	230427	268817	322581	358423	430108	537634
	6,6	15,2	189394	202020	216462	252525	303030	336700	404040	505051
	7,1	14,1	176056	187793	201218	234742	281690	312989	375586	469484
	7,6	13,2	164474	175439	187980	219298	263158	292398	350878	438596
	8,0	12,5	156250	166667	178581	208333	250000	277778	333334	416667
	8,2	12,2	152439	162602	174226	203252	243902	271003	325204	406504
	8,7	11,5	143678	153257	164213	191571	229885	255428	306514	383142
	9,3	10,8	134409	143369	153618	179211	215054	238949	286738	358423
	9,9	10,1	126263	134680	144308	168350	202020	224467	269360	336700
	10,4	9,6	120192	128205	137370	160256	192308	213675	256410	320513
X	7,0	14,3	178571	190476	204092	238095	285714	317460	380952	476190
	7,5	13,3	166667	177778	190487	222222	266667	296296	355556	444444
	8,1	12,3	154321	164609	176376	205761	246914	274348	329218	411523
	8,6	11,6	145349	155039	166122	193798	232558	258398	310078	387597
	9,1	11,0	137363	146520	156994	183150	219780	244200	293040	366300
	9,7	10,3	128866	137457	147283	171821	206186	229095	274914	343643
	9,9	10,1	126263	134680	144308	168350	202020	224467	269360	336700
	10,7	9,3	116822	124611	133519	155763	186916	207684	249222	311526
	11,4	8,8	109649	116959	125320	146199	175439	194932	233918	292398
	12,2	8,2	102459	109290	117103	136612	163934	182149	218580	273224
	12,9	7,8	96899	103359	110748	129199	155039	172265	206718	258398
	13,7	7,3	91241	97324	104281	121655	145985	162206	194648	243309
	13,9	7,2	89928	95923	102780	119904	143885	159872	191846	239808
	14,9	6,7	83893	89485	95882	111857	134228	149142	178970	223714
	15,9	6,3	78616	83857	89852	104822	125786	139762	167714	209644
	16,9	5,9	73964	78895	84535	98619	118343	131492	157790	197239
	17,9	5,6	69832	74488	79813	93110	111732	124146	148976	186220
Z	11,3	8,8	110573	117944	126375	147431	176917	196574	235888	294861
	12,2	8,3	102858	109716	117559	137145	164574	182859	219432	274289
	13,1	7,6	95459	101822	109101	127278	152734	169704	203644	254556
	13,6	7,3	92145	98287	105313	122859	147431	163812	196574	245717
	14,7	6,8	85056	90726	97212	113409	136090	151211	181452	226816
	15,6	6,4	79932	85261	91356	106577	127892	142102	170522	213152
	16,0	6,3	78051	83255	89207	104068	124882	138758	166510	208137
	17,2	5,8	72507	77341	82870	96676	116011	128901	154682	193351
	18,4	5,4	68045	72581	77770	90726	108872	120969	145162	181453
	19,7	5,1	63487	67719	72560	84649	101579	112865	135438	169299
	20,8	4,8	60040	64042	68620	80053	96064	106737	128084	160106
	22,1	4,6	56462	60227	64532	75284	90340	100379	120454	150567
	22,4	4,5	55751	59467	63718	74335	89202	99113	118934	148669
	24,0	4,1	52035	55504	59472	69379	83255	92505	111008	138758
	25,7	3,9	48604	51844	55550	64805	77765	86406	103688	129609
	27,3	3,6	45754	48805	52294	61005	73207	81341	97610	122012
	28,9	3,5	43221	46102	49398	57628	69154	76837	92204	115256

Disques sélecteurs avec 60 trous

	Ecart entre les graines a (cm)	Graines/m	Inter-rangs							
			80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm	37,5 cm	30 cm
			Nombre de graines par hectare							
Y	3,1	32,8	409836	437158	468409	546448	655738	728597	874316	1092896
	3,3	30,3	378788	404040	432923	505051	606061	673401	808080	1010101
	3,6	28,2	352113	375587	402436	469484	563380	625978	751174	938967
	3,8	26,7	333333	355556	380973	444444	533333	592593	711112	888889
	4,0	25,0	312500	333333	357162	416667	500000	555556	666666	833333
	4,3	23,5	294118	313725	336152	392157	470588	522876	627450	784314
	4,4	23,0	287356	306513	328424	383142	459770	510856	613026	766284
	4,7	21,5	268817	286738	307236	358423	430108	477897	573476	716846
	5,0	20,0	250000	266667	285730	333333	400000	444444	533334	666667
	5,4	18,7	233645	249221	267037	311526	373832	415369	498442	623053
	5,7	17,7	221239	235988	252858	294985	353982	393314	471976	589971
	6,0	16,7	208333	222222	238108	277778	333333	370370	444444	555556
	6,1	16,4	204918	218579	234204	273224	327869	364299	437158	546448
	6,6	15,3	190840	203562	218114	254453	305344	339271	407124	508906
	7,0	14,4	179856	191847	205561	239808	287770	319744	383694	479616
	7,4	13,5	168919	180180	193060	225225	270270	300300	360360	450450
	7,9	12,7	159236	169851	181993	212314	254777	283086	339702	424628
X	5,3	19,0	238095	253968	272123	317460	380952	423280	507936	634921
	5,7	17,7	221239	235988	252858	294985	353982	393314	471976	589971
	6,1	16,5	206612	220386	236141	275482	330579	367309	440772	550964
	6,5	15,5	193798	206718	221495	258398	310078	344531	413436	516796
	6,9	14,6	182482	194647	208562	243309	291971	324412	389294	486618
	7,3	13,8	172414	183908	197055	229885	275862	306513	367816	459770
	7,4	13,5	168919	180180	193060	225225	270270	300300	360360	450450
	8,0	12,5	156250	166667	178581	208333	250000	277778	333334	416667
	8,6	11,7	146199	155945	167093	194932	233918	259909	311890	389864
	9,2	10,9	136612	145719	156136	182149	218579	242866	291438	364299
	9,7	10,3	128866	137457	147283	171821	206186	229095	274914	343643
	10,3	9,8	121951	130081	139380	162602	195122	216802	260162	325203
	10,5	9,6	119617	127592	136713	159490	191388	212653	255184	318979
	11,2	8,9	111607	119048	127558	148810	178571	198413	238096	297619
	12,0	8,4	104603	111576	119552	139470	167364	185960	223152	278940
	12,7	7,9	98425	104987	112492	131234	157480	174978	209974	262467
	13,5	7,4	92937	99133	106220	123916	148699	165221	198266	247831
Z	8,5	11,8	147431	157259	168501	196574	235889	262099	314518	393148
	9,1	10,9	136791	145911	156342	182388	218866	243184	291822	364777
	9,8	10,2	127584	136090	145819	170112	204135	226816	272180	340225
	10,5	9,6	119539	127507	136622	159384	191261	212512	255014	318768
	11,1	9,0	112447	119943	128517	149929	179916	199906	239886	299859
	11,8	8,5	106150	113227	121321	141533	169840	188711	226454	283067
	12,0	8,4	104478	111444	119411	139305	167165	185739	222888	278609
	12,9	7,7	96852	103309	110694	129137	154963	172182	206618	258273
	13,8	7,2	90264	96281	103164	120352	144421	160469	192562	240703
	14,8	6,8	84515	90149	96593	112686	135223	150248	180298	225371
	15,7	6,4	79453	84750	90808	105938	127125	141251	169500	211876
	16,6	6,1	75391	80417	86166	100521	120625	134028	160834	201042
	16,9	5,9	74127	79069	84721	98836	118604	131781	158138	197673
	18,1	5,5	69108	73715	78985	92145	110573	122859	147430	184288
	19,3	5,2	64726	69041	73976	86301	103561	115068	138082	172602
	21,5	4,7	58197	62077	66515	77595	93114	103460	124154	155190
	21,9	4,6	57193	61005	65366	76257	91509	101676	122010	152514

Disques sélecteurs avec 90 trous

	Ecart entre les graines a (cm)	Graines/m	Inter-rangs							
			80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm	37,5 cm	30 cm
			Nombre de graines par hectare							
Y	2,1	48,8	609756	650407	696902	813008	975610	1084011	1300814	1626016
	2,2	45,5	568182	606061	649386	757576	909091	1010101	1212122	1515152
	2,4	42,6	531915	567376	607935	709220	851064	945626	1134752	1418440
	2,5	40,0	500000	533333	571459	666667	800000	888889	1066666	1333333
	2,7	37,7	471698	503145	539113	628931	754717	838574	1006290	1257862
	2,8	35,7	446429	476190	510231	595238	714286	793651	952380	1190476
	2,9	35,1	438596	467836	501280	584795	701754	779727	935672	1169591
	3,1	32,3	403226	430108	460855	537634	645161	716846	860216	1075269
	3,3	30,3	378788	404040	432923	505051	606061	673401	808080	1010101
	3,6	28,2	352113	375587	402436	469484	563380	625978	751174	938967
	3,8	26,3	328947	350877	375960	438596	526316	584795	701754	877193
	4,0	25,0	312500	333333	357162	416667	500000	555556	666666	833333
	4,1	24,4	304878	325203	348450	406504	487805	542005	650406	813008
	4,4	23,0	287356	306513	328424	383142	459770	510856	613026	766284
	4,7	21,5	268817	286738	307236	358423	430108	477897	573476	716846
	5,0	20,2	252525	269360	288615	336700	404040	448934	538720	673401
	5,2	19,2	240385	256410	274740	320513	384615	427350	512820	641026
X	3,5	28,6	357143	380952	408185	476190	571429	634921	761904	952381
	3,8	26,7	333333	355556	380973	444444	533333	592593	711112	888889
	4,1	24,7	308642	329218	352752	411523	493827	548697	658436	823045
	4,3	23,3	290698	310078	332244	387597	465116	516796	620156	775194
	4,5	22,1	276243	294659	315723	368324	441989	491099	589318	736648
	4,9	20,6	257732	274914	294567	343643	412371	458190	549828	687285
	5,0	20,2	252525	269360	288615	336700	404040	448934	538720	673401
	5,4	18,7	233645	249221	267037	311526	373832	415369	498442	623053
	5,7	17,5	219298	233918	250640	292398	350877	389864	467836	584795
	6,1	16,4	204918	218579	234204	273224	327869	364299	437158	546448
	6,5	15,5	193798	206718	221495	258398	310078	344531	413436	516796
	6,9	14,6	182482	194647	208562	243309	291971	324412	389294	486618
	7,0	14,4	179856	191847	205561	239808	287770	319744	383694	479616
	7,5	13,4	167785	178971	191765	223714	268456	298285	357942	447427
	8,0	12,6	157233	167715	179704	209644	251572	279525	335430	419287
	8,5	11,8	147929	157791	169071	197239	236686	262985	315582	394477
	9,0	11,2	139665	148976	159626	186220	223464	248293	297952	372439
Z	5,7	17,7	221145	235889	252752	294861	353833	393148	471778	589723
	6,1	16,5	205717	219431	235117	274289	329148	365720	438862	548579
	6,6	15,3	190917	203646	218204	254556	305468	339408	407292	509112
	6,8	14,8	184288	196574	210626	245717	294861	327623	393148	491435
	7,3	13,6	170112	181453	194424	226816	272179	302421	362906	453632
	7,8	12,7	159864	170523	182713	213152	255783	284204	341046	426305
	8,0	12,5	156103	166510	178413	208137	249765	277516	333020	416275
	8,7	11,6	145014	154681	165739	193351	232022	257802	309362	386703
	9,2	10,9	136090	145162	155539	181453	217743	241937	290324	362906
	9,9	10,2	126973	135439	145121	169299	203158	225731	270878	338596
	10,5	9,6	120079	128085	137241	160106	192126	213474	256170	320211
	11,1	9,0	112926	120454	129065	150567	180681	200756	240908	301135
	11,2	8,9	111502	118936	127438	148669	178403	198226	237872	297339
	12,1	8,3	104068	111006	118941	138758	166510	185011	222012	277516
	12,9	7,7	97207	103687	111099	129609	155531	172812	207374	259218
	13,7	7,3	91509	97609	104587	122012	146414	162682	195218	244023
	14,5	6,9	86441	92204	98795	115256	138306	153673	184408	230510

5.5.2 Ecart entre les graines (mathématique)

$$\text{Ecart entre les graines a [cm]} = \frac{100}{\text{Graines par m}^2 \text{ x inter-rangs [m]}}$$

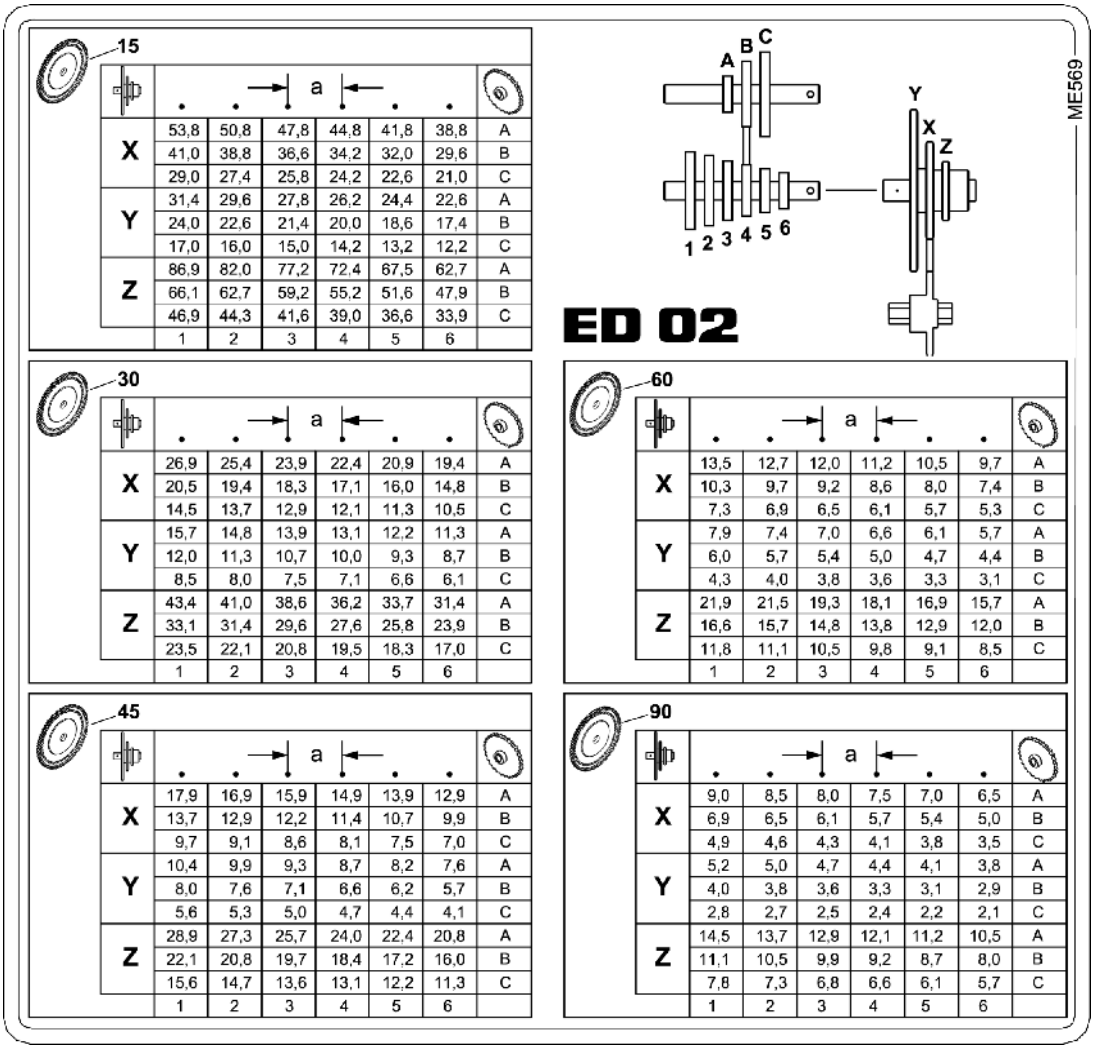
Exemple:

Nombre de trous des disques sélecteurs:	30 trous
Nombre de graines souhaité "Nbre de graines par hectare“:	95000 graines/ha (= 9,5 graines par m²)
Inter-rangs sélectionné:	0,75 m

$$\text{Ecart entre les graines a [cm]} = \frac{100}{9{,}5 \text{ x } 0{,}75 \text{ [m]}} = 14{,}04 \text{ cm}$$

Avec les valeurs (30 trous/14,04 cm) allez sur le tableau (Fig. 47) et relevez la valeur la plus proche :
Ecart entre les graines a = 13,9 cm.

5.5.3 Déterminer les appariements de pignons pour le boîtier de réglage et boîtier secondaire



15							
X	53,8	50,8	47,8	44,8	41,8	38,8	A
	41,0	38,8	36,6	34,2	32,0	29,6	B
	29,0	27,4	25,8	24,2	22,6	21,0	C
Y	31,4	29,6	27,8	26,2	24,4	22,6	A
	24,0	22,6	21,4	20,0	18,6	17,4	B
	17,0	16,0	15,0	14,2	13,2	12,2	C
Z	86,9	82,0	77,2	72,4	67,5	62,7	A
	66,1	62,7	59,2	55,2	51,6	47,9	B
	46,9	44,3	41,6	39,0	36,6	33,9	C
	1	2	3	4	5	6	

30							
X	26,9	25,4	23,9	22,4	20,9	19,4	A
	20,5	19,4	18,3	17,1	16,0	14,8	B
	14,5	13,7	12,9	12,1	11,3	10,5	C
Y	15,7	14,8	13,9	13,1	12,2	11,3	A
	12,0	11,3	10,7	10,0	9,3	8,7	B
	8,5	8,0	7,5	7,1	6,6	6,1	C
Z	43,4	41,0	38,6	36,2	33,7	31,4	A
	33,1	31,4	29,6	27,6	25,8	23,9	B
	23,5	22,1	20,8	19,5	18,3	17,0	C
	1	2	3	4	5	6	

60							
X	13,5	12,7	12,0	11,2	10,5	9,7	A
	10,3	9,7	9,2	8,6	8,0	7,4	B
	7,3	6,9	6,5	6,1	5,7	5,3	C
Y	7,9	7,4	7,0	6,6	6,1	5,7	A
	6,0	5,7	5,4	5,0	4,7	4,4	B
	4,3	4,0	3,8	3,6	3,3	3,1	C
Z	21,9	21,5	19,3	18,1	16,9	15,7	A
	16,6	15,7	14,8	13,8	12,9	12,0	B
	11,8	11,1	10,5	9,8	9,1	8,5	C
	1	2	3	4	5	6	

45							
X	17,9	16,9	15,9	14,9	13,9	12,9	A
	13,7	12,9	12,2	11,4	10,7	9,9	B
	9,7	9,1	8,6	8,1	7,5	7,0	C
Y	10,4	9,9	9,3	8,7	8,2	7,6	A
	8,0	7,6	7,1	6,6	6,2	5,7	B
	5,6	5,3	5,0	4,7	4,4	4,1	C
Z	28,9	27,3	25,7	24,0	22,4	20,8	A
	22,1	20,8	19,7	18,4	17,2	16,0	B
	15,6	14,7	13,6	13,1	12,2	11,3	C
	1	2	3	4	5	6	

90							
X	9,0	8,5	8,0	7,5	7,0	6,5	A
	6,9	6,5	6,1	5,7	5,4	5,0	B
	4,9	4,6	4,3	4,1	3,8	3,5	C
Y	5,2	5,0	4,7	4,4	4,1	3,8	A
	4,0	3,8	3,6	3,3	3,1	2,9	B
	2,8	2,7	2,5	2,4	2,2	2,1	C
Z	14,5	13,7	12,9	12,1	11,2	10,5	A
	11,1	10,5	9,9	9,2	8,7	8,0	B
	7,8	7,3	6,8	6,6	6,1	5,7	C
	1	2	3	4	5	6	

Fig. 47

Exemple:

Disques sélecteurs: 30 trous

Ecart entre les graines a: 13,9 cm

Relevez sur le tableau (Fig. 48) :

Appariement de pignons sur le boîtier de réglage: A – 3

Appariement de pignons sur le boîtier secondaire: Y

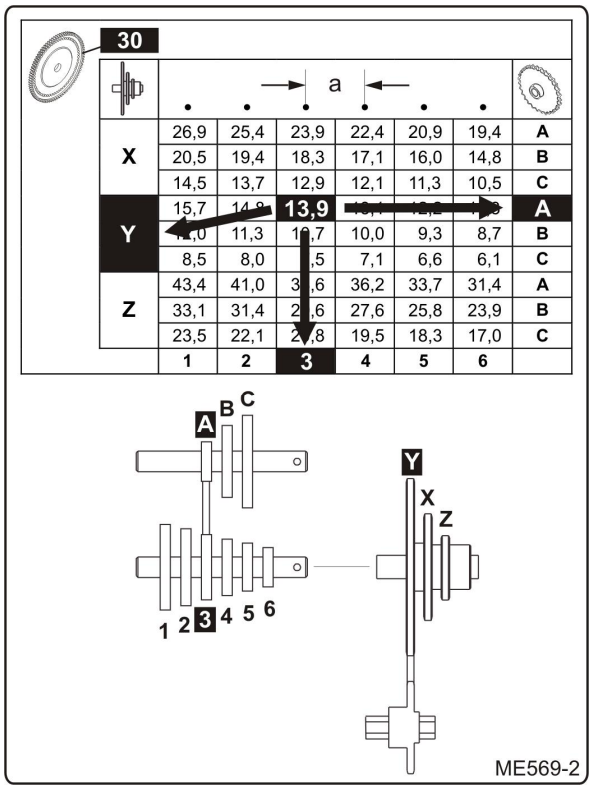


Fig. 48

5.6 Traceurs

Les traceurs à commande hydraulique (Fig. 49) interviennent alternativement à droite et à gauche dans le sol à côté de la machine.

Le traceur actif génère un marquage. Ce marquage permet au conducteur du tracteur de s'orienter pour effectuer un raccord correct après le demi-tour en tournière.

Après le demi-tour, le conducteur du tracteur effectue le raccord, soit au centre du marquage, soit il positionne les roues avant du tracteur sur le marquage.

Il est possible de régler

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

Fig. 49

5.7 Efface traces (option)

Le modèle des efface traces (option) dépend du type de machine et du domaine d'utilisation.

Les efface traces (Fig. 50) sont réglables à l'horizontale et à la verticale.

Fig. 50

5.8 Fertilisation en sous-sol (option)

5.8.1 Socs fertiliseurs

La profondeur de localisation de l'engrais et la distance des socs fertiliseurs par rapport au soc semeur sont réglables.

Les socs fertiliseurs évitent les obstacles.

Les socs fertiliseurs fuyants (Fig. 51) sont utilisés

- sur les sols labourés.

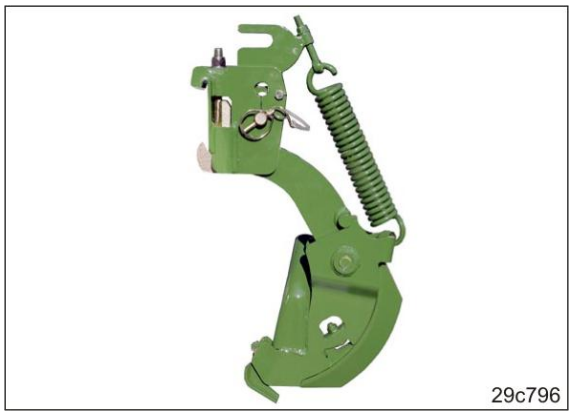


Fig. 51

Les socs fertiliseurs monodisques (Fig. 52) sont utilisés

- sur les sols labourés
- pour les semis mulch.

Fig. 52

5.9 Surveillance électronique et commande (option)

Le semoir monograine est surveillé et commandé par le biais d'un ordinateur de bord (option). Pour répondre aux différentes exigences, trois ordinateurs de bord sont disponibles :

- **AMASCAN+**
- **AMASCAN-PROFI**
- **ED-CONTROL**.

L'affichage et la commande se font depuis le terminal de commande dans la cabine du tracteur.

5.9.1 AMASCAN+

Le **AMASCAN+**

- surveille la sélection.
  Message d'erreur acoustique et optique.
- affiche le "nombre de graines par hectare".
  Message d'erreur acoustique et optique en cas de divergence par rapport à la valeur de consigne.
- fonction service pour tester la fonction optotransmetteur.
- déconnecte l'entraînement de chaque élément semeur (tronçonnement).
  Equipement nécessaire : élément semeur avec déconnexion électrique (option).
- déclenche l'alarme (option)
  - o si l'on passe en dessous du niveau minimal de remplissage dans la trémie d'engrais 900 / 1100 litres et dans la trémie frontale.
  - o en cas d'arrêt des roues distributrices dans la trémie d'engrais 900 / 1100 litres et dans la trémie frontale.

  Equipement requis:
  Surveillance de trémie (option).
- affiche la vitesse de travail [km/h].

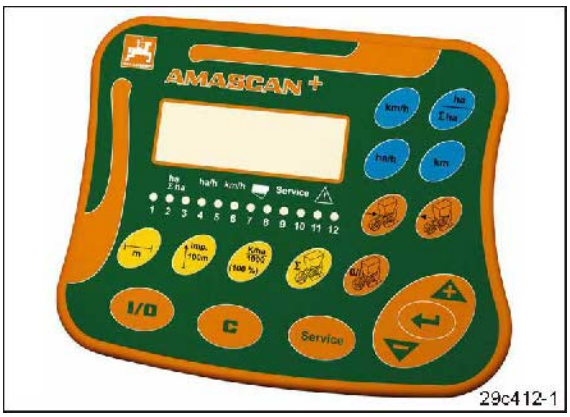


Fig. 53

Le AMASCAN+ mémorise

- la surface préparée [ha]
- la distance parcourue [km]
- le rendement horaire [ha/h]
- la surface totale préparée [ha].

5.9.2 AMASCAN-PROFI

Le **AMASCAN-PROFI** intègre les fonctions de l' **AMASCAN+** et comprend en plus les fonctions mentionnées ci-dessous:

- replie et déplie séparément les tronçons d'éléments semeurs
- replie et déplie séparément les traceurs
- connecte et déconnecte la vis de remplissage
- mémorise le temps de travail [h].

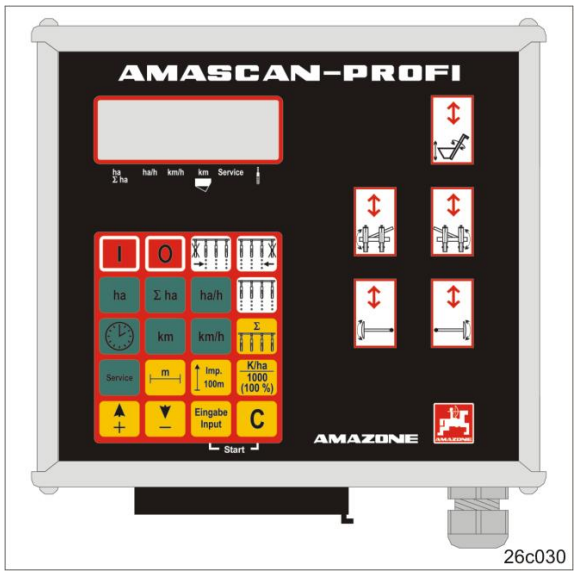


Fig. 54

5.9.3 ED-CONTROL

Le **ED-CONTROL** intègre les fonctions du **AMASCAN-PROFI** et comprend en plus les fonctions mentionnées ci-dessous :

- mémorise 12 missions
- déconnecte automatiquement l'entraînement de certains éléments semeurs pour mettre en place des jalonnages à des cadences précises. Equipement requis: éléments semeurs avec déconnexion électrique (option).
- comprend l'automatisme de changement pour les traceurs en tournière
- descend/monte la roue d'entraînement (trémie frontale).

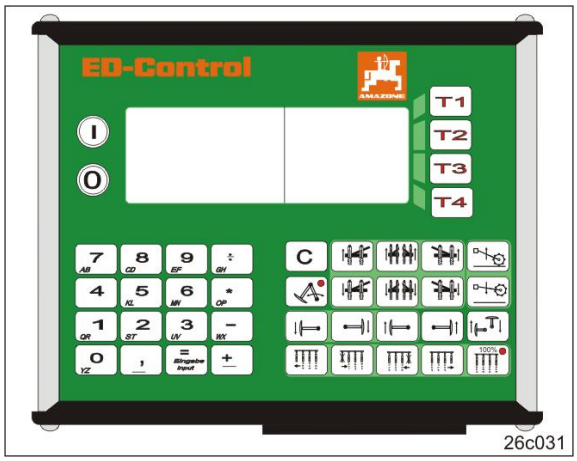


Fig. 55

6 Mise en service

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

Danger!

- **Avant la mise en service de la machine, l'utilisateur doit avoir lu et compris la notice d'utilisation.**
- **Respectez les consignes du chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", à partir de la pag en page 25, pour**
  - **atteler et dételer la machine**
  - **transporter la machine**
  - **utiliser la machine**
- **A chaque fois, assurez-vous que la capacité de braquage et de freinage du tracteur est suffisante !**
- **Si nécessaire, utilisez des lests !**
- **En accouplant des machines à l'avant et/ou à l'arrière du tracteur il ne faut pas dépasser**
  - **le poids total admis du tracteur**
  - **les charges admises sur essieu du tracteur**
  - **les capacités de charge sur les pneus du tracteur**
- **Avant de mettre en service la combinaison tracteur/machine, vous devez soigneusement déterminer les valeurs effectives pour la machine vide et pleine pour :**
  - **le poids total du tracteur**
  - **les charges sur essieu du tracteur**
  - **les capacités de charge sur les pneumatiques**
  - **le lestage minimal**

  (par calcul ou par pesée de la combinaison tracteur-machines)

  Voir aussi à ce sujet le chapitre "Calcul des valeurs effectives pour le poids total du tracteur, les charges sur essieu et la capacité de charge sur les pneumatiques ainsi que le lestage minimal requis", en page 69.
- **Le tracteur doit assurer la décélération de freinage préconisée pour la combinaison tracteur et machine.**
- **Le tracteur et les machines doivent répondre aux réglementations nationales du code de la route.**
- **Le propriétaire du véhicule et le conducteur sont responsables du respect des réglementations du code national de la route.**
- **Respectez le chargement maximal pour la machine attelée / portée et les charges admises sur essieu et les charges d'appui sur le tracteur. Si nécessaire, effectuez le déplacement avec une trémie partiellement remplie.**
- **Pour les déplacements sur route, verrouillez le levier de commande de l'hydraulique trois points pour éviter toute montée ou descente inopinée de la machine attelée ou portée.**

6.1 Première mise en service

6.1.1 Calcul des valeurs effectives pour le poids total du tracteur, les charges sur essieu et la capacité de charge sur les pneumatiques ainsi que le lestage minimal requis

6.1.1.1 Données requises pour le calcul

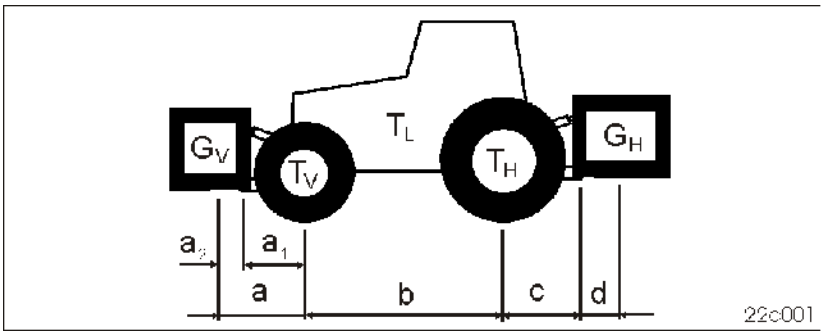


Fig. 56

T_L	[kg]	Poids mort du tracteur	Voir la notice d'utilisation du tracteur ou les papiers du véhicule
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_V	[kg]	Poids total machine attelée à l'avant ou lest frontal	Voir les caractéristiques techniques de la machine attelée à l'avant ou du lest frontal
G_H	[kg]	Poids total machine attelée à l'arrière ou lest arrière	Voir les caractéristiques techniques de la machine ou du lest arrière
a	[m]	Distance entre le centre de gravité de la machine attelée à l'avant ou le lest frontal et le centre de l'essieu avant (somme $a_1 + a_2$)	Voir les caractéristiques techniques du tracteur et de la machine attelée à l'avant ou du lest frontal ou mesurer
a_1	[m]	Distance entre l'essieu avant et le centre du raccord des bras d'attelage inférieurs	Voir la notice d'utilisation du tracteur ou mesurer
a_2	[m]	Distance entre le centre du point de raccord des bras d'attelage inférieurs et le centre de gravité de la machine attelée à l'avant ou le lest frontal (distance centre de gravité)	Voir les caractéristiques techniques de la machine attelée à l'avant ou le lest frontal ou mesurer
b	[m]	Empattement tracteur	Voir la notice d'utilisation du tracteur ou les papiers du véhicule ou mesurer
c	[m]	Distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre du raccord des bras d'attelage inférieurs	Voir la notice d'utilisation du tracteur ou les papiers du véhicule ou mesurer
d	[m]	Distance entre le centre du point de raccord des bras d'attelage inférieurs et le centre de gravité de la machine attelée à l'arrière ou le lest arrière (distance centre de gravité)	Voir les caractéristiques techniques de la machine.

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

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

Inscrivez sur le tableau (en page 71) la valeur pour le lestage minimal calculé $G_{V\,min}$, requis à l'avant du tracteur.

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

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

Inscrivez sur le tableau la valeur pour la charge admise effective calculée sur l'essieu avant et la charge admise sur l'essieu avant indiquée dans la notice d'utilisation du tracteur (en page 71).

6.1.1.4 Calcul du poids total effectif de la combinaison tracteur et machine

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

Inscrivez sur le tableau la valeur pour le poids total effectif calculé et le poids total du tracteur indiqué dans la notice d'utilisation du tracteur (en page 71).

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

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

Inscrivez sur le tableau la valeur pour la charge admise effective, calculée sur l'essieu arrière et la charge admise sur l'essieu arrière, indiquée dans la notice d'utilisation du tracteur (en page 71).

6.1.1.6 Capacité de charge sur les pneumatiques

Inscrivez sur le tableau le double de la valeur (deux pneumatiques) de la capacité de charge admise sur les pneumatiques (voir par ex. les documents du fabricant de pneus) (en page 71)

6.1.1.7 Tableau

	Valeur effective d'après calcul		Valeur admise d'après 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!

Relevez sur les papiers de votre tracteur les valeurs admises pour le poids total du tracteur, les charges sur essieu et la capacité de charge sur les pneus.

Danger !

- **Les valeurs effectives, calculées doivent être inférieures ou égales (≤) aux valeurs admises !**
- **Il est interdit d'atteler la machine à un tracteur qui a servi de base pour le calcul**
  - **et dont même une seule des valeurs effectives, calculées est supérieure à la valeur admise.**
  - **si le tracteur n'est pas équipé d'un lest frontal (si nécessaire) pour le lestage minimal requis à l'avant ($G_{V\ min}$).**

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 Adaptation de l'arbre à cardan au tracteur

Important!

Lors du premier attelage au tracteur et en cas de changement de modèle de tracteur, adaptez la longueur de l'arbre à cardan. Respectez les spécifications de la Notice d'utilisation du fabricant d'arbre à cardan.

Danger!

Pour poser et déposer l'arbre à cardan, la prise de force doit impérativement être déconnectée, le frein de parking serré, le moteur arrêté et la clé de contact retirée.

Insérez les moitiés d'arbre à cardan sur les raccords de prise de force du tracteur et de la machine dans le sens de montage préconisé (voir le symbole sur l'arbre à cardan), n'insérez pas les tubes d'arbre à cardan les uns dans les autres.

Fig. 57/…

(1) En tenant les deux tubes d'arbre à cardan l'un à côté de l'autre, vérifiez que les tubes d'arbre à cardan s'emboîtent bien l'un dans l'autre, quelle que soit la position, sur une longueur A = 185 mm.

(2) En position rentrée, les tubes d'arbre à cardan ne doivent pas toucher les fourchettes des croisillons. Il faut respecter une distance de sécurité de 10 mm minimum.

(3) Pour adapter la longueur, tenez les moitiés d'arbre à cardan l'une à côté de l'autre sur la position de fonctionnement la plus courte et les marquer.

(4) Raccourcissez de la même manière la protection intérieure et la protection extérieure.

(5) Raccourcissez le profilé coulissant intérieur et extérieur à la même longueur que le tube de protection.

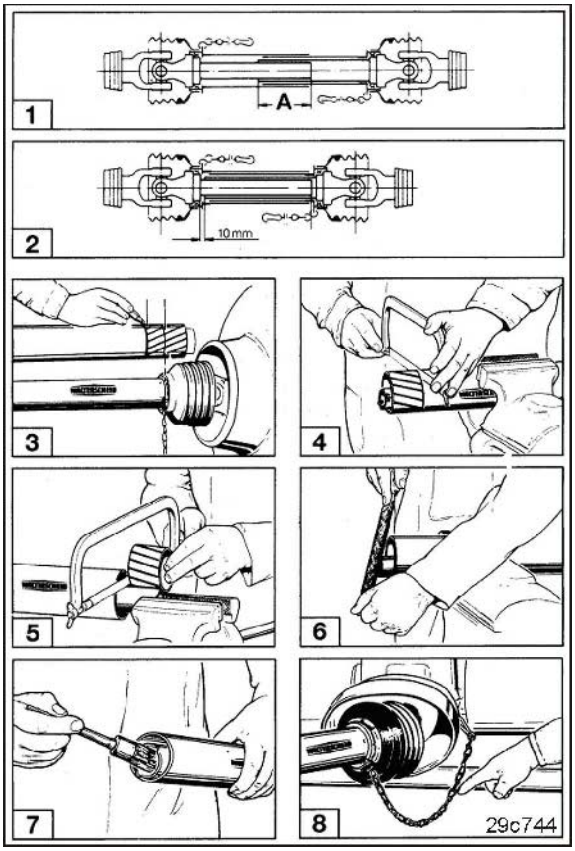


Fig. 57

(6) Limer les bords de coupe et enlevez soigneusement les copeaux.

(7) Graissez les profilés coulissants et emboîtez les.

(8) Les tubes de protection de l'arbre à cardan sont dotés de chaînes de sécurité qui doivent être fixées à la machine et au tracteur. Les chaînes de sécurité évitent une rotation des tubes de protection lorsque l'arbre à cardan fonctionne. Accrochez les chaînes de sécurité sur les trous prévus à cet effet de façon à assurer une zone de pivotement suffisante de l'arbre à cardan, quelle que soit la position de fonctionnement et de façon à ce que les tubes de protection ne tournent pas pendant le fonctionnement.

6.1.3 Consigne de montage du branchement de l'entraînement hydr. de turbine (option)

Branchez la conduite de pression (Fig. 58/4) sur un distributeur simple ou double effet avec priorité du tracteur.

Branchez la conduite de retour (Fig. 58/5) uniquement à un raccord sans pression du tracteur avec accès direct au réservoir d'huile hydraulique. Ne branchez pas la conduite de retour à un distributeur du tracteur. La pression de retenue ne doit pas dépasser 10 bars.

Pour l'installation de la conduite de retour du tracteur, utilisez uniquement des tubes DN 16, par ex. Ø20 x 2,0 mm avec une courte course de retour au réservoir d'huile hydraulique.

Fig. 58/..

(A) Côté machine

(B) Côté tracteur

(1) Tracteur - Distributeur avec priorité, simple ou double effet

(2) Turbine-moteur hydraulique

(3) Régulateur de débit d'huile de la machine

(4) Flexible hydraulique, conduite de pression (marquage: 1 attache câble rouge)

(5) Flexible hydraulique conduite de retour avec grand raccord à billes (marquage: 2 attaches câble rouge)

(6) Tracteur-pompe hydraulique

(7) Filtre à huile, côté tracteur

(8) Tracteur-réservoir d'huile hydraulique

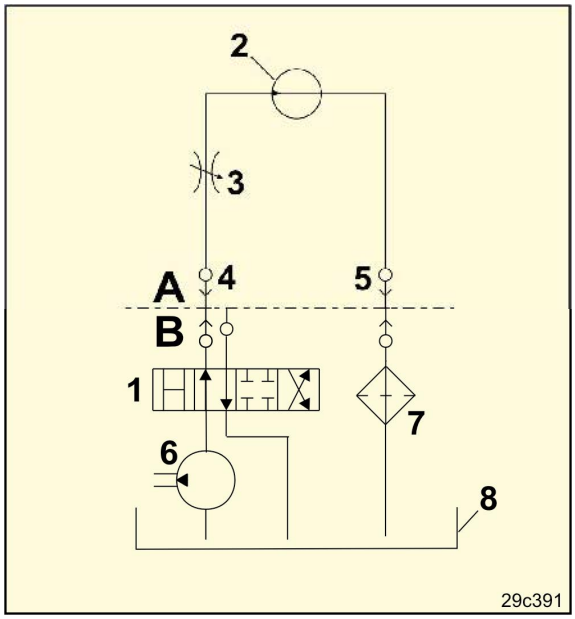


Fig. 58

Remarque!

L'huile hydraulique ne doit pas trop chauffer.

Des débits d'huile élevés, associés à des petits réservoirs d'huile, favorisent un réchauffement rapide de l'huile hydraulique. La contenance du réservoir d'huile du tracteur (Fig. 58/8) doit correspondre au moins au double du débit d'huile. Si l'huile hydraulique chauffe trop, il est indispensable de faire poser un refroidisseur d'huile par un atelier spécialisé.

S'il faut entraîner un deuxième moteur hydraulique en plus du moteur hydraulique de turbine, les deux moteurs doivent être connectés en parallèle. Si les deux moteurs sont connectés en ligne, la pression d'huile admise de 10 bars derrière le premier moteur sera toujours dépassée.

6.1.4 Consigne de montage, commande Profi (option)

Sans "fonction appel de charge":

- Branchement de la conduite de pression (Fig. 59/2) à un distributeur du tracteur simple ou double effet avec priorité.

Avec "fonction appel de charge":

- Branchement de la conduite de pression appel de charge
- Branchement de la conduite de pilotage appel de charge.

Avec ou sans "fonction appel de charge":

- Branchement de la conduite de retour (Fig. 59/3) à un raccord sans pression du tracteur avec accès direct au réservoir d'huile hydraulique. Ne pas brancher la conduite de retour à un distributeur du tracteur. La pression de retenue ne doit pas dépasser 10 bars.

  Pour installer la conduite de retour du tracteur, utilisez uniquement des tubes DN 16, par ex. Ø 20 x 2,0 mm avec une course de retour courte au réservoir d'huile hydraulique.

Fig. 59/...

(A) côté machine

(B) côté tracteur

(1) Tracteur - Distributeur avec priorité, simple ou double effet

2. Flexible hydraulique conduite de pression (marquage: 1 attache câble rouge)

(3) Flexible hydraulique conduite de retour avec grand raccord à billes (marquage: 2 attaches câble rouge)

(4) Filtre à huile, côté machine

(5) Pompe hydraulique tracteur

(6) Filtre à huile, côté tracteur

(7) Réservoir d'huile hydraulique tracteur

(8) Bloc de commande électr.-hydr. (commande Profi)

(9) Distributeur (pliage tronçon à gauche)

(10) Distributeur (pliage tronçon à droite)

(11) Distributeur (commande de traceur)

(12) Distributeur (option, connecter/déconnecter la vis de remplissage)

(13) Distributeur (option, commande de roue d'appui, uniquement associé à l'**ED-Control**).

(LS) Raccord conduite de pilotage d'appel de charge (option)

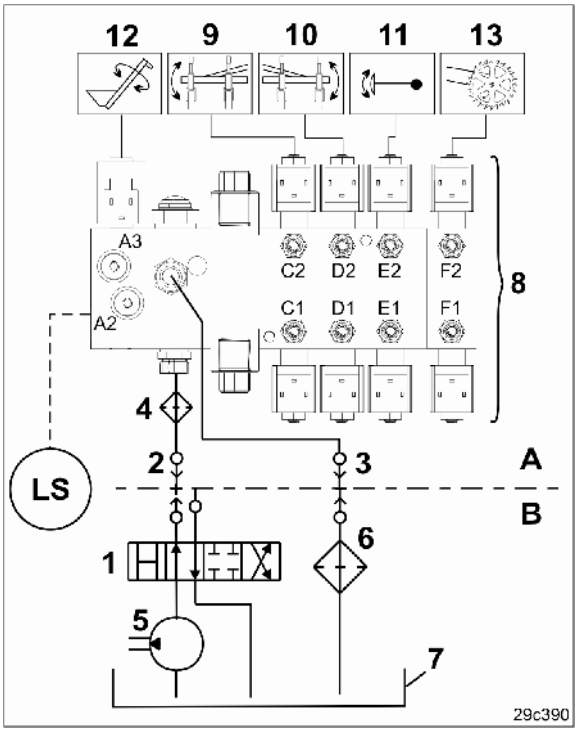


Fig. 59

Les commandes Profi avec fonction appel de charges sont marquées avec l'autocollant "LS" (Fig. 60/1).

Fig. 60

6.1.5 Premier montage du terminal de commande (option)

Le premier montage du terminal de commande (Fig. 61) dans la cabine du tracteur est expliqué dans la Notice d'utilisation.

Fig. 61

6.1.6 Premier montage du chasse-mottes (option, élément semeur Contour)

1. Visser l'axe de guidage (Fig. 62/1).

Fig. 62

2. Accrochez le chasse-mottes (Fig. 63/1) sur l'axe de guidage (Fig. 62/1), fixez le avec un axe (Fig. 63/2) et goupillez en sécurité.

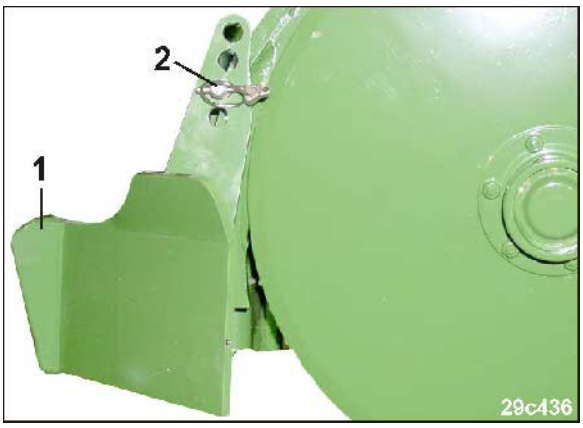


Fig. 63

6.1.7 Premier montage du dispositif d'arrêt ED902-K (option)

Premier montage du dispositif d'arrêt :

1. Fixez deux tubes support (Fig. 64/1) avec l'entretoise (Fig. 64/2) et la console de pivot (Fig. 64/3).
2. Fixez les éléments par quatre goupilles (Fig. 64/4).

Cette entretoise d'arrêt (Fig. 64/5) sécurise ultérieurement la machine et lui évite de basculer.

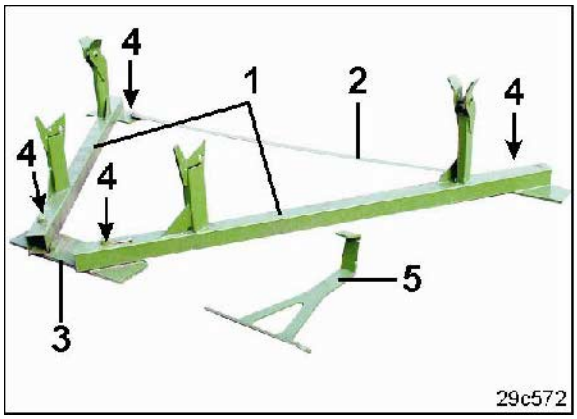


Fig. 64

7 Atteler et dételer la machine

Danger!

- **Pour accoupler la machine au tracteur, il faut impérativement que le tracteur satisfasse aux spécifications de puissance requises!**
- **Pour accoupler la machine à l'hydraulique trois points du tracteur, il faut impérativement que les catégories d'attelage du tracteur et de la machine concordent!**
- **Pour accoupler le tracteur et la machine, utilisez correctement 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 assistants présents doivent se tenir près des véhicules et attendre l'arrêt du tracteur pour passer entre la machine et le véhicule.
- **Pour atteler et dételer les machines, respectez impérativement les consignes mentionnées au chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", en page 25.**

Attelez et dételez la trémie frontale (Fig. 65) au tracteur en utilisant la notice d'utilisation de la trémie.

Important!

Réalisez la liaison conductrice du faisceau de câbles de trémie frontale (connecteur machine) à la masse du tracteur (risque d'électricité statique).

Fig. 65

7.1 Atteler la machine

1. Nettoyez et graissez les raccords de prise de force côté machine et côté tracteur.
2. Insérez les moitiés d'arbre à cardan équipées d'une roue libre (Fig. 66/1) sur le raccord de prise de force de la machine et sécurisez selon la réglementation (voir la Notice d'utilisation du fabricant d'arbre à cardan). Utilisez uniquement un arbre à cardan Walterscheid homologué
   - o W2200, 1210 mm 1 3/8, 6 cannelures avec roue libre (Fig. 66/1) ou
   - o W2200, 1610 mm 8x32x38 avec roue libre (pour les tracteurs, type de construction russe).

   La roue libre permet le fonctionnement par inertie de la turbine lors de la déconnexion de l'arbre à cardan.

   Vu dans le sens de l'avancement, l'arbre à cardan tourne vers la droite (sens des aiguilles d'une montre).
3. Mettre le cardan sur son support (Fig. 66/2).

Fig. 66

4. Les axes goupillés en sécurité du tirant supérieur et des bras inférieurs d'attelage doivent être, en fonction du modèle de tracteur (voir la notice d'utilisation du tracteur), équipés de boules. La machine est équipée d'axes de bras inférieurs et de tirant supérieurs
   - o cat. II (tous les modèles, sauf ED 902-K)
   - o cat. III (uniquement ED 902-K).
5. Ouvrez la sécurité de bras inférieurs du tracteur, elle doit être prête pour l'attelage.
6. Reculez doucement le tracteur.
7. Attelez les bras d'attelage inférieurs du tracteur et la machine.
8. Vérifiez que la sécurité du blocage des bras d'attelage inférieur du tracteur est fermée et bloquée (voir la Notice d'utilisation du tracteur).

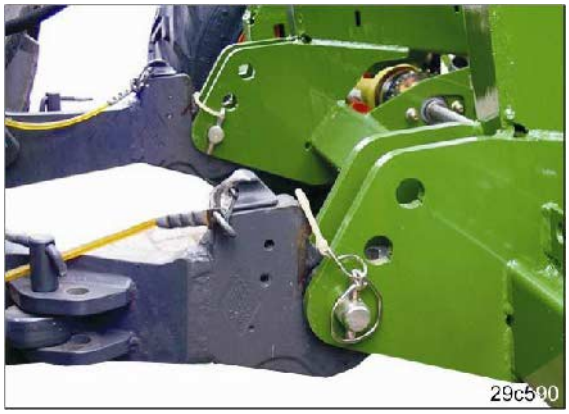


Fig. 67

Important!

Les bras d'attelage inférieurs du tracteur doivent pouvoir bouger verticalement.

9. Raccordez le tirant supérieur du tracteur (Fig. 68/1).
10. Déconnectez la prise de force, serrez le frein de parking, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
11. Bloquez le tirant supérieur pour éviter tout risque de rotation (voir la notice d'utilisation du tracteur).

Fig. 68

12. Insérez les moitiés d'arbre à cardan sur l'arbre de prise de force du tracteur et sécurisez conformément à la réglementation.
13. Fixez les chaînes de sécurité (Fig. 69/1) des tubes de protection de l'arbre à cardan
    - sur la machine (voir Fig. 69)
    - sur le tracteur.
14. Suivez les consignes de montage du constructeur d'arbre à cardan apposées sur l'arbre à cardan.

Fig. 69

Danger!

Il faut impérativement déconnecter la prise de force, serrer le frein de parking, arrêter le moteur et retirer la clé de contact pour déposer et poser l'arbre à cardan.

Si vous vous prenez dans l'arbre en rotation, vous risquez des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

Toujours s'assurer que le montage de l'arbre à cardan est correct et bien sécurisé.

15. Réalisez les branchements hydrauliques (voir chapitre 7.1.1 à chapitre 7.1.1.3, à partir de la en page 80).
16. Réalisez les branchements électriques (voir chapitre "Réaliser les raccords électriques", en page 83).
17. Autres branchements et réglages (voir à partir du chapitre 7.1.3).

Fig. 70

Important!

Vérifiez l'acheminement des conduites d'alimentation.

Les conduites d'alimentation

- **doivent suivre facilement tous les mouvements dans les virages, sans aucune contrainte, friction ou coude**
- **ne doivent pas frotter sur les autres pièces.**

7.1.1 Raccords hydrauliques

Important!

Avant de les raccorder au tracteur, nettoyez les couplages hydrauliques.

Les petites souillures par des particules dans l'huile hydraulique peuvent provoquer une panne de l'hydraulique.

Raccordez la trémie frontale en utilisant la notice d'utilisation de la trémie frontale.

7.1.1.1 Raccords hydrauliques

Raccord sur le tracteur				Fonction
Distributeur		**Raccord**	**Marquage**	
1	simple effet	alimentation	1 attache câble jaune	Commande de traceur

Raccord sur le tracteur				Fonction
Distributeur		**Raccord**	**Marquage**	
2	double effet	alimentation	1 attache câble vert	Pliage de tronçon à gauche
		retour	2 attache câble vert	

Raccord sur le tracteur				Fonction
Distributeur		**Raccord**	**Marquage**	
3*	double effet	alimentation	1 attache câble bleu	Pliage de tronçon à droite
		retour	2 attache câble bleu	

* pas nécessaire sur l'ED 902-K. Le pliage de tronçons se fait avec le distributeur 2 du tracteur

Raccord sur le tracteur				Fonction
Distributeur		Raccord	Marquage	
4	simple effet	alimentation	1 attache câble nature	Moteur hydraulique vis de remplissage
		retour	2 attache câble nature	

Les tracteurs avec système hydraulique à pression constante sont conçus, sous réserves, pour l'exploitation de moteurs hydrauliques. Respectez les conseils du fabricant du tracteur.

Raccord sur le tracteur				Fonction
Distributeur		Raccord	Marquage	
5	simple effet	alimentation: conduite sous pression avec priorité *	1 attache câble rouge	Turbine-moteur hydraulique
		retour: conduite en échappement*	2 attache câble rouge	

* Respectez les consignes de montage [voir chapitre "Consigne de montage du branchement de l'entraînement hydr. de turbine (option)“, en page 73].

Raccord frontal sur le tracteur				Fonction
Distributeur		Raccord	Marquage	
6	double effet	alimentation	1 attache câble nature	Relevage de la roue d'appui de trémie frontale
		retour	2 attache câble nature	

7.1.1.2 Un distributeur pour deux fonctions machine (unité de commutation, option)

Si le tracteur ne dispose pas d'autant de distributeurs que nécessaire, un distributeur du tracteur peut être occupé par deux fonctions machine.

Sélectionnez d'abord une des deux fonctions souhaitées avec le levier (Fig. 71/A), puis actionnez ensuite le distributeur du tracteur.

Avant la mise en service, vérifiez la fonction avec la position de levier "A" et "B".

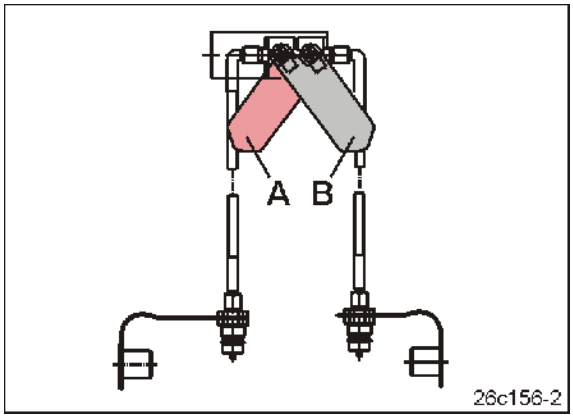


Fig. 71

Danger!

Risque de confusion des fonctions ! Avant d'actionner le distributeur du tracteur, vérifiez la position du levier de l'unité de commande (Fig. 71).

7.1.1.3 Raccord hydraulique commande Profi

Commande Profi sans fonction d'appel de charge

Raccord sur le tracteur				Fonction
Distributeur		Raccord	Marquage	
1	Simple effet	alimentation: conduite sous pression avec priorité *	1 attache-câble rouge	Commande Profi sans fonction d'appel de charge
		retour: conduite de trémie en échappement*	2 attache-câble rouge	

* Respectez les consignes de montage [voir chapitre "Consigne de montage, commande Profi (option)", en page 74].

Raccord sur le tracteur				Fonction
Distributeur		Raccord	Marquage	
2	Simple effet	alimentation: conduite sous pression avec priorité **	1 attache-câble rouge	Turbine-moteur hydraulique
		retour: conduite de trémie en échappement**	2 attache-câble rouge	

** Respectez les consignes de montage [voir chapitre "Consigne de montage du branchement de l'entraînement hydr. de turbine (option)", en page 73].

Raccord frontal sur le tracteur***				Fonction
Distributeur		Raccord	Marquage	
3	Double effet	alimentation	1 attache-câble nature	Relevage de roue d'appui detrémie frontale
		retour	2 attache-câble nature	

*** pas nécessaire associé à l'**ED-Control**.

Commande Profi avec fonction d'appel de charge

Raccord sur le tracteur				Fonction
Distributeur		Raccord	Marquage	
1	"LS"	alimentation: conduite sous pression LS	1 attache-câble rouge	Commande Profi avec fonction d'appel de charge
		retour: conduite de trémie en échappement	2 attache-câble rouge	
		Conduite pilote LS	_	

Distributeurs nécessaires 2 et 3, voir commande Profi sans fonction d'appel de charge

7.1.2 Réaliser les raccords électriques

Raccord/fonction
Fiche (7 pôles) pour éclairage routier (option)
Prise de connexion à la machine (option) **AMASCAN+**
Prise de connexion à la machine (option) **AMASCAN-PROFI**
Prise de connexion à la machine (option) **ED-CONTROL**

7.1.3 Brancher le manomètre

Branchez le manomètre (Fig. 72/1) sur le flexible (Fig. 72/2).

Fig. 72

7.1.4 Remisage (tous modèles, sauf ED 902-K replié)

Danger!

Toujours remiser la machine sur un sol plat et stable.

Avant de positionner la béquille, serrez le frein de parking, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.

Important!

Toujours remiser l'ED 902-K replié sur le dispositif de remisage (voir "Remiser l'ED 902-K replié sur son dispositif de remisage", en page 86)

Remisée, la machine s'appuie sur deux béquilles.

Position de remisage:

Fixez la béquille (Fig. 73/1) avec un axe (Fig. 73/2) et goupillez la en sécurité.

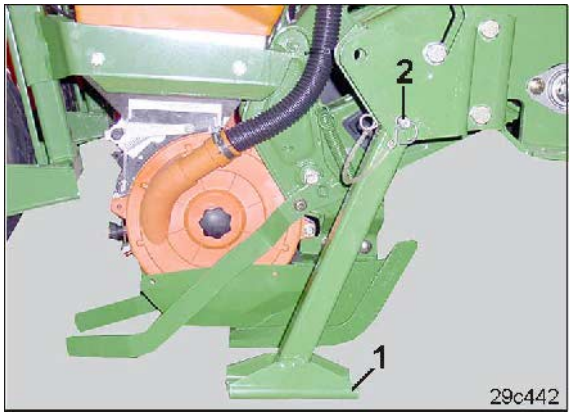


Fig. 73

Position de transport:

Fixez la béquille (Fig. 74/1) avec un axe (Fig. 74/2) et goupillez la en sécurité.

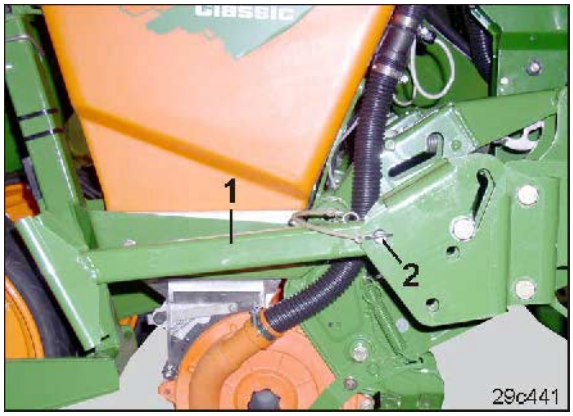


Fig. 74

7.2 Dételer la machine

Attention!

Placez la machine ou le dispositif de remisage sur un sol plat et stable.

Dételer la machine:

1. Déconnectez le terminal de commande (s'il y en a un).
2. Remisez l'ED 902-K (replié) sur le dispositif de remisage (voir chapitre "Remiser l'ED 902-K replié sur son dispositif de remisage", en page 86).
3. Placez les béquilles en position d'appui [voir chapitre "Remisage (tous modèles, sauf ED 902-K replié)", en page 83] et remisez la machine.
4. Amenez le système hydraulique du tracteur en pression nulle.
5. Déconnectez l'arbre à cardan, serrez le frein de parking, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
6. Débranchez les conduites d'alimentation.
7. Débranchez les moitiés d'arbre à cardan côté tracteur. Déposez l'arbre à cardan sur l'appui d'arbre à cardan (Fig. 66/2).
8. Désaccouplez le tirant supérieur et les bras d'attelage inférieurs du tracteur.
9. Avancez le tracteur.

Danger!

Pour avancer le tracteur, il ne doit y avoir personne entre le tracteur et la machine !

7.2.1 Remiser l'ED 902-K replié sur son dispositif de remisage

1. Placez le dispositif de remisage (Fig. 75) sur un sol plat et stable.
2. Déposez l'ED 902-K sur le dispositif de remisage
   - o à l'avant sur le récepteur (Fig. 76/1)
   - o à l'arrière sur le récepteur (Fig. 77/1).

Danger!

Toujours remiser la machine avec une trémie vide !

Fig. 75

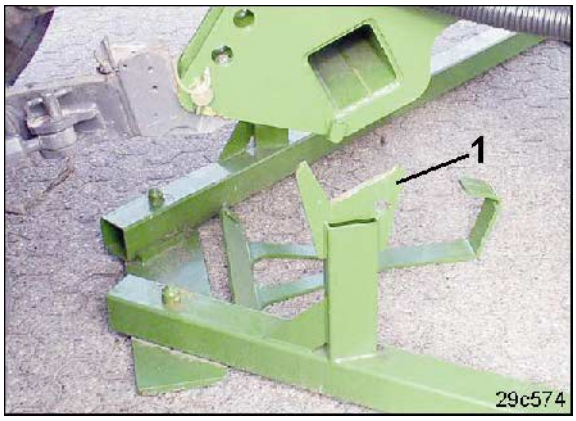


Fig. 76

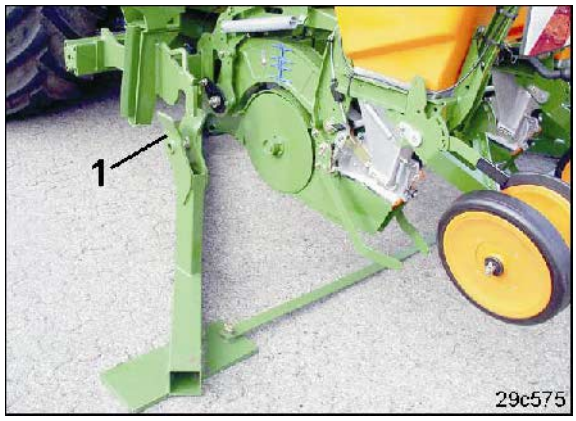


Fig. 77

3. Accrochez l'entretoise de sécurité (Fig. 78/1) sur le bâti machine.
4. Fixez l'entretoise de sécurité par deux goupilles (Fig. 78/2).
   L'entretoise de sécurité bloque la machine et l'empêche de basculer.

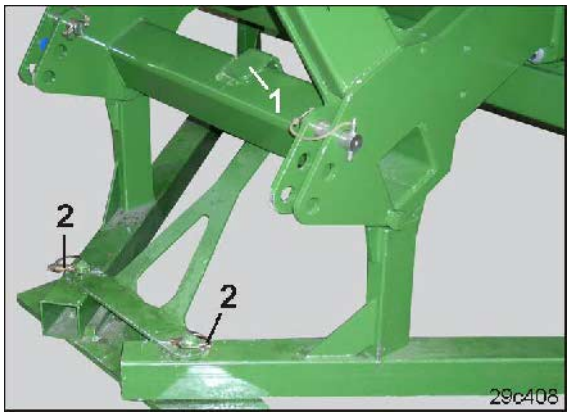


Fig. 78

Danger!

- **Avant de dételer le tracteur, fixez la machine sur le dispositif de remisage en utilisant l'entretoise de sécurité (Fig. 78/1)**
- **Attelez la machine au tracteur avant d'enlever l'entretoise de sécurité (Fig. 78/1).**

8 Réglages

8.1 Régler l'inter-rang

1. Desserrez les vis (Fig. 79/1) et les écrous (Fig. 79/2).
2. Levez la machine et bloquez la par un support approprié.
3. Réglez les éléments semeurs sur l'inter-rang souhaité en décalant les éléments semeurs sur le rail de blocage (Fig. 79/3).

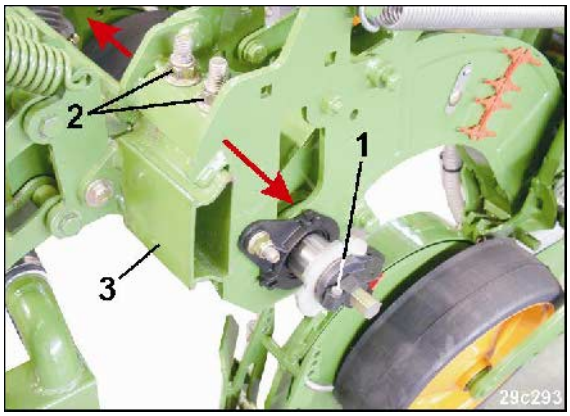


Fig. 79

Important!

Toutes les deux heures de travail, vérifiez que les écrous (Fig. 79/2) sont bien serrés.

8.2 Déconnecter les éléments semeurs

Remarque!

Interrompre l'alimentation en engrais (si elle existe) vers les socs fertiliseurs correspondants.

8.2.1 Déconnexion mécanique des éléments semeurs

1. Extrayez de l'embrayage le goujon de cisaillement (Fig. 80/1) en utilisant une pince.
2. S'il n'est pas utilisé, insérez le goujon dans le trou (Fig. 80/2) du flasque d'embrayage.

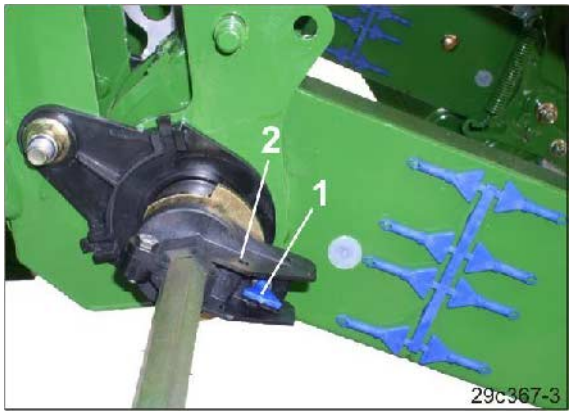


Fig. 80

8.2.2 Déconnexion électronique des éléments semeurs (option)

Déconnectez électroniquement les éléments semeurs au niveau du terminal de commande de l' **AMASCAN+**, **AMASCAN-PROFI** ou de l' **ED-CONTROL**. Consultez la notice d'utilisation correspondante pour une description précise de la procédure.

8.3 Régler l'écart entre les graines sur le boîtier de réglage

Les semoirs monograines sont équipés

- jusqu'à une largeur de travail de 6 m
  - o d'un boîtier de réglage
- avec une largeur de travail de 9 m
  - o de deux boîtiers de réglage (Fig. 81/1)
    (toujours procéder aux mêmes réglages sur les deux boîtiers).

Fig. 81

Réglage de l'appariement des pignons sur le boîtier de réglage:

1. Sortez le crochet (Fig. 82/1) de son support.

Fig. 82

2. Ouvrez le couvercle du boîtier.

Fig. 83

3. Insérez la manivelle (Fig. 84/1) dans le tendeur de chaîne du boîtier de réglage.

Fig. 84

Détendez le tendeur de chaîne en utilisant la manivelle (Fig. 85).

Fig. 85

Recommandation!

La pression de ressort qui agit sur la manivelle est très importante.

4. Poussez la manivelle (Fig. 85) jusqu'à ce que l'axe (Fig. 86/1) s'enclenche de façon audible dans l'excavation (Fig. 86/2).
5. Décrochez éventuellement la coulisse (Fig. 86/3) pour obtenir une longueur de chaîne supplémentaire pour le réglage.

Fig. 86

6. Placez la chaîne à rouleaux (Fig. 87/7) sur les bons pignons en utilisant le crochet (Fig. 82/1).

   Valeurs de réglage, voir chapitre "Déterminer les appariements de pignons pour le boîtier de réglage et boîtier secondaire", en page 62.

Exemple:

Appariement de pignons de chaîne A – 3.

La chaîne à rouleaux comprend le pignon (Fig. 87/A) et le pignon (Fig. 87/3).

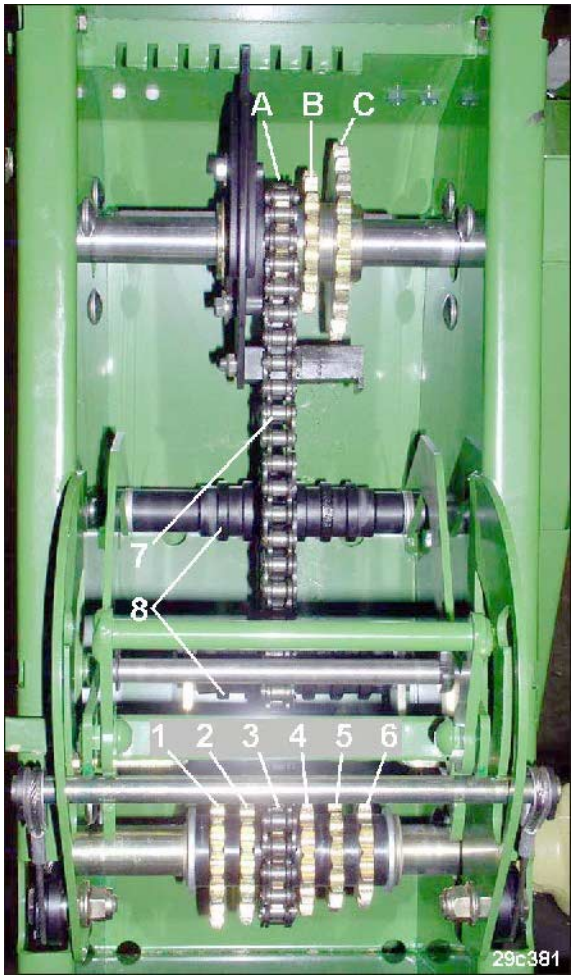


Fig. 87

Placez la chaîne à rouleaux sur un des pignons "A", "B" ou "C" :

7. Tournez la rondelle de sécurité (Fig. 88/1) dans le sens inverse au sens de déplacement. Le bloc en plastique (Fig. 88/2) soulève la chaîne à rouleaux du pignon.
8. Placez la chaîne à rouleaux sur le bon pignon.
9. Décalez la rondelle de sécurité (Fig. 88/1) jusqu'à ce que la chaîne à rouleaux s'aligne et tournez la de nouveau sur la sécurité axiale.

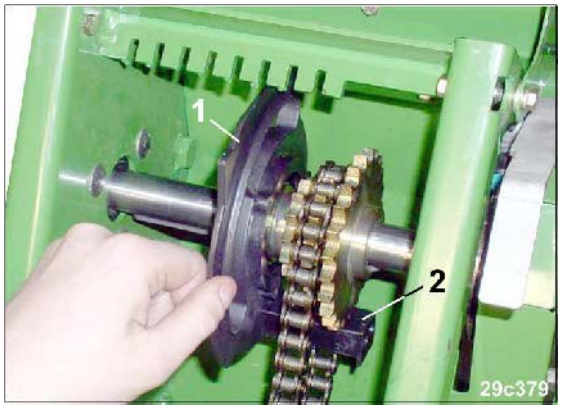


Fig. 88

Important!

La chaîne à rouleaux doit s'aligner et tourner sur les guidages des deux rouleaux (Fig. 87/8).

Si nécessaire, décalez sur l'arbre les pignons A à C, comme indiqué sur la figure (Fig. 88).

10. Poussez simultanément dans le sens de la flèche la manivelle et le cliquet (Fig. 89).

    Avec le cliquet, faites levier pour soulever l'axe des excavations (Fig. 86/2) et détendre la pression de ressort en utilisant la manivelle.

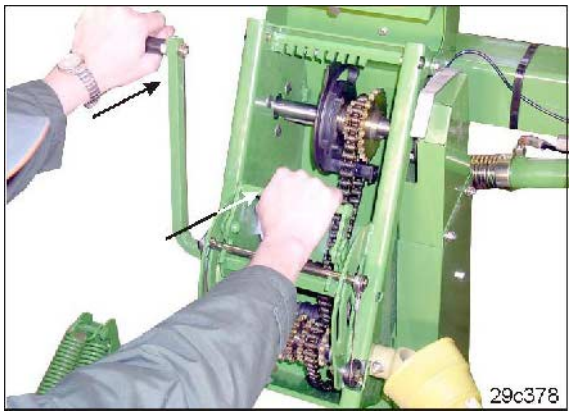


Fig. 89

Recommandation!

La pression de ressort importante agit sur la manivelle dès le desserrage de l'axe.

11. Placez la manivelle sur son support de transport.
12. Fermez le couvercle de boîtier (Fig. 83).
13. Fixez le crochet (Fig. 82) sur le couvercle de boîtier.

Important!

Vérifiez l'alignement après avoir tendu la chaîne à rouleaux.

8.4 Réglage de l'écart entre les graines sur le boîtier secondaire

Les semoirs monograines sont équipés

- jusqu'à une largeur de travail de 6 m
  - o d'un boîtier secondaire (Fig. 90/1)
- avec une largeur de travail de 9 m
  - o de deux boîtiers secondaires (toujours réaliser les mêmes réglages sur les deux boîtiers).

Fig. 90

Régler l'appariement des pignons sur le boîtier secondaire :

1. Desserrez l'écrou à ailettes (Fig. 91/1).
2. Enlevez le couvercle de boîtier (Fig. 91/2).

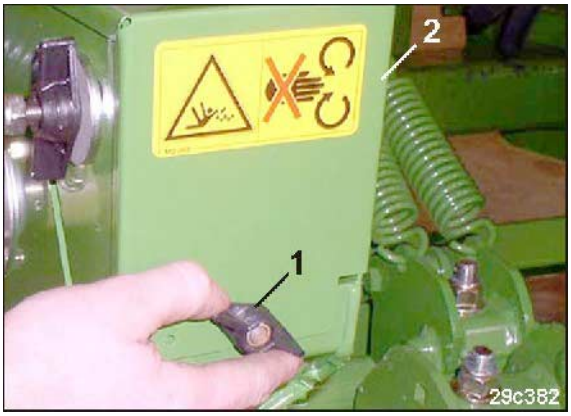


Fig. 91

3. Enclenchez le levier (Fig. 92/1) dans la rainure (Fig. 92/2). La chaîne à rouleaux se détend.

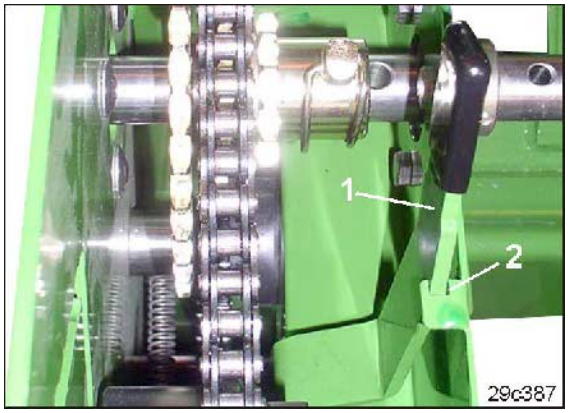


Fig. 92

4. Desserrez les écrous à ailettes (Fig. 93/1) et décalez sur la coulisse dans le sens de la flèche le tendeur de chaîne.

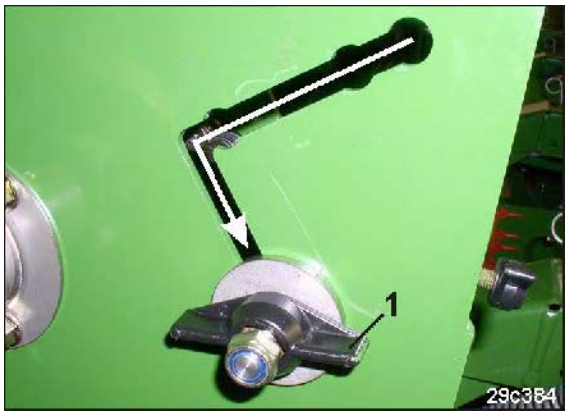


Fig. 93

5. Avec le crochet (Fig. 82/1), placez la chaîne à rouleaux (Fig. 94) sur le bon pignon (X, Y ou Z).
   Valeurs de réglage, voir chapitre "Déterminer les appariements de pignons pour le boîtier de réglage et boîtier secondaire", en page 62.
6. Décalez le pignon en conséquence si la chaîne à rouleaux ne s'aligne pas.
   Après chaque réglage, bloquez axialement le pignon en utilisant une goupille (Fig. 94/1).

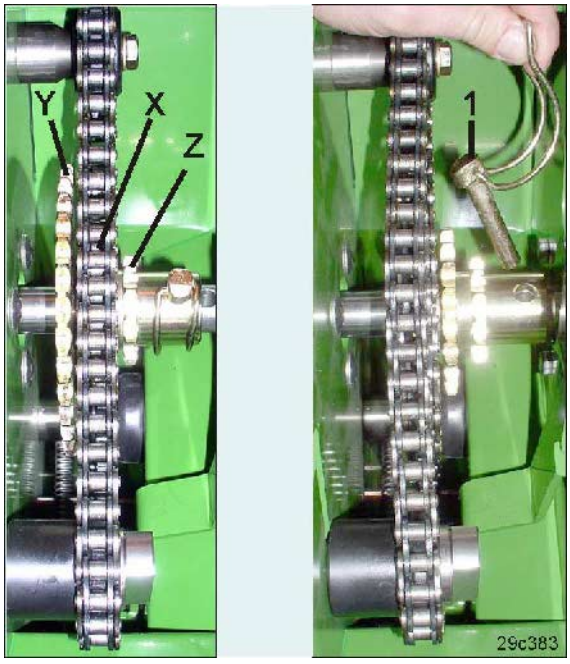


Fig. 94

7. Tendez la chaîne à rouleaux.
   Pour ce faire, poussez l'écrou à ailette jusqu'en butée dans le sens de la flèche, puis reculez le jusqu'à l'excavation la plus proche (Fig. 95/1). Laissez le tendeur de chaîne s'enclencher dans l'excavation.
8. Serrez les écrous à ailettes.
9. Débloquez le levier (Fig. 92/1) de la rainure (Fig. 92/2).
10. Fermez le couvercle de boîtier et fixez le avec les écrous à ailettes (Fig. 91/1).

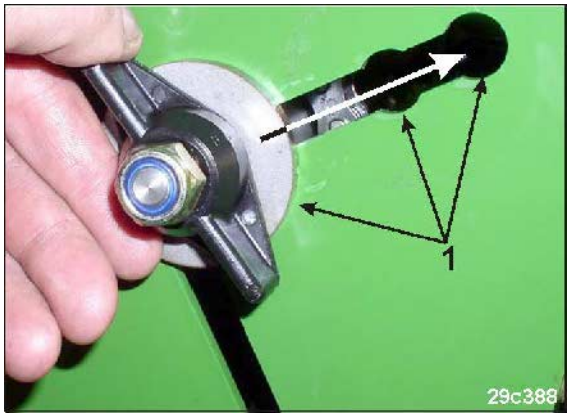


Fig. 95

8.5 Adapter les éléments semeurs en fonction de la semence

Paramètres de réglage des éléments semeurs

Semence	Poids de mille grains PMG	Disque sélecteur			Ejecteur		Position		Elément semeur
		Désignation	Couleur	N° de cde	Couleur	N° de cde	Racleur	Clapet réducteur	
Maïs	< 220 g (11 kg / 50000 G)	30/5	vert	910777	noir	926240	1/2	2	Classic et Contour
	De 220 à 250 g (11 à 12,5 kg / 50000 G)	30/5	vert	910777	noir	926240	2/3	2	
	De 250 à 280 g (12,5 à 14 kg / 50000 G)	30/5	vert	910777	noir	926240	3	2	
	De 280 à 320 g (14 à 16,0 kg / 50000 G)	30/5	vert	910777	noir	926240	4/5	1	
	> 320 g	30/5,8	nature	910790	noir	926240	3/4	1	
Pois		60/5	Gris foncé	924211	noir	926240	3	2	
Haricots	< 400 g						5	2	
Féverolles		45/6	rouge	910792	noir	926240	5	1	
Haricots nains		60/2,5	noir	924213	noir	926240	2	1	
Tournesols	< 70 g	30/2,2	bleu	918860	jaune	926241	1	2	
	70 g bis 95 g	30/2,5	marron	910794	noir	926240	1	2	
	> 95 g	30/3	rose	927123	noir	926240	1	2	
Soja		60/4	orange	924212	noir	926240	3	2	
Coton		60/3,2	Vert clair	915673	noir	926240	3	2	
Sorgho		60/2,2	bordeaux	918477	jaune	926241	1	2	
Betteraves à sucre (pillées)	< 70 g	30/2,2	bleu	918860	jaune	926241	3	3	Contour
Betteraves à sucre (pillées)	> 70 g	15/2,2	violet	920048	jaune	926241	3	3	
Betteraves (nues)		30/1,8	jaune	920049	jaune	926241	1	2	
Pastèque									
Colza		90/1,24	blanc	920051	rouge	925912	3	3	

Important!

Les valeurs sur le tableau (ci-dessus) sont des valeurs indicatives qui peuvent varier en fonction de la forme et la taille de la graine.

8.5.1 Changer le disque sélecteur et l'éjecteur, régler le racleur et le clapet réducteur

Remarque!

Le disque sélecteur est visible sur la fenêtre du carter de distribution (Fig. 103).

Les positions de racleur 1 à 5 sont visibles à la position du levier (Fig. 96/A). Ne pas ouvrir l'élément semeur pour régler le levier.

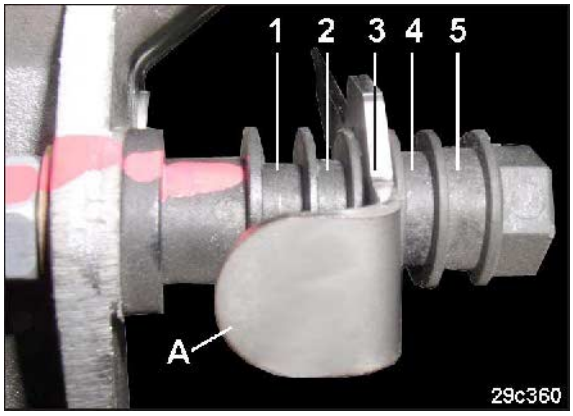


Fig. 96

Changer le disque sélecteur et l'éjecteur, régler le clapet réducteur:

1. Soulevez la machine et la sécuriser par un dispositif d'étayage approprié.
2. Desserrez l'écrou (Fig. 97/1).
3. Pivotez le soc semeur (Fig. 97/2) vers le bas.
4. Desserrez l'écrou (Fig. 97/3).

Danger!

Bien immobiliser la machine en utilisant un dispositif d'étayage approprié pour éviter tout risque de descente inopinée !

5. Enlevez du carter de distribution le couvercle d'aspiration (Fig. 97/4) avec le disque sélecteur (Fig. 98/1).
6. Changez le disque sélecteur si nécessaire.

Important!

Les nopes (Fig. 98/2) sont vers le carter de distribution et non pas vers le couvercle d'aspiration.

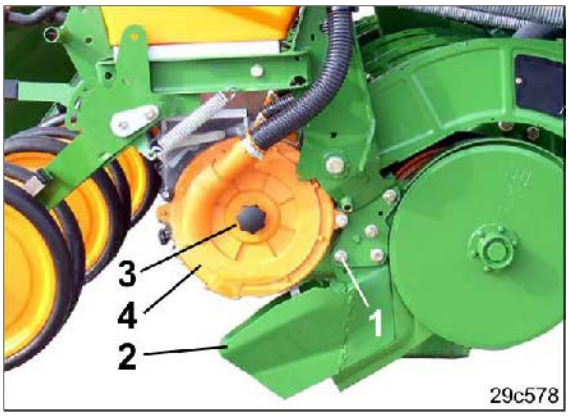


Fig. 97

Fig. 98

7. Changez l'éjecteur (Fig. 99/1) si nécessaire.

Fig. 99

8. Modifiez si nécessaire la trappe de fond (Fig. 100/2) ou (Fig. 100/1).

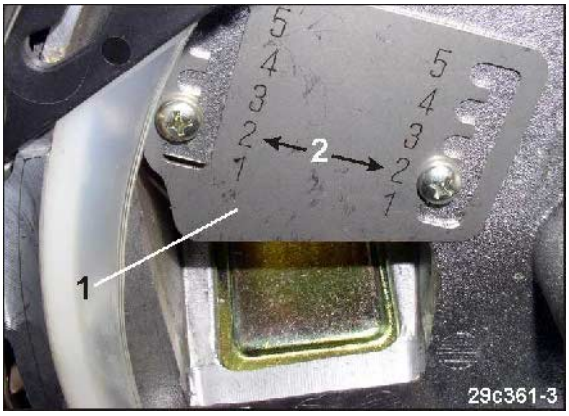


Fig. 100

9. Fermez le couvercle d'aspiration (Fig. 101/1).
10. Serrez manuellement les écrous (Fig. 101/2).
11. Pivotez le soc (Fig. 101/3) vers le haut.
12. Serrez les écrous (Fig. 101/4).

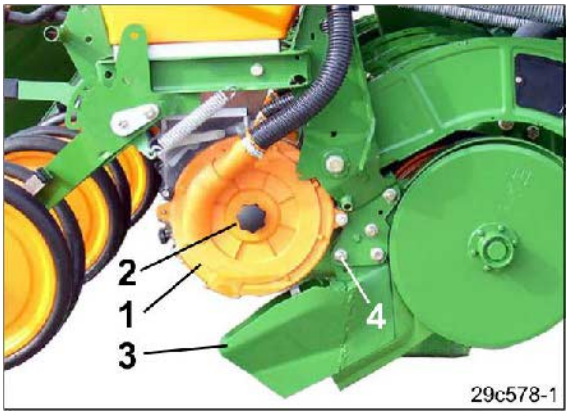


Fig. 101

13. Tirez doucement sur le levier (Fig. 102/1) et vérifiez que le levier revient sur la position d'origine après le pivotement.
14. Vérifiez le réglage du premier élément semeur (voir chapitre "Contrôler la position du racleur et des clapets réducteurs", en page 97).
15. Réglez tous les éléments semeur sur les valeurs du premier élément semeur.

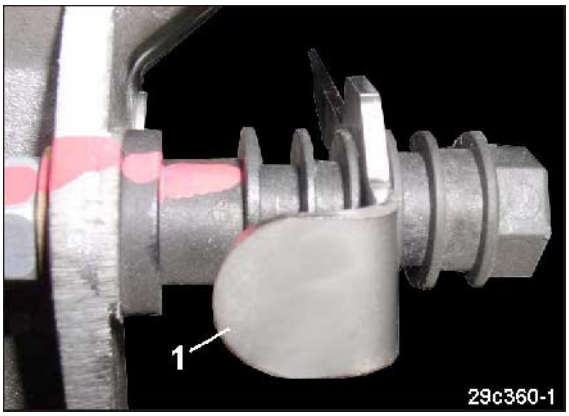


Fig. 102

8.5.2 Contrôler la position du racleur et des clapets réducteurs

1. Remplissez la trémie de semences (voir chapitre "Remplir et vider la trémie de semences", en page 98).
2. Mettez la turbine en rotation (voir chapitre "Régime de turbine", en page 100).
3. En utilisant la manivelle, tournez la roue d'entraînement (Fig. 180) et donc les disques sélecteurs.
4. Une deuxième personne vérifie que chaque trou (Fig. 103/1) est occupé par une graine.

Fig. 103

5. S'il y a des manquants, placez le levier (Fig. 104/A) du racleur sur une rainure ayant un numéro supérieur.
   En cas de doublons, placez le levier (Fig. 104/A) sur une rainure ayant un numéro inférieur.

   Des manquants peuvent également apparaître si le clapet réducteur (Fig. 105/2) est mal réglé et qu'il ne coule pas assez de semences.

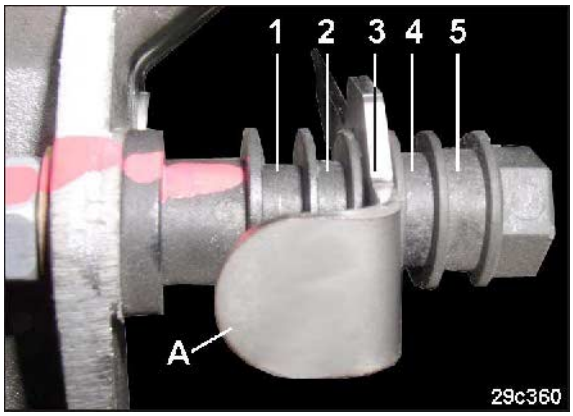


Fig. 104

6. S'il manque des graines et que le racleur est bien réglé au niveau des trous du disque sélecteur, agrandissez l'ouverture en réglant le clapet réducteur (Fig. 105/1) sur le chiffre inférieur le plus proche possible.

   Si la semence s'échappe de l'ouverture du carter (Fig. 103), réduisez l'ouverture d'alimentation en réglant le clapet réducteur sur le chiffre supérieur le plus proche.

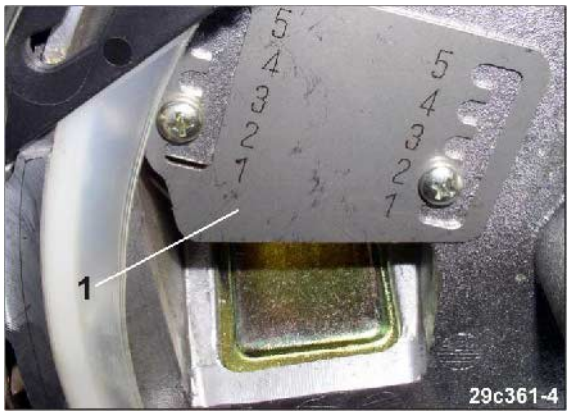


Fig. 105

Important!

Le levier à ressort (Fig. 104/A) doit être facilement mobile et revenir sur sa position initiale après le pivotement.

Remarque!

Vérifiez les réglages dans le champ après un petit parcours.

Les doublons ou les manquant peuvent être déterminés par une personne qui découvre la semence dans le champ.
Les manquants sont affichés par AMASCAN+, AMASCAN-PROFI et ED-CONTROL.

8.6 Remplir et vider la trémie de semences

8.6.1 Remplir la trémie de semences

Important!

- **Enlevez les corps étrangers dans la trémie.**
- **Ne jamais mettre de semence humide ou collante dans la trémie.**
- **Si on a une formation de voûte en raison de la forme des graines et de son traitement, la capacité de glissage de la semence peut être améliorée en ajoutant environ 200g de poudre de talc pour 100 kg de semence.**

Fig. 106

8.6.2 Vider la trémie de semence et le carter de distribution

1. Levez la machine jusqu'à ce que les socs semeurs se dégagent du sol.
2. Enlevez la goupille et l'axe (Fig. 107/1) et pivotez le rouleau d'appui intermédiaire (option) vers le bas.

Fig. 107

3. Placez un auget d'étalonnage approprié (Fig. 108/1) sous l'élément semeur.
4. Ouvrez la trappe commandée par ressort (Fig. 108/2) et videz la trémie de semences.
5. Refermez la trappe (Fig. 108/2).

Attention!

Toujours saisir la trappe commandée par ressort (Fig. 108/2) au niveau de la languette (Fig. 108/3), vous risquez sinon de vous blesser si la trappe se referme brusquement.

Ne jamais mettre les mains entre la trappe et le carter de distribution.

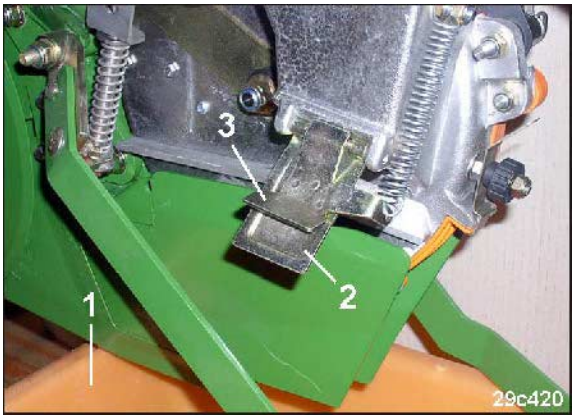


Fig. 108

Pour vider complètement le carter de distribution:

6. Desserrez l'écrou (Fig. 109/1).
7. Pivotez le ressort (Fig. 109/2) sur le côté.
8. Ouvrez la trappe de vidange du reliquat (Fig. 109/3) et videz le carter de distribution.
9. Fermez la trappe de vidange et bloquez la avec le ressort.
10. Serrez l'écrou.

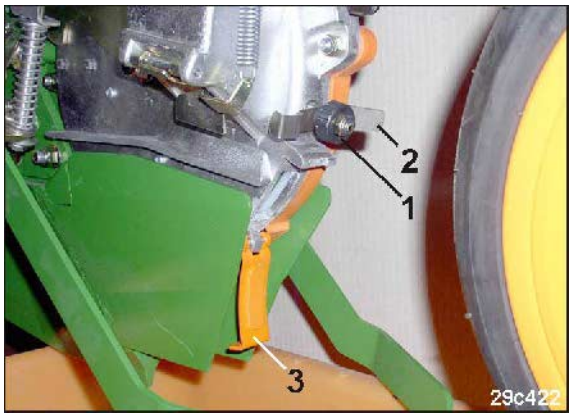


Fig. 109

8.7 Pointes de soc semeur

Pour passer du semis de maïs au semis de betteraves, il faut remplacer les pointes de socs semeurs au niveau de l'élément semeur Contour (voir chapitre "Vérifier/remplacer les pointes de socs semeurs, en page 167). Relevez sur le tableau (ci-dessous) les pointes de soc requises.

Pointe de soc semeur maïs (pour élément semeur Classic et Contour)	**Pointe de soc semeur betteraves (pour élément semeur Contour)**
Maïs	Betteraves à sucre
Féveroles	Betteraves
Tournesol	Pastèques
Pois	Colza
Coton	
Sorgho	

8.8 Régime de turbine

Un manomètre (Fig. 110/1) dans la cabine du tracteur affiche la dépression de la turbine d'air aspiré.

Le régime de turbine d'air aspiré est correctement réglé lorsque l'aiguille du manomètre est au centre sur la plage verte de l'échelle graduée (Fig. 110/2), c'est-à-dire entre 65 et 80 mbars.

Le réglage du régime de turbine est réalisé

- avec l'entraînement de la prise de force (voir chapitre "Prise de force –", en page 101)
- avec l'entraînement hydr. (voir chapitre "Entraînement hydraulique de turbine", en page 101).

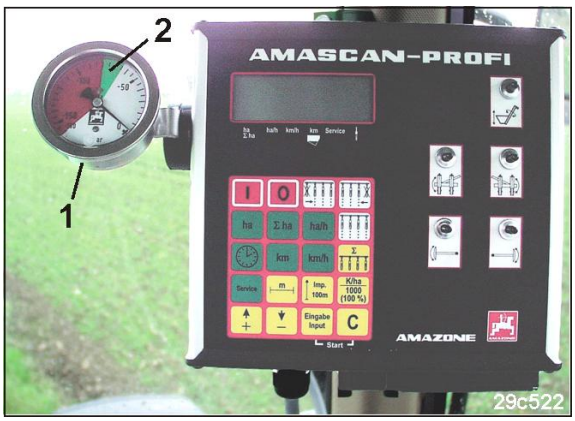


Fig. 110

Important!

Vérifiez la conformité du régime de turbine sur la plage verte de l'échelle graduée,

- **Pour éviter les doublons / manquants de semences au niveau des disques de démariage**
- **Pour éviter une usure trop importante au niveau de la turbine.**

Important!

En cas d'utilisation du disque sélecteur rouge pour haricots (voir tableau, en page 94), augmentez le régime de turbine jusqu'à ce que l'aiguille du manomètre (Fig. 110) soit juste devant la plage rouge.

Important!

Conseils pour régler le régime de turbine au niveau de la trémie frontale, (voir chapitre "Régler le régime de turbine sur la trémie frontale", en page 103).

La turbine d'air comprimé et la turbine d'air aspiré ont le même régime.

Le manomètre affiche (Fig. 110) la dépression de la turbine d'air aspiré.

Si le régime de la turbine d'air aspiré est correctement réglé, la pression de l'air de la turbine d'air comprimé peut être trop élevée. L'engrais est alors soufflé hors du sillon d'engrais.

Il faut alors à l'aide du tiroir (Fig. 111/1)

- réduire l'ouverture d'admission d'air de la turbine d'air comprimé pour réduire la pression de l'air
- augmenter l'ouverture d'admission d'air de la turbine d'air comprimé pour augmenter la pression de l'air.

Fig. 111

8.8.1 Prise de force – entraînement de turbine

L'entraînement de turbine est réglé en fonction de vos spécifications de commande, par ex. sur un régime de prise de force tracteur de 1000 t/min. Un autocollant (Fig. 112) sur le carter de turbine indique le régime admis de prise de force du tracteur.

Si le régime admis de prise de force du tracteur est respecté pendant le travail, l'aiguille du manomètre est sur la plage verte de l'échelle graduée (Fig. 110/2).

Des petites corrections peuvent être réalisées en modifiant légèrement le régime de prise de force du tracteur.

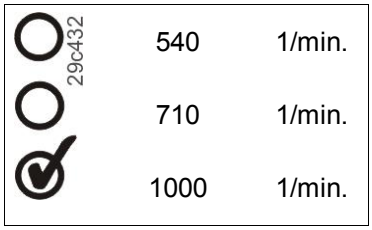


Fig. 112

8.8.2 Entraînement hydraulique de turbine

Les turbines peuvent être entraînées par un moteur hydraulique (Fig. 113).

Réglez le régime de turbine en utilisant le manomètre (Fig. 110), au choix

- sur le régulateur de débit (s'il y en a un) du tracteur (voir chapitre "Régler le régime de turbine sur le régulateur de débit d'huile du tracteur", en page 102)
- sur le régulateur de débit de la machine (voir chapitre "Régler le régime de turbine sur le régulateur de débit d'huile de la machine", en page 102).

Fig. 113

Remarque!

Seuls les tracteurs avec système d'appel de charge ou circuit d'huile séparé sont adaptés pour l'entraînement hydraulique de la turbine. Les autres tracteurs doivent, en règle générale, d'abord arrêter la turbine pour pouvoir relever la machine à l'extrémité du champ.

Remarque!

Le régime de turbine se modifie jusqu'à ce que l'huile hydraulique ait atteint sa température de service.

Lors de la première mise en service, corrigez le régime de turbine jusqu'à atteindre la température de service.

Si la turbine est remise en marche après une période d'arrêt prolongée, le régime de turbine défini est atteint seulement lorsque l'huile hydraulique s'est réchauffée à la température de service.

8.8.2.1 Régler le régime de turbine sur le régulateur de débit d'huile du tracteur

1. Remplissez toutes les trémies de semences.
2. Desserrez le contre-écrou (Fig. 114/1).
3. Fermez la molette (Fig. 114/2) (tournez vers la droite) et ouvrez ensuite 1/2 tour pour que le débit d'huile soit réduit. Il faut éviter les débits d'huile plus importants que nécessaires.
4. Bloquez la molette en utilisant le contre-écrou (Fig. 114/1).
5. Démarrez le moteur du tracteur et faites le tourner à un régime élevé.
6. Tournez la roue d'entraînement en utilisant la manivelle, jusqu'à ce que tous les trous des disques sélecteur soient occupés par les graines de semence (voir chapitre "Contrôler la position du racleur et des clapets réducteurs", en page 97).
7. Réglez le régime de turbine en utilisant le manomètre (Fig. 110) au niveau du régulateur de débit d'huile du tracteur.

Fig. 114

8.8.2.2 Régler le régime de turbine sur le régulateur de débit d'huile de la machine

Réglez le régime de turbine uniquement sur le régulateur de débit d'huile de la machine si le tracteur ne dispose pas de régulateur de débit d'huile.

Réglez le régime de turbine au niveau du régulateur de débit d'huile de la machine :

1. Remplissez toutes les trémies de semences.
2. Démarrez le moteur du tracteur et faites le tourner à un régime élevé.
3. Desserrez le contre-écrou (Fig. 115/1).
4. Tournez la roue d'entraînement en utilisant la manivelle, jusqu'à ce que tous les trous des disques sélecteurs soient occupés par les graines de semence.
5. Tournez la molette (Fig. 115/2) jusqu'à ce que l'aiguille du manomètre (Fig. 110) soit sur la plage verte.
6. Bloquez la molette avec le contre-écrou (Fig. 115/1).

Fig. 115

8.8.2.3 Régler le régime de turbine sur la trémie frontale

Les combinaisons d'outils avec trémie frontale ont deux turbines

- la turbine d'air aspiré sur le semoir monograine
- la turbine d'air comprimé sur la trémie frontale.

Régler le régime de turbine de la turbine d'air aspiré (voir chapitre "Régime de turbine", en page 100.)

Réglez le régime de la turbine d'air comprimé en vous référant à la Notice d'utilisation de la trémie frontale.

Fig. 116

Important!

Régimes de la turbine d'air comprimé sur la trémie frontale :

Régime mini de turbine : 3500 t/min.
Régime max de turbine : 4000 t/min.

8.9 Réglage des traceurs

Danger!

Il est interdit de se tenir dans la zone de pivotement des traceurs.

Avant de régler les traceurs, il faut impérativement que le frein de parking soit serré, le moteur arrêté et la clé de contact retirée.

8.9.1 Calculer la longueur du traceur pour marquer une voie au centre du tracteur

Le calcul de la longueur du traceur A (Fig. 117), mesurée du centre de la machine jusqu'à la surface de contact du disque de traceur sur le sol, correspond à la largeur de travail.

Longueur de traceur A	=	Inter-rang R [cm] x nombre d'éléments semeurs

Exemple:

Inter-rang R: .....45 cm

Nombre d'éléments semeurs:.....7

Longueur de traceur A = 45 cm x 7

Longueur de traceur A = 315 cm

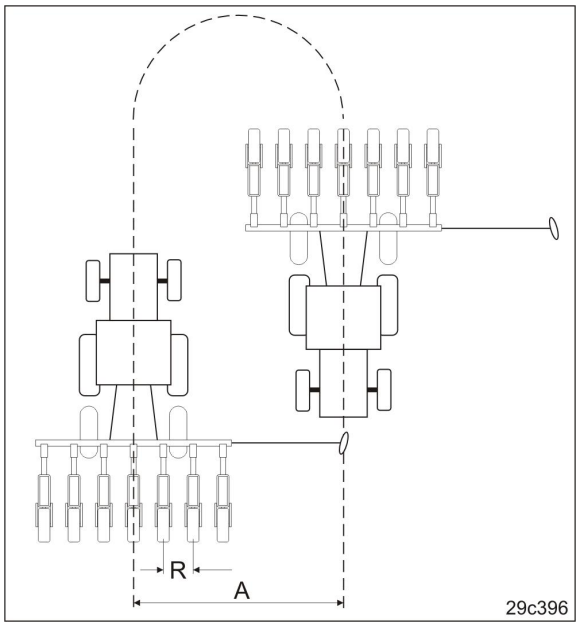


Fig. 117

8.9.2 Calculer la longueur du traceur pour marquer une voie sur la trace du tracteur

Calcul de la longueur du traceur A (Fig. 118), mesurée du centre de la machine jusqu'à la surface de contact du disque de traceur sur le sol, avec une disposition symétrique des socs.

$$\text{Longueur de traceur A} = \text{Inter-rang R [cm] x nombre d'éléments semeurs} \frac{\text{Voie du tracteur S [cm]}}{200}$$

Exemple:

Inter-rang R:..... 45 cm

Nombre d'éléments semeurs:... 7

Largeur de voie du tracteur S: .. 150 cm

$$\text{Longueur de traceur A} = 45 \times 7 \frac{150}{200}$$

Longueur de traceur A = 236 cm

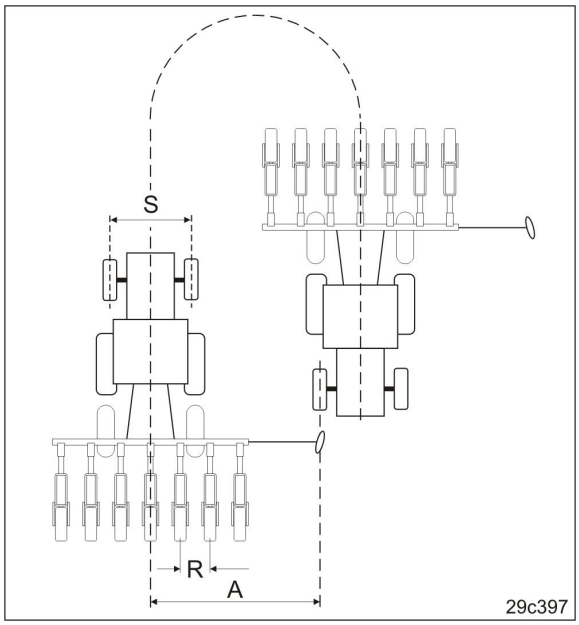


Fig. 118

8.9.3 Régler l'intensité de travail des traceurs

1. Réglez l'intensité de travail des traceurs en tournant le disque de traceur (Fig. 119/1).

   Sur les sols légers, le disque de traceur est à peu près parallèle au sens d'avancement et plus pointé en avant sur des sols lourds.

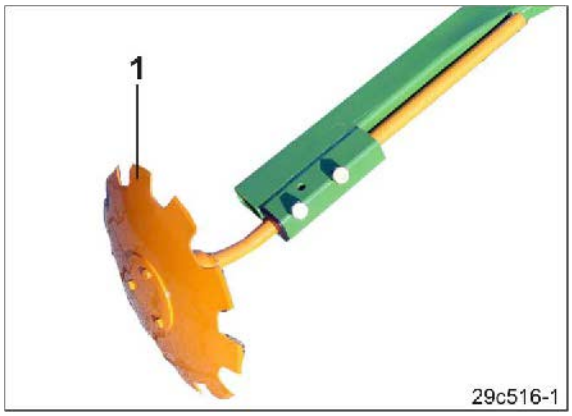


Fig. 119

8.9.4 Régler les traceurs (ED 302)

Les traceurs de l'ED 302 marquent une trace au centre du tracteur.

Régler la longueur des traceurs :

1. Arrêtez la machine dans le champ.
2. Débloquez les traceurs (voir chapitre "Sécurité au transport des traceurs (ED 302 et ED 452 [-K])", en page 147).
3. Dépliez les traceurs (voir chapitre "Commande de traceurs", en page 149).
4. Serrez le frein de parking, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
5. Desserrez deux vis (Fig. 120/1).
6. Réglez la longueur des traceurs sur la longueur "A" (voir chapitre "Calculer la longueur du traceur pour marquer une voie au centre du tracteur", en page 104).
7. Serrez les vis (Fig. 120/1).
8. Limitez la profondeur de travail des disques de traceur à env. 5 cm en modifiant la position de la chaîne (Fig. 121/1).
9. Bloquez la chaîne en utilisant une goupille (Fig. 121/2).

Fig. 120

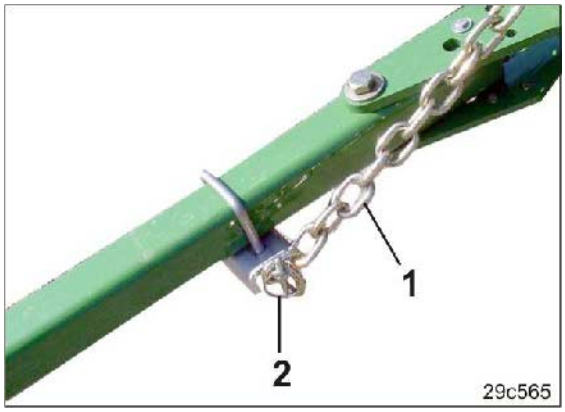


Fig. 121

8.9.5 Régler les traceurs (ED 452 [-K])

Les traceurs de l'ED 452 [-K] marquent une trace au centre du tracteur ou sur la voie du traceur.

Régler la longueur des traceurs :

1. Arrêtez la machine dans le champ.
2. Débloquez les traceurs (voir chapitre "Sécurité au transport des traceurs (ED 302 et ED 452 [-K])", en page 147).
3. Dépliez les traceurs (voir chapitre "Commande de traceurs", en page 149).
4. Serrez le frein de parking, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
5. Tirez l'axe commandé par ressort (Fig. 123/1), pivotez le sur le côté et bloquez le.
6. Sortez le tube de tronçon (Fig. 123/2) jusqu'au premier ou deuxième trou.

Position du tube de tronçon (Fig. 123/2):	
Premier trou:	trace sur la voie du tracteur
Deuxième trou:	trace au centre du tracteur.

7. Bloquez le tube de tronçon (Fig. 123/2) avec l'axe (Fig. 123/1).
8. Desserrez la vis (Fig. 123/3).
9. Réglez la longueur du traceur sur la longueur "A"
   - o voir chapitre "Calculer la longueur du traceur pour marquer une voie au centre du tracteur", en page 104
   - o voir chapitre "Calculer la longueur du traceur pour marquer une voie sur la trace du tracteur", en page 104.
10. Serrez la vis (Fig. 123/3).
11. Limitez la profondeur de travail des disques de traceur sur 5 cm environ en accrochant la chaîne (Fig. 124/1).
12. Goupillez la chaîne en sécurité (Fig. 124/2).

Fig. 122

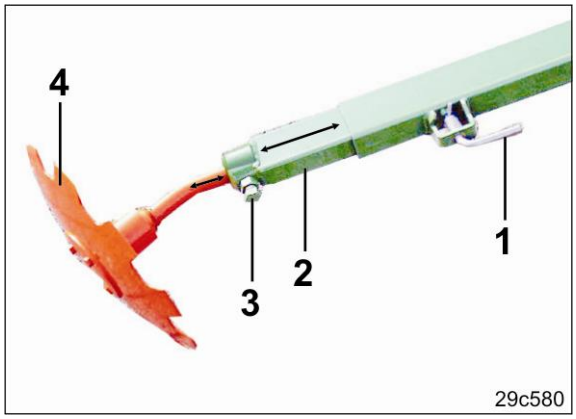


Fig. 123

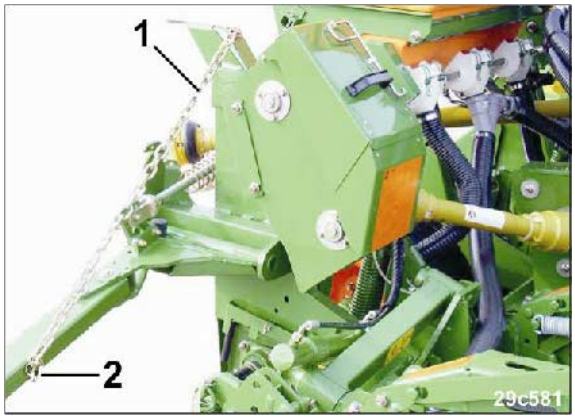


Fig. 124

8.9.6 Régler les traceurs (ED 602-K)

Les traceurs de l'ED 602-K marquent une trace au centre du tracteur ou sur la voie du tracteur.

Régler la longueur des traceurs :

1. Arrêtez la machine dans le champ.
2. Dépliez les traceurs (voir chapitre "Commande de traceurs", en page 149).
3. Serrez le frein de parking, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.

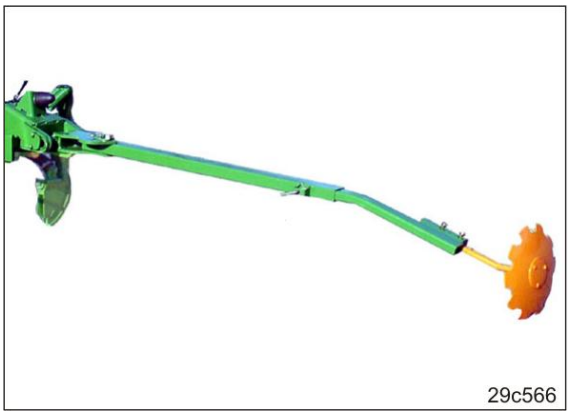


Fig. 125

4. Tirez l'axe commandé par ressort (Fig. 126/1) pivotez le sur le côté et bloquez le.
5. Sortez le tube de tronçon (Fig. 126/2) jusqu'au premier ou deuxième trou.

Position du tube de tronçon (Fig. 126/2):	
Premier trou:	trace sur la voie du tracteur
Deuxième trou:	trace au centre du tracteur.

6. Bloquez le tube de tronçon (Fig. 126/2) avec l'axe commandé par ressort (Fig. 126/1).

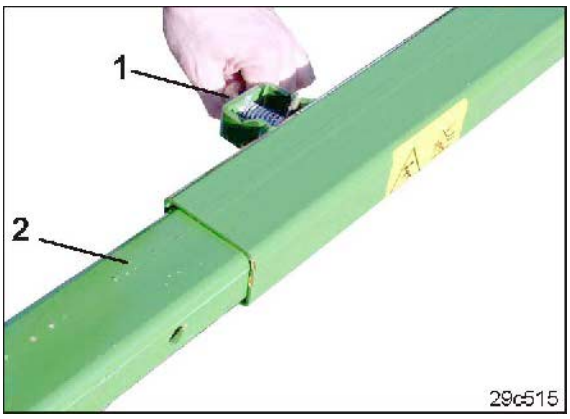


Fig. 126

7. Desserrez les vis (Fig. 127/1).
8. Réglez la longueur des traceurs sur la longueur "A"
   - o voir chapitre "Calculer la longueur du traceur pour marquer une voie au centre du tracteur", en page 104
   - o voir chapitre "Calculer la longueur du traceur pour marquer une voie sur la trace du tracteur", en page 104.
9. Serrez les vis (Fig. 127/1).

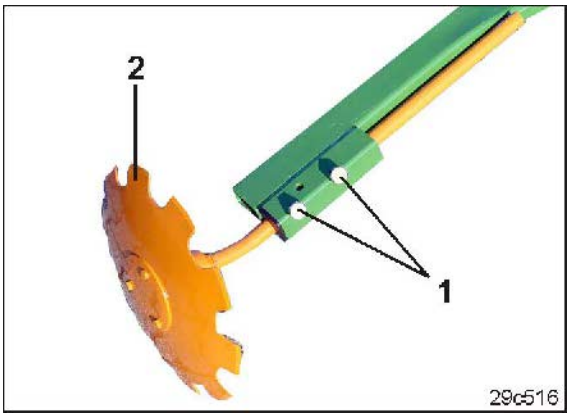


Fig. 127

10. Desserrez le contre-écrou du tendeur (Fig. 128/1).
11. Réglez le tendeur jusqu'à ce que le disque du traceur (Fig. 127/2) touche le sol.
12. Raccourcissez le tendeur d'un tour pour que la profondeur de travail du disque de traceur soit limitée à env. 5 cm.
13. Serrez le contre-écrou du tendeur (Fig. 128/1).

Fig. 128

8.9.7 Régler les traceurs (ED 902-K)

Les traceurs de l'ED 902-K marquent une trace au centre du tracteur.

Régler la longueur des traceurs :

1. Arrêtez la machine dans le champ.
2. Dépliez les traceurs (voir chapitre "Commande de traceurs", en page 149).
3. Serrez le frein de parking, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
4. Desserrez les vis (Fig. 129/1).
5. Réglez la longueur des traceurs sur la longueur "A" (voir chapitre "Calculer la longueur du traceur pour marquer une voie au centre du tracteur", en page 104).
6. Serrez les vis (Fig. 129/1).

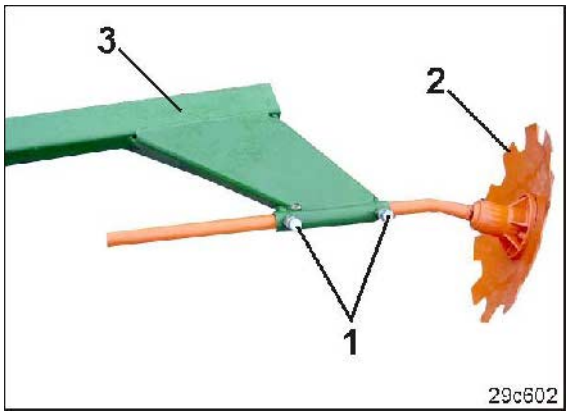


Fig. 129

7. Desserrez les écrous (Fig. 130/1).
8. Réglez l'entretoise (Fig. 130/2) pour que la profondeur de travail du disque de traceur soit limitée à env. 5 cm.
9. Serrez les écrous (Fig. 130/1).

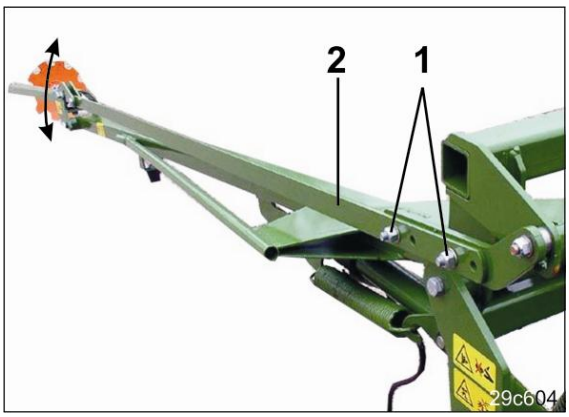


Fig. 130

Remarque !

Avec une largeur de travail de 8,1 m montez les tronçons d'extrémité courts (Fig. 129/3) (voir chapitre "Monter des tronçons d'extrémité courts", en page 110).

8.9.7.1 Monter des tronçons d'extrémité courts

1. Montez des tronçons d'extrémité courts (Fig. 129/3).
2. Desserrez les écrous (Fig. 131/1).
3. Placez l'entretoise (Fig. 131/2) en position centrale.
4. Serrez les écrous (Fig. 131/1).

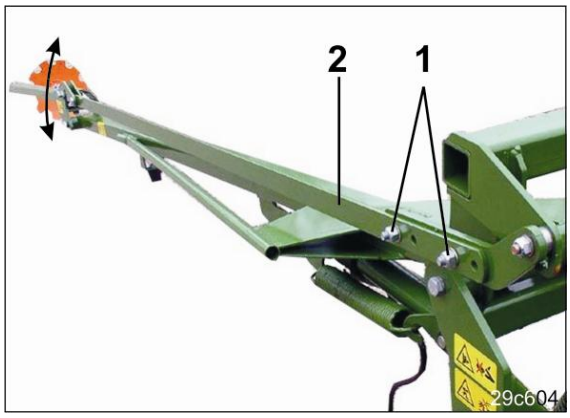


Fig. 131

5. Réglez la longueur des traceurs [voir chapitre "Régler les traceurs (ED 902-K)", en page 109].
6. Desserrez le contre-écrou (Fig. 132/1).
7. Tournez l'écrou de butée (Fig. 132/2) jusqu'à ce que la profondeur de travail du disque de traceur (Fig. 129/2) soit limitée à env. 5 cm.
8. Serrez le contre-écrou (Fig. 132/1).

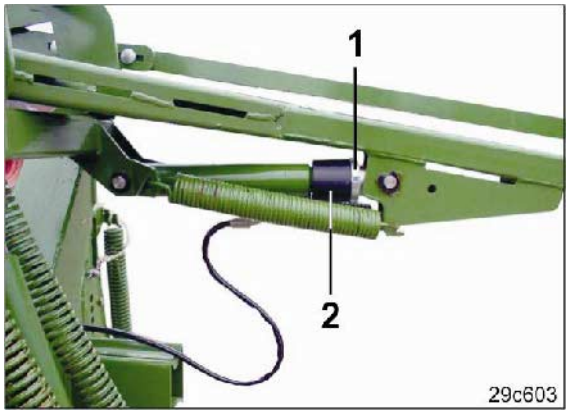


Fig. 132

8.10 Régler l'efface-traces

Important!

Il faut toujours attendre d'être dans le champ pour positionner l'efface traces en position de travail et le fixer tout en haut après le travail, pour éviter les dommages lors du remisage de la machine.

Danger!

Déconnectez la prise de force du tracteur, serrez le frein de parking, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.

Avant de décaler l'efface-traces

- horizontalement: desserrez l'écrou (Fig. 133/1)
- verticalement: desserrez la vis (Fig. 133/2).

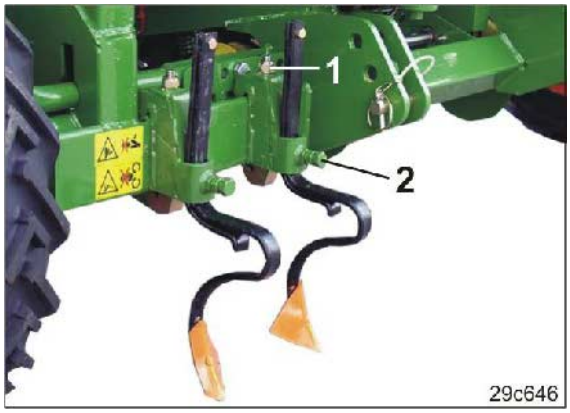


Fig. 133

Avant de décaler l'efface-traces

- horizontalement: desserrez l'écrou (Fig. 134/1)
- verticalement: desserrez la goupille et l'axe (Fig. 134/2).

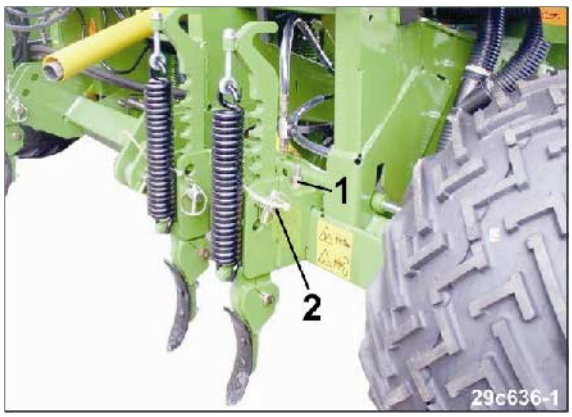


Fig. 134

Desserrez l'écrou (Fig. 135/1) avant de décaler horizontalement et verticalement l'efface-traces.

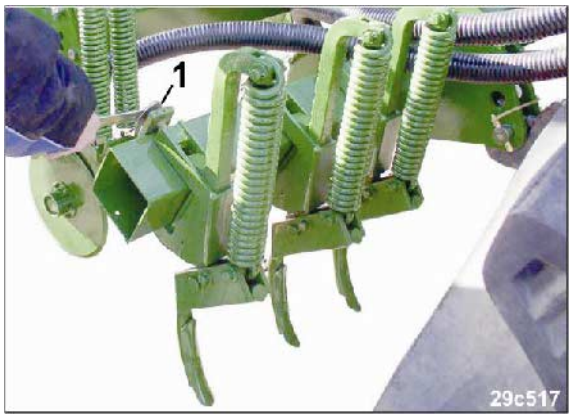


Fig. 135

8.11 Régler la profondeur de localisation de la semence (élément semeur Classic)

1. Amenez la machine dans le champ sur la position de travail (voir chapitre "Atteler et dételer la machine“, en page 146).

Important!

Amenez le couvercle de trémie de semence à l'horizontale en rallongeant ou raccourcissant le tirant supérieur.

2. Desserrez l'étrier commandé par ressort (Fig. 136/1).
   L'étrier commandé par ressort bloque l'axe (Fig. 136/2) pour éviter tout risque de rotation.
3. En utilisant l'axe (Fig. 136/2) réglez la profondeur de localisation souhaitée.

Réglage de l'axe

Rotation vers la droite: réduire la profondeur de travail

Rotation vers la gauche: augmenter la profondeur de travail.

4. Bloquez l'axe (Fig. 136/2) avec l'étrier (Fig. 136/1) pour éviter qu'il ne tourne.

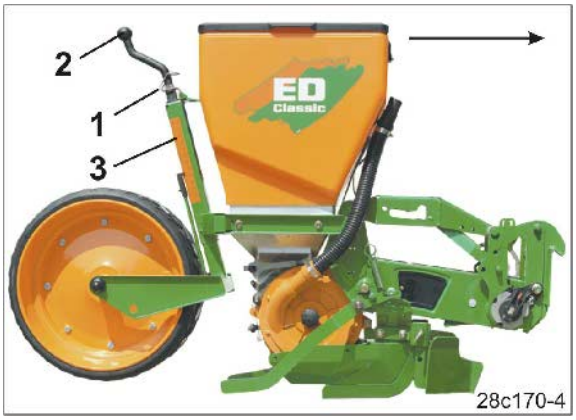


Fig. 136

5. Vérifiez la profondeur de localisation du premier élément semeur (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 118) et corrigez si nécessaire.

   La profondeur maximale de localisation est de 10 cm.

   Si la profondeur de localisation souhaitée n'est pas obtenue, modifiez la position de la masse d'élément semeur agissant sur les socs semeurs (sollicitation) [voir chapitre "Régler le niveau de sollicitation (élément semeur Classic)", en page 113].
6. Réglez le niveau de sollicitation et la position de l'axe du premier élément semeur sur tous les autres éléments semeurs. Relevez la position de l'axe sur l'échelle graduée (Fig. 136/3).
7. Effectuez ensuite un contrôle de la profondeur de localisation de tous les éléments semeurs (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 118).

8.11.1 Régler le niveau de sollicitation (élément semeur Classic)

1. Relevez la machine au niveau des trois points du tracteur jusqu'à ce que les éléments semeurs se dégagent du sol.
2. Maintenez fermement le levier (Fig. 137) et enclenchez le sur une des 4 positions du levier (niveaux de sollicitation).

Position du levier (Fig. 137/...)

(1) = délestage

(2) = neutre

(3) = 50% sollicitation

(4) = 100% sollicitation.

Recommandation!

Risque de blessure corporelle en manipulant le levier commandé par la pression du ressort (Fig. 137).

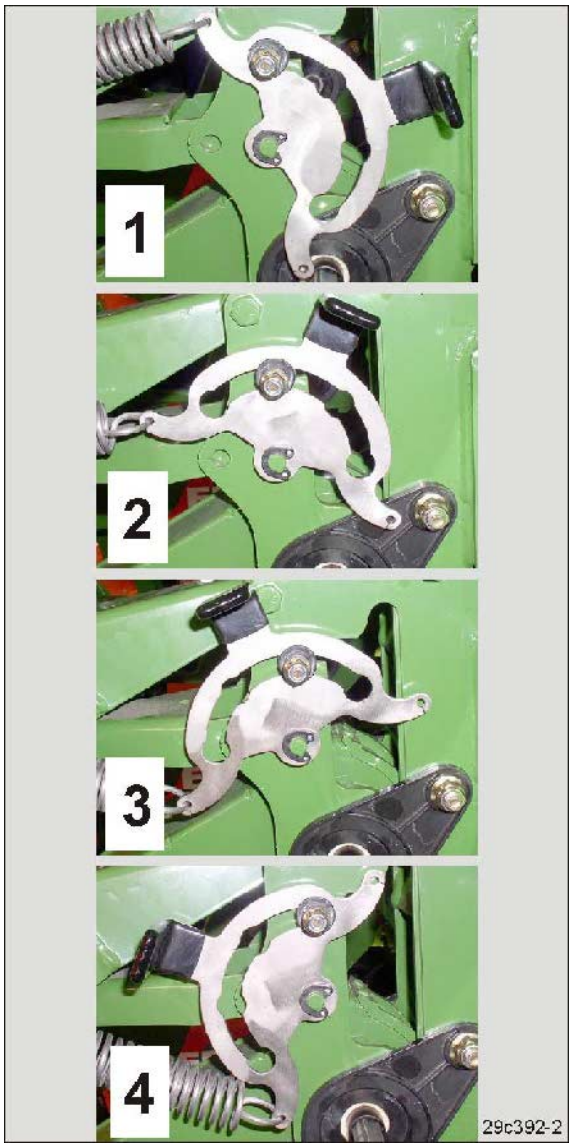


Fig. 137

8.12 Régler la profondeur de localisation de la semence (élément semeur Contour)

1. Amenez la machine sur le champ en position de travail (voir chapitre "Utilisation de la machine", en page 146).
2. Desserrez l'étrier commandé par ressort (Fig. 138/1). L'étrier bloque l'axe (Fig. 138/2) pour éviter qu'il tourne.
3. Réglez la profondeur de localisation souhaitée en utilisant l'axe (Fig. 138/2).

Réglage de l'axe

Rotation vers la droite: réduire la profondeur de travail

Rotation vers la gauche: augmenter la profondeur de travail.

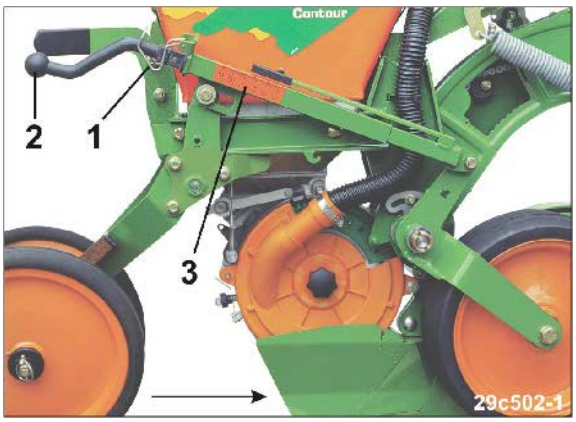


Fig. 138

4. Bloquez l'axe (Fig. 138/2) avec l'étrier (Fig. 138/1) pour éviter qu'il tourne.
5. Vérifiez la profondeur de localisation du premier élément semeur (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 118) et corrigez si nécessaire.

La profondeur maximale de localisation est de 12 cm.

6. S'il n'est pas possible d'atteindre la profondeur de localisation de la semence souhaitée, modifier la sollicitation sur le soc semeur [voir chapitre "Régler le niveau de sollicitation (élément semeur Contour)", ci-dessous].
7. Réglez le niveau de sollicitation et la position de l'axe du premier élément semeur sur tous les autres éléments semeurs. Relevez la position de l'axe sur l'échelle graduée (Fig. 138/3).
8. Vérifiez ensuite la profondeur de localisation de tous les éléments semeurs (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 118).

8.12.1 Régler le niveau de sollicitation (élément semeur Contour)

1. Relevez la machine au niveau des trois points du tracteur jusqu'à ce que les éléments semeurs se dégagent du sol.
2. Insérez la manivelle (Fig. 139/1) dans l'ouverture quatre pans du premier élément semeur.
3. Poussez la manivelle dans le sens inverse de la force du ressort et desserrez l'entretoise (Fig. 139/2) de l'axe (Fig. 139/3).
4. Détendez les ressorts de traction (Fig. 139/4).

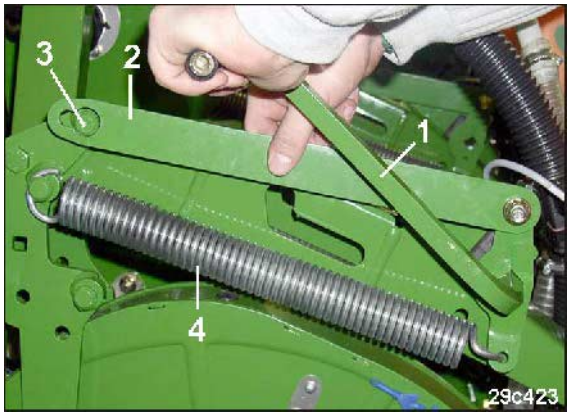


Fig. 139

5. Décrochez les deux ressorts de traction (Fig. 139/4), comme indiqué sur les illustrations (Fig. 140 à Fig. 142) .
6. Tendez les ressorts en utilisant la manivelle et accrochez l'entretoise (Fig. 139/2) à un axe, comme illustré (Fig. 140 à Fig. 142).
7. Procédez au réglage précis de la profondeur de localisation avec l'axe [voir chapitre "Régler la profondeur de localisation de la semence (élément semeur Contour)", en page 114].

Niveau de sollicitation 1:

Fixation des ressorts (Fig. 140/1) et de l'entretoise (Fig. 140/2), comme illustré.

Sur le niveau de sollicitation 1, la faible masse agit sur le soc semeur et augmente ensuite pas à pas.

Niveau de sollicitation 2: (voir Fig. 141)

Niveau de sollicitation 3: (voir Fig. 142).

Fig. 140

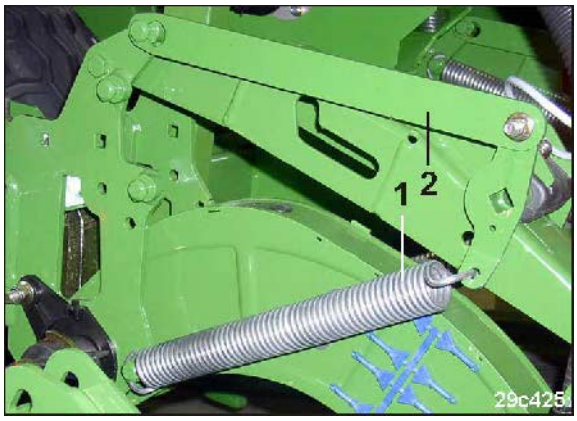


Fig. 141

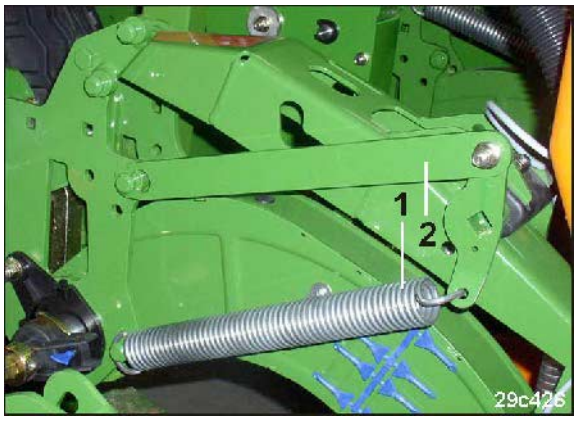


Fig. 142

Vous trouverez les plans de montage des trois niveaux de sollicitation sur un autocollant (Fig. 143) sur la machine.

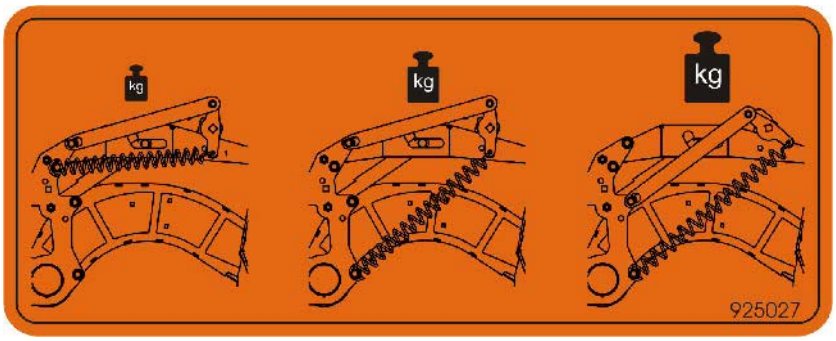


Fig. 143

8.12.2 Régler la répartition de charge des rouleaux de pression (élément semeur Contour)

Afin de s'adapter aux différentes conditions et états du sol, il est possible de régler la répartition de la masse entre le rouleau de pression en amont (Fig. 144/1) et le rouleau de pression en aval (Fig. 144/2).

Si le sillon ne peut pas être fermé parce que le sol est trop dur, il faut amener plus de charge sur les pneus arrière de foulage pour casser les bords du sillon et fermer le sillon.

Le constructeur a réglé une répartition homogène des charges (50/50) entre les rouleaux de pression.

La répartition des charges se fait en modifiant la position de l'axe (Fig. 144/3) sur les récepteurs a à d.

Position A:

Récepteur d'axe a et c (Fig. 144/A):

Répartition homogène des masses à l'avant et à l'arrière (réglage constructeur).

Position B:

Récepteur d'axe b et c (Fig. 144/B):

Répartition des masses, 30% à l'avant et 70% à l'arrière.

Pour les travaux sur les sols très lourds. Le rouleau de pression en V en aval est sollicité.

Position C:

Récepteur d'axe a et d (Fig. 144/C):

Répartition des masses, 70% à l'avant et 30% à l'arrière.

Pour le semis de semences sensibles à la pression par ex. betteraves. Le rouleau de pression caoutchouc en V en aval est moins sollicité.

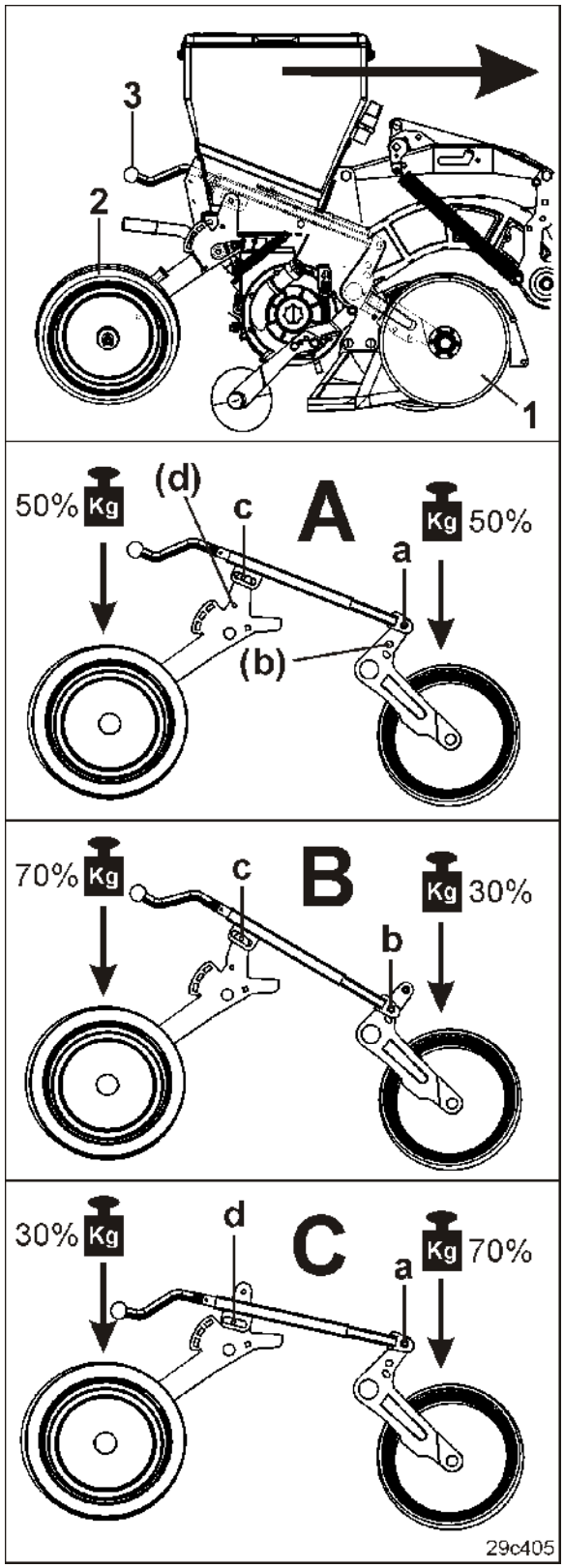


Fig. 144

Sur chacune des positions "A" à "C", le poids qui agit sur le rouleau de pression en V arrière (Fig. 145/1) peut être modifié en utilisant le levier (Fig. 145/2).

Plus le levier est positionné haut sur le blocage, plus la force qui agit sur le rouleau de pression en aval est importante.

Le levier s'enclenche sur une des trois positions sur le blocage (Fig. 145/3).

Remarque!

Sur des sols variés, toujours fixer le levier tout en haut sur le blocage !

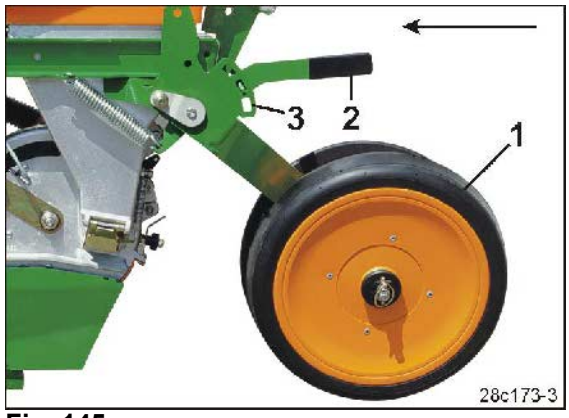


Fig. 145

8.12.3 Régler le chasse-mottes (élément semeur Contour)

Ne pas régler les chasse-mottes (Fig. 146/1) trop bas sur le segment de réglage, utilisez pour ce faire l'axe (Fig. 146/2) et goupillez en sécurité.

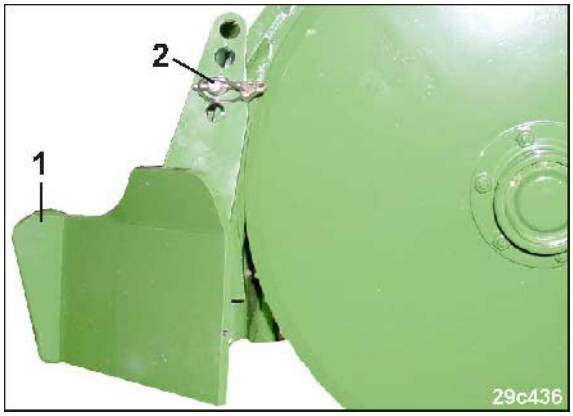


Fig. 146

8.13 Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines

Contrôlez la profondeur de localisation de la semence

- après chaque réglage de la profondeur de localisation de la semence
- en passant d'un sol léger à un sol lourd. Les rouleaux de pression pénètrent plus profonds sur des sols légers que sur des sols lourds.

Contrôlez la profondeur de localisation de la semence et l'écart entre les graines :

1. Semez env. 30 m avec une vitesse de travail.
2. Avec le testeur de multi localisations (option), dégagez les graines sur plusieurs emplacements.
   Placez l'arête de lecture pour enlever la terre par couche.
3. Placez le testeur de multilocalisations (Fig. 147) à l'horizontale sur le sol.
4. Placez le repère (Fig. 147/1) sur la graine de semence et relevez la profondeur de localisation de la semence sur l'échelle graduée (Fig. 147/2).
5. Mesurez l'écart entre les graines en utilisant une règle.

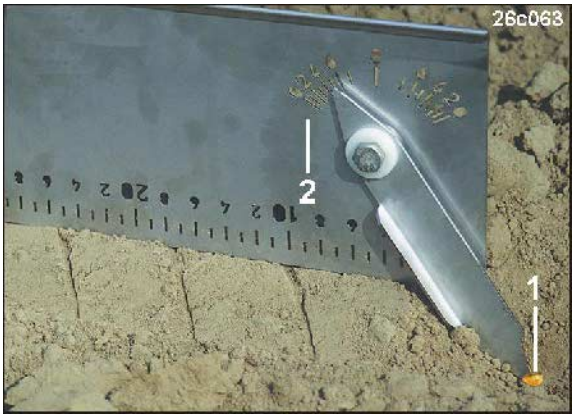


Fig. 147

8.14 Fermer le sillon (élément semeur Classic)

1. Au début du travail, suivez la machine dans le champ et vérifiez le recouvrement de la semence.
2. Si le sillon n'est pas refermé, modifiez l'intensité de travail des rasettes en amont (Fig. 148/1) en accrochant le ressort (Fig. 149/1) dans une des excavations A à C.

   L'intensité de travail la plus importante est atteinte en accrochant le ressort dans l'excavation C.

Fig. 148

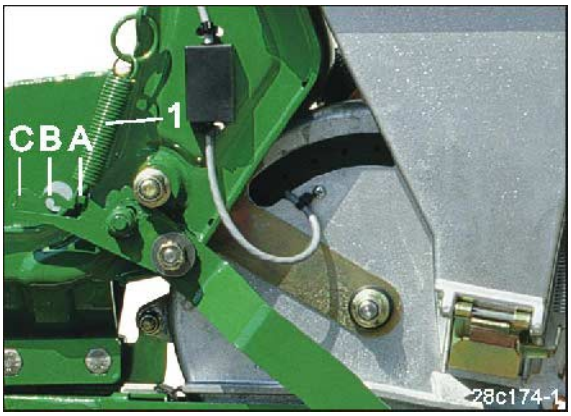


Fig. 149

8.15 Fermer le sillon (élément semeur Contour)

L'intensité de travail de la rasette (Fig. 151/1) ou de la rasette à disque (Fig. 152/1) augmente, plus le levier est enclenché haut Fig. 150/1).

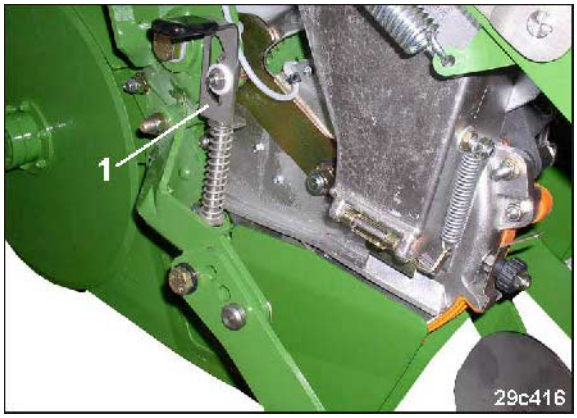


Fig. 150

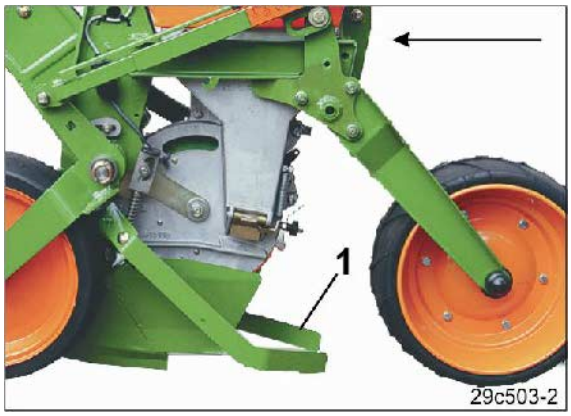


Fig. 151

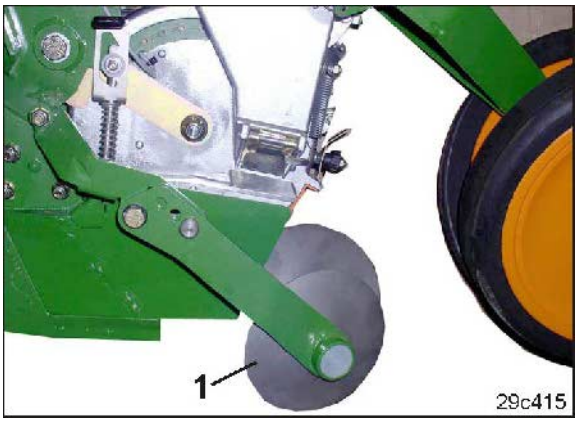


Fig. 152

Les rouleaux de pression caoutchouc en V respectent la profondeur de localisation et referment le sillon.

En fonction des caractéristiques du sol, l'écart entre les rouleaux de pression caoutchouc en V se règle de façon à ce que les rouleaux de pression caoutchouc en V progressent le plus près possible du bord du sillon, le cassent et referment le sillon.

Goupillez chaque réglage en sécurité (Fig. 153/1).

Fig. 153

Remarque!

Pour que les goupilles ne soient pas perdues, assurez vous que les étriers des goupilles (Fig. 153/1) s'enclenchent bien.

Si le sillon n'est pas refermé, malgré le réglage correct de la distance axiale, l'action des deux rouleaux de pression inclinés l'un par rapport à l'autre peut être modifiée en continu après avoir desserré le raccord vissé (Fig. 154/1) en utilisant le levier (Fig. 154/2). L'élément repère profilé sert d'assistance de réglage.

Réglage du levier:

Levier vers le haut: amplifie le mouvement de terre.

Levier vers le bas: réduit le mouvement de terre.

Fig. 154

Si les possibilités de réglage des rouleaux de pression caoutchouc en V n'amènent pas le succès escompté, il faut amener plus de sollicitation sur les rouleaux de pression caoutchouc en V [voir chapitre "Régler la répartition de charge des rouleaux de pression (élément semeur Contour)", en page 116].

Exemple:

Si le sillon n'est pas refermé sur la position constructeur "A" et le niveau de sollicitation "3", il faut solliciter les rouleaux de pression à l'avant avec 30% de la masse et à l'arrière avec 70% de la masse. Fixez les broches sur les récepteurs b à c (voir position "B").

8.15.1 Régler le rouleau de pression intermédiaire (élément semeur Contour)

L'intensité du travail du rouleau de pression intermédiaire (Fig. 155/1) augmente, plus le levier est enclenché haut (Fig. 156/1).

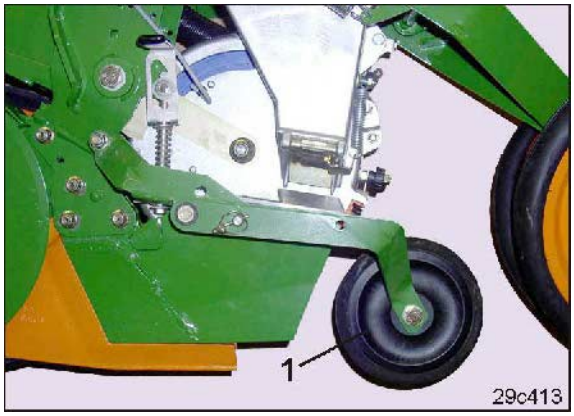


Fig. 155

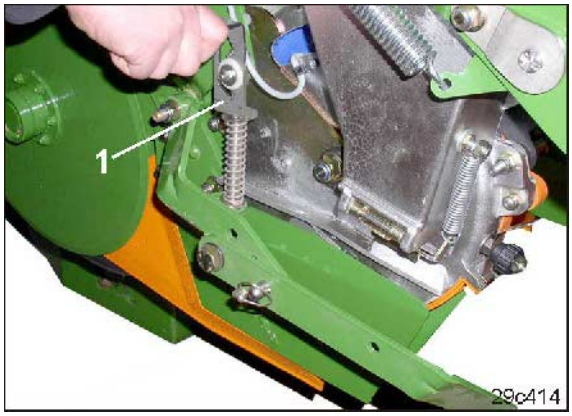


Fig. 156

8.16 Régler les socs fertiliseurs

1. Desserrez l'écrou (Fig. 157/1) pour décaler horizontalement le soc fertiliseur sur le rail de blocage. La distance par rapport au soc semeur est de 6 cm (réglage constructeur).
2. Enlevez la goupille et l'axe (Fig. 157/2) pour régler la profondeur de localisation du soc fertiliseur.

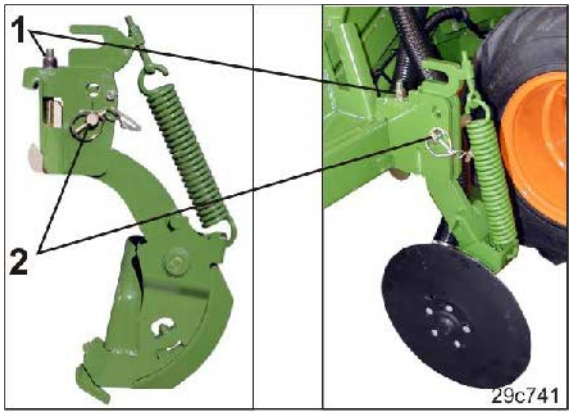


Fig. 157

Les tuyaux vers les socs fertiliseurs ne doivent pas pendre pour que l'engrais ne se bloque pas dans le tuyau. Si nécessaire raccourcissez les tuyaux pour l'engrais.

8.17 Trémie d'engrais (2 x 220 l)

Danger!

Avant de remplir la trémie d'engrais, attelez la machine au tracteur.

Avant de dételer la machine du tracteur, videz la trémie d'engrais.

8.17.1 Remplir la trémie d'engrais (2 x 220 l)

1. Attelez le semoir monograine au tracteur. Dépliez les tronçons.
2. Placez la machine sur un sol plat.
3. Serrez le frein de parking, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.

Fig. 158

4. Ouvrez le couvercle de la trémie (Fig. 159) et bloquez le.
5. Remplissez la trémie d'engrais
   - Accès manuel par l'échelle d'accès (Fig. 169/1)
   - Avec la vis de remplissage [voir chapitre "Vis de remplissage d'engrais (option)", en page 142].
6. Débloquez le couvercle de la trémie et fermez le.

Fig. 159

8.17.2 Régler le débit d'engrais

Relevez les valeurs de réglage pour le débit d'engrais souhaité sur les tableaux (en page 123).

Avec les valeurs de réglage

- sélectionnez la démultiplication d'entraînement (voir chapitre "Régler la démultiplication d'entraînement", en page 124)
- réglez les bagues de dosage (voir chapitre "Régler les bagues de dosage", en page 124).

Important!

Vérifiez chaque réglage par un contrôle de débit [voir chapitre "Contrôle de débit (trémie 2x220l et trémie 900l/1100l)", en page 130].

Exemple:

Variété d'engrais:	Phosphate d'amoniaque double (Diammon) 18-46-0
Inter-rang:	75 cm
Quantité d'engrais épandue:	130 kg/ha

Relevez les valeurs de réglage sur le tableau (Fig. 160):

Valeur de réglage des bagues de dosage:	F - 0
Appariement de pignons sur le boîtier de dosage :	X = 17 / Y = 24

		Phosphate Diammon 18 - 46 - 0				
		0,95 kg/l				
		50 cm	60 cm	70 cm	75 cm	80 cm
X = 17 Y = 24 [kg/ha]	C - 0	96	80	69	64	60
	C - 5	114	95	81	75	71
	D - 0	135	113	96	90	84
	D - 5	147	123	105	98	92
	E - 0	162	135	116	108	101
	E - 5	174	145	124	116	109
	F - 0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	130	122
	F - 5	210	175	150	140	131
	G - 0	222	185	159	148	139
	G - 5	240	200	171	160	150
	G - 10	246	205	176	164	154
X = 24 Y = 17 [kg/ha]	C - 0	180	150	129	120	113
	C - 5	228	190	163	152	143
	D - 0	255	213	182	170	159
	D - 5	273	228	195	182	171
	E - 0	300	250	214	200	188
	E - 5	324	270	231	216	203
	F - 0	354	295	253	236	221
	F - 5	390	325	279	260	244
	G - 0	426	355	304	284	266
	G - 5	456	380	326	304	285
	G - 10	468	390	334	312	293

ME568-2

Fig. 160

Variété d'engrais		Phosphate Diammon 18 - 46 - 0 0,95 kg/l				
Inter-rangs		50 cm	60 cm	70 cm	75 cm	80 cm
X = 17 Y = 24	C - 0	96	80	69	64	60
	C - 5	114	95	81	76	71
	D - 0	135	113	96	90	84
	D - 5	147	123	105	98	92
	E - 0	162	135	116	108	101
	E - 5	174	145	124	116	109
	F - 0	195	163	139	130	122
	F - 5	210	175	150	140	131
	G - 0	222	185	159	148	139
	G - 5	240	200	171	160	150
	G - 10	246	205	176	164	154
X = 24 Y = 17	C - 0	180	150	129	120	113
	C - 5	228	190	163	152	143
	D - 0	255	213	182	170	159
	D - 5	273	228	195	182	171
	E - 0	300	250	214	200	188
	E - 5	324	270	231	216	203
	F - 0	354	295	253	236	221
	F - 5	390	325	279	260	244
	G - 0	426	355	304	284	266
	G - 5	456	380	326	304	285
	G - 10	468	390	334	312	293
Valeurs de réglage		Quantité d'engrais épandue [kg/ha]				

Fig. 161

Variété d'engrais		Nitrate d'amonium de chaux 27,5% N 1,1 kg/l				
Inter-rangs		50 cm	60 cm	70 cm	75 cm	80 cm
X = 17 Y = 24	C - 0	114	95	81	76	71
	C - 5	132	110	94	88	83
	D - 0	150	125	107	100	94
	D - 5	168	140	120	112	105
	E - 0	189	158	135	126	118
	E - 5	204	170	146	136	128
	F - 0	222	185	159	148	139
	F - 5	237	198	169	158	148
	G - 0	252	210	180	168	158
	G - 5	255	213	182	170	159
	G - 10	261	218	186	174	163
X = 24 Y = 17	C - 0	216	180	154	144	135
	C - 5	249	208	178	166	156
	D - 0	276	230	197	184	173
	D - 5	321	268	229	214	201
	E - 0	348	290	249	232	218
	E - 5	387	323	276	258	242
	F - 0	414	345	296	276	259
	F - 5	456	380	326	304	285
	G - 0	474	395	339	316	296
	G - 5	507	423	362	338	317
	G - 10	510	425	364	340	319
Valeurs de réglage		Quantité d'engrais épandue [kg/ha]				

Fig. 162

Variété d'engrais		NPK 14+7+17 1,25 kg/l				
Inter-rangs		50 cm	60 cm	70 cm	75 cm	80 cm
X = 17 Y = 24	C - 0	138	115	99	92	86
	C - 5	150	125	107	100	94
	D - 0	174	145	124	116	109
	D - 5	189	158	135	126	118
	E - 0	210	175	150	140	131
	E - 5	228	190	163	152	143
	F - 0	252	210	180	168	158
	F - 5	267	223	191	178	167
	G - 0	288	240	206	192	180
	G - 5	300	250	214	200	188
	G - 10	309	258	221	206	193
X = 24 Y = 17	C - 0	180	150	129	120	113
	C - 5	270	225	193	180	169
	D - 0	306	255	219	204	191
	D - 5	345	288	246	230	216
	E - 0	384	320	274	256	240
	E - 5	429	358	306	286	268
	F - 0	456	380	326	304	285
	F - 5	507	423	362	338	317
	G - 0	543	453	388	362	339
	G - 5	567	473	405	378	354
	G - 10	582	485	416	388	364
Valeurs de réglage		Quantité d'engrais épandue [kg/ha]				

Fig. 163

Variété d'engrais		Urée 46% N 0,82 kg/l				
Inter-rangs		50 cm	60 cm	70 cm	75 cm	80 cm
X = 17 Y = 24	C - 0	90	75	64	60	56
	C - 5	102	85	73	68	64
	D - 0	117	98	84	78	73
	D - 5	129	108	92	86	81
	E - 0	141	118	101	94	88
	E - 5	156	130	111	104	98
	F - 0	173	144	123	115	108
	F - 5	186	155	133	124	116
	G - 0	197	164	140	131	123
	G - 5	207	173	148	138	129
	G - 10	210	175	150	140	131
X = 24 Y = 17	C - 0	162	135	116	108	101
	C - 5	185	154	132	123	115
	D - 0	212	176	151	141	132
	D - 5	240	200	171	160	150
	E - 0	264	220	189	176	165
	E - 5	293	244	209	195	183
	F - 0	312	260	223	208	195
	F - 5	338	281	241	225	211
	G - 0	372	310	266	248	233
	G - 5	390	325	279	260	244
	G - 10	402	335	287	268	251
Valeurs de réglage		Quantité d'engrais épandue [kg/ha]				

Fig. 164

8.17.2.1 Régler la démultiplication d'entraînement

1. Serrez le frein de parking, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
2. Desserrez les écrous à ailettes (Fig. 165/1).
3. Enlevez la plaque de protection (Fig. 165/2).

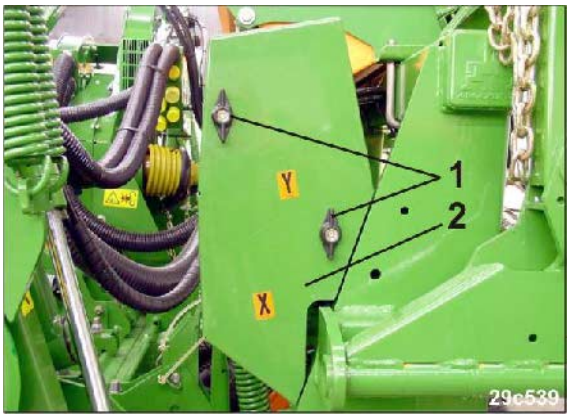


Fig. 165

4. Desserrez l'écrou à ailettes (Fig. 166/1) du tendeur de chaîne.
5. Montez les pignons corrects.
   Exemple:
   pignon X (Fig. 166/X) = 17 dents
   pignon Y (Fig. 166/Y) = 24 dents.
6. Goupillez les pignons en sécurité.
7. Posez la chaîne à rouleaux.
8. Tendez le tendeur de chaîne et fixez le avec l'écrou à ailettes (Fig. 166/1).
9. Montez la plaque de protection (Fig. 165/2).

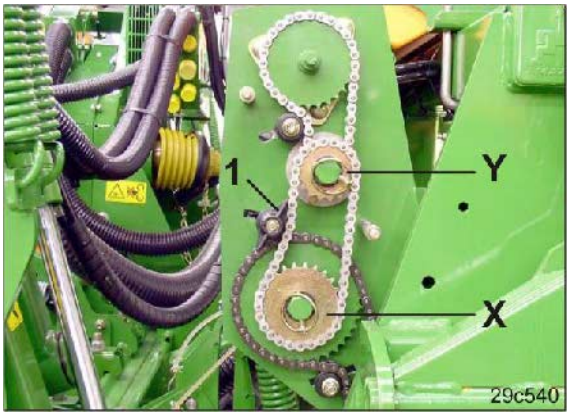


Fig. 166

8.17.2.2 Régler les bagues de dosage

1. Réglez toutes les bagues de dosage (Fig. 167/1) sur la valeur correcte.

Exemple:

Valeur de réglage “E – 5“

Tournez les bagues de dosage pour que le chiffre "5" (Fig. 167/2) soit sur l'axe dans la zone "E" (Fig. 167/3).

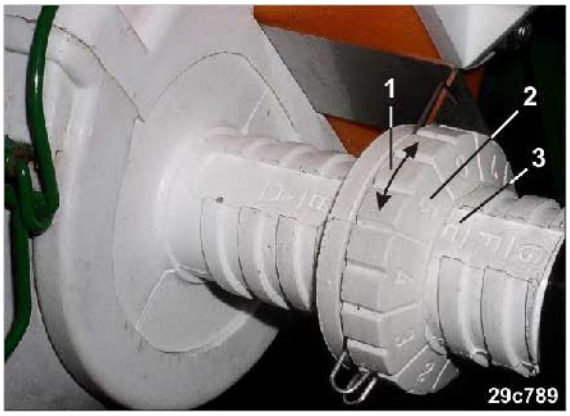


Fig. 167

8.17.2.3 Vidange du reliquat dans la trémie d'engrais (2 x 220 l)

1. Ouvrez les trappes commandées par ressort et videz le reliquat d'engrais dans un récipient approprié.

Positions de trappe

Trappe (Fig. 168/1)	fermée
Trappe (Fig. 168/2)	ouverte.

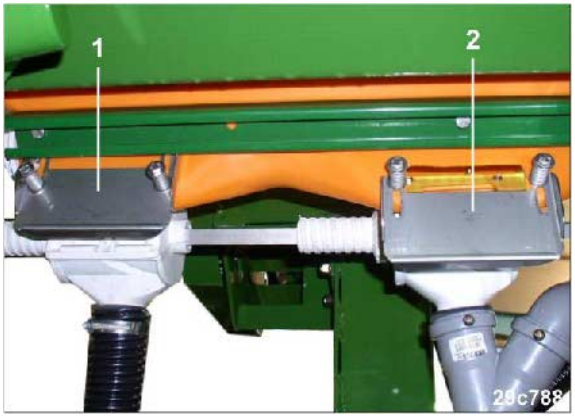


Fig. 168

8.18 Trémie d'engrais (900 l et 1100 l)

Danger!

Attelez la machine au tracteur avant de remplir la trémie d'engrais.

Videz la trémie d'engrais avant de dételer la machine du tracteur.

8.18.1 Remplir la trémie d'engrais (900 l et 1100 l)

1. Attelez le semoir monograine au tracteur. Dépliez les extrémités.
2. Placez la machine sur une surface plane.
3. Serrez le frein de parking, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
4. Ouvrez la bâche de la trémie d'engrais fixée par des attaches en caoutchouc (Fig. 169).

Fig. 169

5. Pour régler le capteur de niveau de remplissage (option), ouvrez les grilles (Fig. 170/1) dans la trémie d'engrais.

Fig. 170

6. Réglez le capteur de niveau de remplissage (Fig. 171/1) dans la trémie d'engrais.
   Le capteur de niveau de remplissage (option) déclenche une alarme dès que le capteur n'est plus plongé dans l'engrais.
7. Fermez les grilles (Fig. 170/1).
8. Remplissez la trémie d'engrais
   - o Accès manuel par l'échelle d'accès (Fig. 169/1)
   - o Avec la vis de remplissage [voir chapitre "Vis de remplissage d'engrais (option)", en page 142].
9. Fermez la bâche de trémie d'engrais.

Fig. 171

8.18.2 Régler la quantité d'engrais

Pour épandre la quantité d'engrais souhaitée, effectuez les réglages au niveau :

- des glissières de fermeture
- des clapets de fond
- du boîtier de réglage.

Important!

Vérifiez chaque réglage en effectuant un contrôle de débit [voir chapitre "Contrôle de débit (trémie 2x220l et trémie 900l/1100l)", en page 130].

Régler la quantité d'engrais:

1. Enlevez la toile anti projection (Fig. 172/1).
   La toile anti projection est accrochée sur deux fixations (Fig. 172/2).

Fig. 172

2. Fixez le levier de réglage des clapets de fond (Fig. 173/1) sur la coulisse (Fig. 173/2).

Fig. 173

3. Placez les clapets actifs de fermeture (Fig. 174) sur la position "B".
4. Placez tous les autres clapets de fermeture sur la position "A". L'alimentation en engrais vers les socs fertiliseurs est interrompue.

Positions des clapets de fermeture (Fig. 174):

A = fermé

B = 3/4 ouvert

C = ouvert

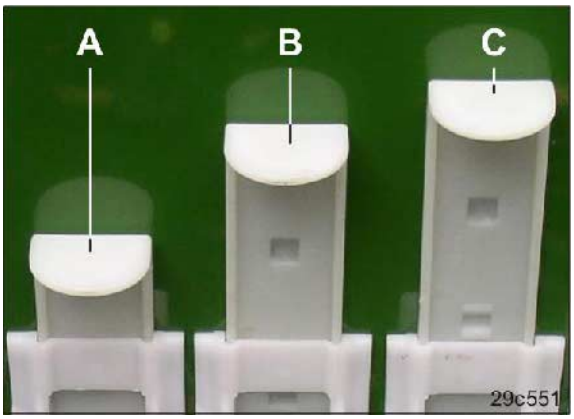


Fig. 174

5. Desserrez les écrous à ailettes (Fig. 175/1).
6. Relevez au chapitre "Déterminer le numéro de réglage de boîtier" (en page 128) le numéro de réglage du boîtier et réglez le sur l'échelle graduée (Fig. 175/2). Toujours placez le levier de boîtier (Fig. 175/3) par le bas sur la valeur d'échelle graduée.
7. Serrez les écrous à ailettes (Fig. 175/1).

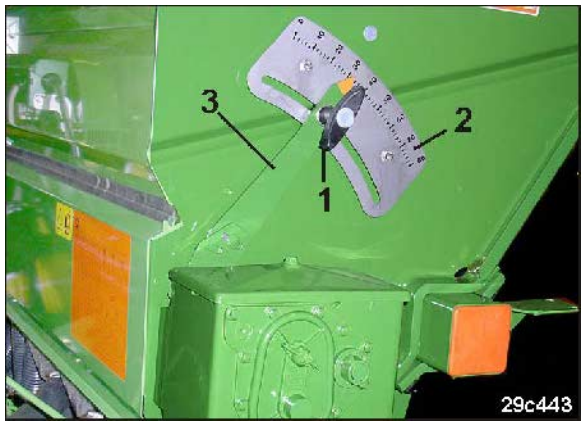


Fig. 175

8.18.2.1 Déterminer le numéro de réglage de boîtier

[kg/l]	Diammonphosphat 18-46-0 0,94 kg/l			Kalkammonphosphat 27% N 1,02 kg/l			Harnstoff 46% N 0,76 kg/l		
[cm]	70 cm	75 cm	80 cm	70 cm	75 cm	80 cm	70 cm	75 cm	80 cm
5	29	27	25	30	28	26	25	23	22
10	66	62	58	81	76	71	56	52	49
15	100	93	87	118	110	103	84	78	73
20	135	126	118	160	149	140	111	104	98
25	174	162	152	196	183	172	140	131	123
30	204	190	178	234	218	204	167	156	146
35	236	220	206	270	252	236	195	182	171
40	268	250	234	304	284	266	219	204	191
45	297	277	260	340	317	297	244	228	214
50	333	311	292	381	356	334	274	256	240
55	363	339	318	409	382	358	299	279	262
60	404	377	353	471	440	413	328	306	287
65	429	400	375	490	457	428	358	334	313
70	465	434	407	529	494	463	389	363	340
75	497	464	435	586	547	513	401	374	351
80	512	478	448	593	553	518	418	390	366

[kg/l]	NPK 13+13+21 BASF 1,18 kg/l			Triple-Superphosphat 0,98 kg/l			MAP 12-52 1,02 kg/l		
[cm]	70 cm	75 cm	80 cm	70 cm	75 cm	80 cm	70 cm	75 cm	80 cm
5	42	39	37	26	24	23	14	13	12
10	85	79	74	79	74	69	57	53	50
15	120	112	105	120	112	105	94	88	83
20	162	151	142	158	147	138	139	130	122
25	198	185	173	197	184	173	178	166	156
30	231	216	203	233	217	203	219	204	191
35	271	253	237	267	249	233	246	230	216
40	305	285	267	308	287	269	287	268	251
45	346	323	303	345	322	302	328	306	287
50	388	362	339	383	357	335	343	320	300
55	422	394	369	418	390	366	374	349	327
60	464	433	406	451	421	395	410	383	359
65	507	473	443	493	460	431	447	417	391
70	551	514	482	528	493	462	491	458	429
75	591	552	518	573	535	502	511	477	447
80	599	559	524	585	546	512	521	486	456

ME570-2

Fig. 176

Calcul du numéro de réglage de boîtier
pour semoir monograine avec d'autres inter-rangs

$$\text{Facteur de conversion} = \frac{\text{Inter-rang x quantité épandue (valeurs du tableau)}}{\text{Inter-rang x quantité épandue}}$$

$$\text{Numéro de réglage de boîtier} = \frac{\text{Numéro de réglage de boîtier (valeur du tableau)}}{\text{Facteur de conversion}}$$

Exemple:

Variété d'engrais souhaitée: phosphate Diammon

Débit souhaité:	300 kg/ha
Inter-rang :	60 cm
Numéro de réglage de boîtier:	calculer

Valeurs du tableau (Fig. 176):	
Débit:	333 kg/ha
Inter-rang :	70 cm
Numéro de réglage de boîtier:	50

$$\text{Facteur de conversion} = \frac{70\text{ cm x }333\text{ kg/ha}}{60\text{ cm x }300\text{ kg/ha}} = 1{,}295$$

$$\text{Numéro de réglage de boîtier} = \frac{50}{1{,}295} = 38{,}5$$

Placez le levier du boitier (Fig. 175/3) sur la valeur 38,5 de l'échelle graduée pour épandre 300 kg/ha de phosphate Diammon.

8.18.3 Vider la trémie d'engrais

Pour vider la trémie d'engrais, enlevez de son support le flexible sécurisé par une goupille (Fig. 177/1) (Fig. 177/2).

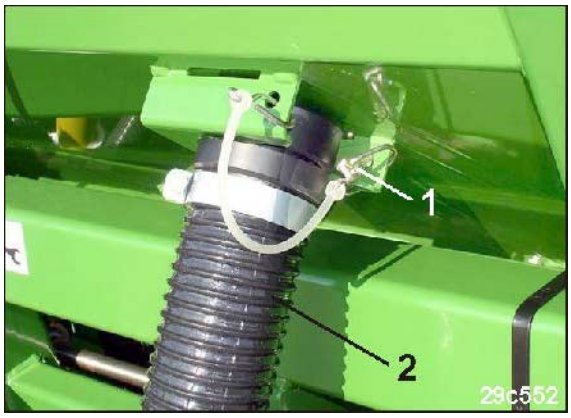


Fig. 177

Fig. 178

8.19 Contrôle de débit (trémie 2x220l et trémie 900l/1100l)

Important!

Vérifiez que la quantité d'engrais souhaitée est bien épandue en effectuant un contrôle de débit.

Contrôle de débit:

1. Remplissez la trémie d'engrais d'au moins 1/4.
2. **Trémie 2x220l:**
   Placez un auget d'étalonnage (Fig. 179/1) sous tous les socs fertiliseurs (Fig. 179/2).
3. **Trémie 900/1100l:**
   Placez un auget d'étalonnage (Fig. 179/1) sous un soc fertilise (Fig. 179/2), au choix sous tous les socs fertiliseurs.

   Fermez le clapet de fermeture (Fig. 174) vers les socs fertiliseurs sans auget d'étalonnage.
4. Insérez la manivelle (Fig. 180/1) sur la réception de roue droite.
5. Si les augets d'étalonnage (Fig. 179/1) sont placés sous des socs fertiliseurs qui sont alimentés en air pulsé, mettez en marche la turbine d'air pulsé (voir chapitre „Régime de turbine“, en page 100).
6. En utilisant la manivelle, tournez la roue vers la droite (sens des aiguilles d'une montre), jusqu'à ce que l'engrais tombe dans tous les augets d'étalonnage.

Fig. 179

Fig. 180

7. Videz les augets d'étalonnage (pas dans la trémie d'engrais lorsque la turbine tourne).
8. Placez de nouveau les augets d'étalonnage sous les socs fertiliseurs.
9. Relevez le nombre de tours de manivelle sur le tableau (Fig. 181). Le nombre de tours de manivelle dépend de la largeur de travail et des pneumatiques de la machine.

	ED302					ED452 [-K]			ED602-K	
Nombre d'éléments semeurs	6	5	4	4	4	6	6	6	8	8
Inter-rangs [cm]	50	60	70	75	80	70	75	80	—	—
Nombre de tours de manivelle sur 1/40 [ha] avec pneus 10.0/75-15	36,8	36,8	39,5	36,8	34,5	26,3	24,5	23,0	—	—
Nombre de tours de manivelle sur 1/40 [ha] avec pneus 31x15.50-15	34,0	34,0	36,4	34,0	31,9	24,3	22,7	21,3	16,1	15,1

Fig. 181

Calcul du nombre de tours de manivelle pour semoir monograine avec d'autres inter-rangs

$$\text{Nbre de tours de manivelle} = \frac{\text{Nbre de tours de manivelle x Nbre d'élmts semeurs x inter-rang (valeurs du tableau)}}{\text{Nbre d'élmts semeurs x inter-rang}}$$

Fig. 182

Exemple:

Données pour le calcul du nombre de tours de manivelle à la roue	
Nbre d'éléments semeurs :	4
Inter-rang	70 cm
Pneus:	10.0/75-15
Nbre de tours de manivelle :	calculer

Données du tableau (Fig. 181)	
Nbre d'éléments semeurs :	6
Inter-rang	50 cm
Pneus:	10.0/75-15
Nbre de tours de manivelle :	36,8

$$\text{Nbre de tours de manivelle} = \frac{36{,}8 \text{ x } 6 \text{ x } 50 \text{ cm}}{4 \text{ x } 70 \text{ cm}} = 39{,}5$$

10. Effectuez dans le sens des aiguilles d'une montre le nombre de tours de manivelle indiqué sur le tableau (Fig. 181).
11. Pesez la quantité d'engrais recueillie en tenant compte de la tare de l'auget d'étalonange (Fig. 183) et multipliez avec le facteur "40".

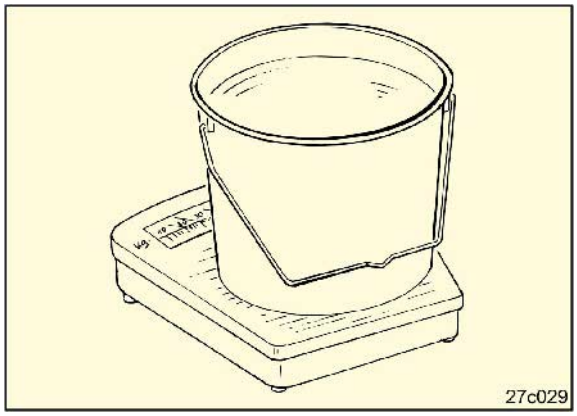


Fig. 183

Exemple:

Quantité d'engrais recueillie: 5 kg (contrôlé sur 1/40 ha)

Quantité d'engrais épandue = 5 x 40 = 200 [kg/ha]

Trémie 2x220l :
Si la quantité d'engrais épandue souhaitée n'est pas atteinte [kg/ha] lors du contrôle de débit, modifiez le réglage des bagues de dosage (voir chapitre "Régler les bagues de dosage", en page 124).

Répétez le contrôle de débit jusqu'à ce que la quantité d'engrais épandue souhaitée soit atteinte.

Trémie 900/1100l:
Calcul quand la quantité d'engrais est recueillie sur un seul soc fertiliseur et que 6 socs fertiliseurs sont ensuite utilisés lors du travail :

Quantité d'engrais épandue = 20 [kg/ha] x 6 = 120 [kg/ha]

Trémie 900/1100l:
Si la quantité d'engrais épandue souhaitée n'est pas atteinte [kg/ha] lors du contrôle de débit, calculez l'écart (%) entre la quantité d'engrais souhaitée et celle déterminée et réglez le boîtier sur ce pourcentage.

Répétez ce contrôle de débit jusqu'à atteindre la quantité d'engrais épandue souhaitée.

12. Après le contrôle de débit
    - Insérez la manivelle dans le support de transport.
    - Ouvrez les glissières de fermeture qui ont été fermées pour le contrôle de débit.

Important!

Ouvrez les glissières de fermeture qui ont été fermées pour le contrôle de débit.

8.20 Trémie frontale

Danger!

Attelez la trémie frontale au tracteur avant le remplissage.

Videz la trémie frontale avant de la dételer du tracteur.

Remplissez la trémie frontale en utilisant la notice d'utilisation de la trémie frontale.

8.20.1 Régler la quantité d'engrais

Il faut procéder à des réglages pour épandre la quantité d'engrais souhaitée

- au niveau des doseurs
- au niveau du boîtier Vario.

Fig. 184

Important!

Vérifiez chaque réglage en effectuant un contrôle de débit (voir chapitre "Contrôle de débit", en page 139).

Régler la quantité d'engrais:

1. Tournez la manivelle (Fig. 185/1) jusqu'à ce que les vis moletées (Fig. 185/2) soient visibles.

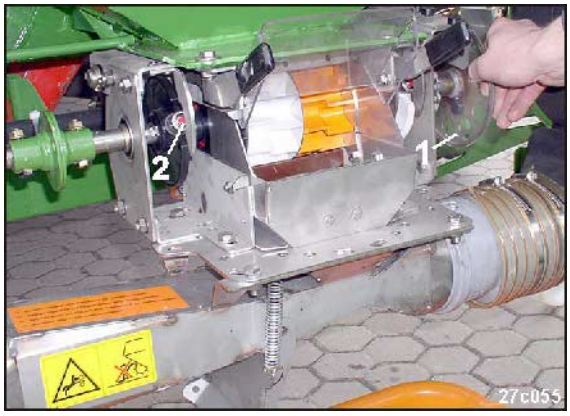


Fig. 185

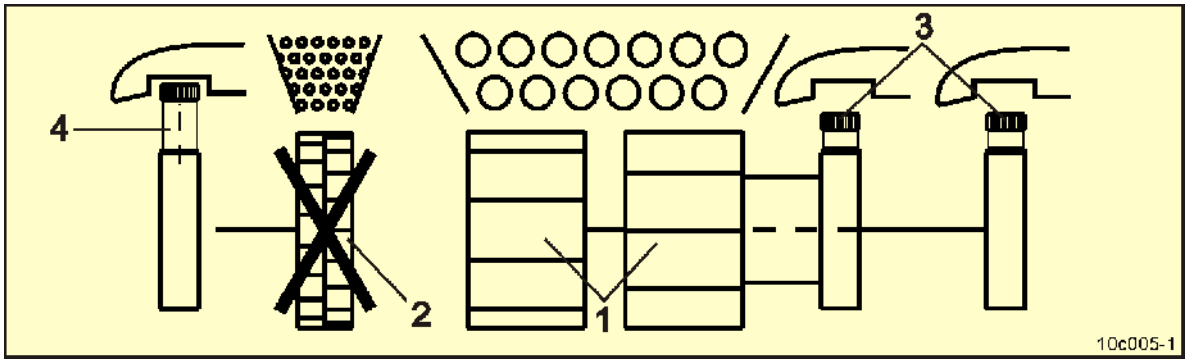


Fig. 186

2. Connectez les roues distributrices principales (Fig. 186/1)
   Pour ce faire, vissez les vis moletées (Fig. 186/3).
3. Déconnectez la roue distributrice fines graines (Fig. 186/2)
   Pour ce faire, dévissez la vis moletée (Fig. 186/4).

Important!

Ne jamais trop serrer les vis moletées ni les tourner jusqu'en butée.

4. Relevez sur les tableaux (Fig. 188 à Fig. 191) le numéro de réglage de boîtier pour le débit d'engrais souhaité.
5. Desserrez le bouton (Fig. 187/1).
6. Depuis le bas, placez le repère (Fig. 187/2) sur le numéro de réglage du boîtier (Fig. 187/3).
7. Serrez le bouton.
8. Effectuez un contrôle de débit (voir chapitre "Contrôle de débit", en page 139).

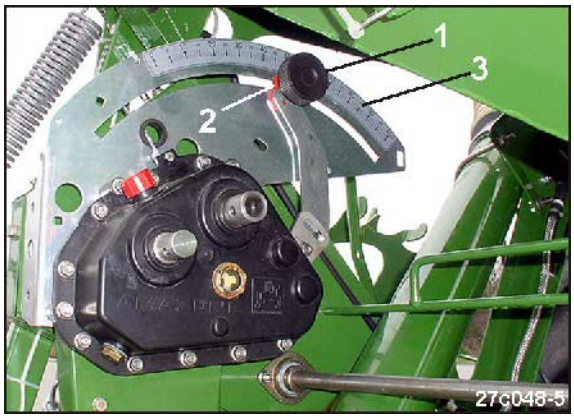


Fig. 187

Variété d'engrais	Phosphate Diamon 18 – 46 – 0 0,97 kg/l							
Type	FS203				FS103			
Largeur de travail	9,0 m	8,1 m	6,0 m	5,4 m	6,0 m	5,4 m	4,5m	3,0 m
Numéro de réglage du boîtier								
5	2,67	2,96	4	4,44	2	2,22	2,67	4
10	20	22,2	30	33,3	15	16,7	20	30
15	38,7	43	58	64,4	29	32,2	38,7	58
20	53,3	59,3	80	88,9	40	44,4	53,3	80
25	74,7	83	112	124	56	62,2	74,7	112
30	92	102	138	153	69	76,7	92	138
35	111	123	166	184	83	92,2	111	166
40	129	144	194	216	97	108	129	194
45	148	164	222	247	111	123	148	222
50	167	185	250	278	125	139	167	250
55	185	206	278	309	139	154	185	278
60	205	228	308	342	154	171	205	308
65	227	252	340	378	170	189	227	340
70	245	273	368	409	184	204	245	368
75	267	296	400	444	200	222	267	400
80	288	320	432	480	216	240	288	432
85	311	345	466	518	233	259	311	466
90	323	359	484	538	242	269	323	484
95	351	390	526	584	263	292	351	526
100	372	413	558	620	279	310	372	558
	Quantité d'engrais épandue [kg/ha]							

Fig. 188

Remarque!

Quantité max. à 10 km/h

Quantité max. à 8 km/h

Variété d'engrais	Nitrate d'amonium de chaux 1,06 kg/l							
Type	FS203				FS103			
Largeur de travail	9,0 m	8,1 m	6,0 m	5,4 m	6,0 m	5,4 m	4,5m	3,0 m
N° de réglage du boîtier								
5	2	2,22	3	3,33	1,5	1,67	2	3
10	16	17,8	24	26,7	12	13,3	16	24
15	37,3	41,5	56	62,2	28	31,1	37,3	56
20	56	62,2	84	93,3	42	46,7	56	84
25	74,7	83	112	124	56	62,2	74,7	112
30	96	107	144	160	72	80	96	144
35	117	130	176	196	88	97,8	117	176
40	136	151	204	227	102	113	136	204
45	157	175	236	262	118	131	157	236
50	179	199	268	298	134	149	179	268
55	197	219	296	329	148	164	197	296
60	216	240	324	360	162	180	216	324
65	237	264	356	396	178	198	237	356
70	256	284	384	427	192	213	256	384
75	280	311	420	467	210	233	280	420
80	301	335	452	502	226	251	301	452
85	323	359	484	538	242	269	323	484
90	341	379	512	569	256	284	341	512
95	363	403	544	604	272	302	363	544
100	389	433	584	649	292	324	389	584
	Quantité d'engrais épandue [kg/ha]							

Fig. 189

Remarque!

Quantité max. à 10 km/h

Quantité max. à 8 km/h

Variété d'engrais	NPK 1,15 kg/l							
Type	FS203				FS103			
Largeur de travail	9,0 m	8,1 m	6,0 m	5,4 m	6,0 m	5,4 m	4,5m	3,0 m
Numéro de réglage du boîtier								
5	3,33	3,7	5	5,56	2,5	2,78	3,33	5
10	24	26,7	36	40	18	20	24	36
15	45,3	50,4	68	75,6	34	37,8	45,3	68
20	72	80	108	120	54	60	72	108
25	88	97,8	132	147	66	73,3	88	132
30	109	121	164	182	82	91,1	109	164
35	131	145	196	218	98	109	131	196
40	152	169	228	253	114	127	152	228
45	171	190	256	284	128	142	171	256
50	192	213	288	320	144	160	192	288
55	213	237	320	356	160	178	213	320
60	235	261	352	391	176	196	235	352
65	259	287	388	431	194	216	259	388
70	280	311	420	467	210	233	280	420
75	304	338	456	507	228	253	304	456
80	328	364	492	547	246	273	328	492
85	349	388	524	582	262	291	349	524
90	368	409	552	613	276	307	368	552
95	392	436	588	653	294	327	392	588
100	416	462	624	693	312	347	416	624
	Quantité d'engrais épandue [kg/ha]							

Fig. 190

Variété d'engrais	Urée 0,75 kg/l							
Type	FS203				FS103			
Largeur de travail	9,0 m	8,1 m	6,0 m	5,4 m	6,0 m	5,4 m	4,5m	3,0 m
Numéro de réglage du boîtier								
5	2,67	2,96	4	4,44	2	2,22	2,67	4
10	21,3	23,7	32	35,6	16	17,8	21,3	32
15	37,3	41,5	56	62,2	28	31,1	37,3	56
20	50,7	56,3	76	84,4	38	42,2	50,7	76
25	64	71,1	96	107	48	53,3	64	96
30	77,3	85,9	116	129	58	64,4	77,3	116
35	93,3	104	140	156	70	77,8	93,3	140
40	107	119	160	178	80	88,9	107	160
45	120	133	180	200	90	100	120	180
50	133	148	200	222	100	111	133	200
55	144	160	216	240	108	120	144	216
60	163	181	244	271	122	136	163	244
65	176	196	264	293	132	147	176	264
70	189	210	284	316	142	158	189	284
75	203	225	304	338	152	169	203	304
80	219	243	328	364	164	182	219	328
85	235	261	352	391	176	196	235	352
90	248	276	372	413	186	207	248	372
95	264	293	396	440	198	220	264	396
100	277	308	416	462	208	231	277	416
	Quantité d'engrais épandue [kg/ha]							

Fig. 191

8.20.1.1 Contrôle de débit

Important!

Après le contrôle de débit, vérifiez que la quantité d'engrais épandue correspond à celle souhaitée.

Contrôle de débit:

1. Remplissez la trémie d'engrais d'au moins 1/4.
2. Prenez les augets d'étalonnage sur leur support de transport sur la paroi de la trémie.

   Les augets d'étalonnage sont insérés les uns dans les autres pour le transport et bloqués par une goupille (Fig. 192/1).

Fig. 192

3. Placez un auget d'étalonnage sous chaque doseur.
4. Ouvrez tous les clapets de canal d'injection (Fig. 193/1).

Attention!

Risque d'écrasement à l'ouverture et à la fermeture des clapets de canal d'injection (Fig. 193/1)!

Toujours saisir les clapets de canal d'injection au niveau de la patte de fixation (Fig. 193/2), il y a sinon risque de blessures corporelles si le clapet commandé par ressort se referme brusquement.

Ne jamais mettre les mains entre le clapet de canal d'injection et le canal d'injection !

Fig. 193

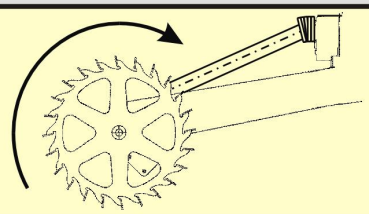
5. Insérez la manivelle dans le trou quatre pans de la roue d'appui.
6. En utilisant la manivelle, tournez la roue d'appui dans le sens des aiguilles d'une montre (Fig. 194), jusqu'à ce que toutes les alvéoles des roues distributrices soient remplies et qu'un flux régulier s'écoule dans le(les) auget(s) d'étalonnage.
7. Videz les augets d'étalonnage dans la trémie frontale et replacez les sous le (les) doseur(s).

Fig. 194

Déterminez le nombre nécessaire de tours de manivelle à partir de :

- la largeur de travail (Fig. 195/1)
- du nombre de tours de manivelle à la roue d'appui sur 1/40 ha (Fig. 195/2)

Calculez le nombre de tours de manivelle pour les largeurs de travail non répertoriées en procédant comme indiqué ci-dessous.



29c350

	1/40 ha	1/10 ha
3,0 m	38,5	154,0
4,5 m	26,0	104,0
5,4 m	17,5	70,0
6,0 m	19,5	78,0
8,1 m	14,5	58,0
9,0 m	13,0	52,0

1 2

Fig. 195

$$\text{Nombre de tours de manivelle} = \text{tableaux-nombre de tours de manivelle} \times \frac{\text{tableaux-largeur de travail [m]}}{\text{Largeur de travail[m]}}$$

Exemple:

Données pour le calcul du nombre de tours de manivelle à la roue d'appui	
Largeur de travail:	8,40 m
Contrôle de débit:	sur 1/40 ha
Nombre de tours de manivelle à la roue d'appui:	calculer

Données du tableau (Fig. 195)	
Largeur de travail:	8,10 m
Contrôle de débit:	sur 1/40 ha
Nombre de tours de manivelle à la roue d'appui:	14,5

$$\text{Nombre de tours de manivelle} = 14{,}5 \times \frac{8{,}1\ [m]}{8{,}4\ [m]} = 14{,}0$$

8. Effectuez dans le sens des aiguilles d'une montre le nombre de tours de manivelle indiqué sur le tableau (Fig. 195).
9. Pesez la quantité d'engrais recueillie en tenant compte de la tare de l'auget (Fig. 196) et multipliez par le facteur ”40”.

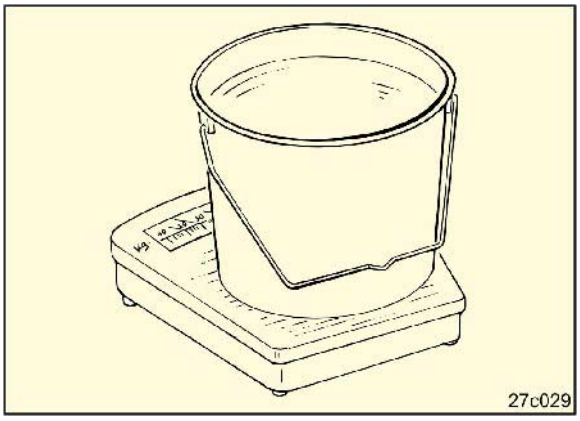


Fig. 196

Exemple:

Quantité d'engrais recueillie:		3,2 kg (contrôlé sur 1/40 ha)
Quantité d'engrais épandue	=	3,2 x 40 = 128 [kg/ha]

10. Si le débit d'engrais souhaité [kg/ha] n'est pas atteint lors du contrôle de débit, calculez l'écart en (%) entre la quantité d'engrais souhaitée et celle déterminée et réglez le boîtier en fonction de ce pourcentage.

    Répétez le contrôle de débit jusqu'à atteindre le débit d'engrais souhaité.

11. Après le contrôle de débit

    - Insérez la manivelle sur son support de transport.
    - Fermez avec beaucoup de précautions le clapet du canal d'injection (voir consigne de sécurité [Fig. 193]).
    - Fixez les augets d'étalonnage (Fig. 192) sur leur support de transport et bloquez les avec une goupille.

8.21 Vis de remplissage d'engrais (option)

Remplir la trémie d'engrais avec la vis de remplissage :

1. Placez la machine sur une surface plane.
2. Serrez le frein de parking, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
3. Enlevez la bâche (Fig. 197/1).

Fig. 197

4. Déconnectez l'entraînement hydr. de la vis de remplissage.

Déconnecter la vis de remplissage

- Position du levier du robinet à boisseau sphérique A (Fig. 198)

Connecter la vis de remplissage

- Position du levier du robinet à boisseau sphérique B (Fig. 198).

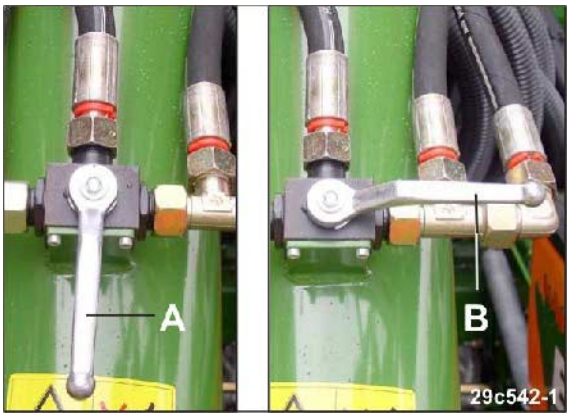


Fig. 198

5. Serrez le frein de parking et arrêtez le moteur du tracteur.
6. Connectez le distributeur 4 du tracteur (voir chapitre "Raccords hydrauliques", en page 80).
7. Connectez lentement l'entraînement hydr. de la vis de remplissage au niveau du robinet à boisseau sphérique (Fig. 199/1).

   Régulez la vis d'alimentation au niveau du robinet à boisseau sphérique.

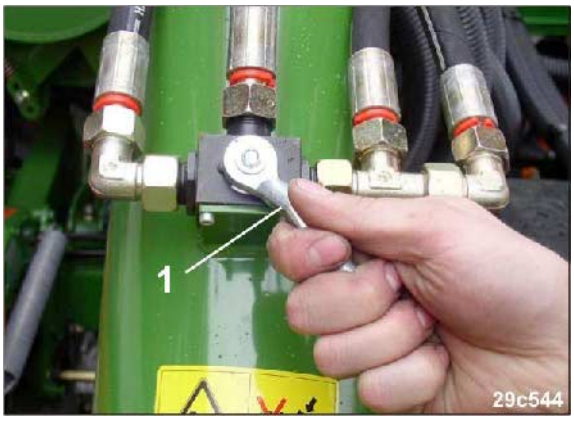


Fig. 199

8. Alimentez l'entonnoir de la vis de remplissage, par ex. par un véhicule ravitailleur (Fig. 200).
9. Déconnectez l'entraînement hydr. de la vis de remplissage dès que la trémie d'engrais est pleine.
   La trémie d'engrais avec bâche fermée est pleine dès que la vis de remplissage se bloque.
10. Déconnectez le distributeur 4 du tracteur.
11. Fermez l'entonnoir avec la bâche (Fig. 197/1).

Fig. 200

Danger!

Il est interdit de se tenir entre le véhicule ravitailleur et l'entonnoir lors des manoeuvres.

Remarque!

Le rétroviseur (option, Fig. 200) facilite les manoeuvres avec le semoir monograine.

Important!

Déconnectez l'entraînement hydr. de la vis de remplissage et le distributeur du tracteur après utilisation.

9 Déplacement sur la voie publique

Danger!

Pour les déplacements sur route, respectez les consignes mentionnées du chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", en page 25.

Pour les déplacements sur la voie publique et les chemins, le tracteur et la machine doivent satisfaire aux réglementations nationales du code de la route (en Allemagne le StVZO et le StVO) et aux règles de prévention des accidents (en Allemagne celles de la caisse d'assurance professionnelle).

Le propriétaire du véhicule et le conducteur sont responsables du respect des réglementations légales.

En outre, les consignes mentionnées dans ce chapitre doivent être respectées avant et pendant le déplacement.

1. Déterminez la largeur au transport de la machine. Pour ce faire, relevez la largeur au transport de la machine sur le tableau (en page 55) ou mesurez la sur la machine.

Important!

Avec certains équipements, la largeur au transport est plus importante que celle spécifiée sur le tableau (en page 55).

Demandez une autorisation spéciale auprès des autorités locales pour déplacer votre machine sur la voie publique lorsque la largeur au transport est supérieure à 3,0 m.

Remarque!

Le semoir monograine ED 452 doit impérativement être mis sur un véhicule de transport.

2. Rentrez les tubes de bras des traceurs de l'ED 452, ED 452-K et ED 602-K et verrouillez les (voir chapitre "8.9.5", en page 107 et chapitre "8.9.6", en page 108).
3. Placez les deux traceurs à la verticale (voir chapitre "Commande de traceurs", en page 149).
4. Bloquez les traceurs [voir chapitre "Sécurité au transport des traceurs (ED 302 et ED 452 [-K])", en page 147].
5. Repliez les tronçons de la machine et bloquez les (voir chapitre "Pliage des tronçons de machine", en page 147).
6. Déconnectez le terminal de commande de l'ordinateur.

Fig. 201

L'équipement technique routier (voir chapitre "Equipements techniques pour déplacements sur route, en page 40) est préconisé.

7. Vérifiez le bon fonctionnement du système d'éclairage.
8. Les plaques de signalisation doivent être propres et en bon état.
9. Relevez la machine pour les déplacements sur route. Respectez la distance
   - du bord supérieur de feu arrière par rapport à la chaussée, max. 1550 mm
   - bord supérieur du cataphote par rapport à la chaussée, max. 900 mm.
10. Bloquez les distributeurs du tracteur.

Fig. 202

Important!

Si le semoir monograine est déplacé sur routes, combiné à une trémie frontale, la trémie frontale doit aussi répondre aux règlementations nationales de circulation routière (en Allemagne StVZO et StVO). Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous à la notice d'utilisation de la trémie frontale.

10 Utilisation de la machine

Danger!

- **Lors de l'utilisation de la machine, respectez les consignes mentionnées du chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", en page 25.**
- **Respectez les pictogrammes d'avertissement sur la machine. Les pictogrammes d'avertissement fournissent des conseils importants pour un fonctionnement sans risque de la machine. Le respect de ces consignes contribue à votre sécurité !**

10.1 Début du travail

1. Dépliez les tronçons de la machine (voir chapitre "Pliage des tronçons de machine", en page 147).
2. Déposez le semoir monograine au début du champ.
3. Serrez le frein de parking, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.

Fig. 203

Important!

Placez le couvercle de la trémie de semence (Fig. 203/1) à l'horizontale en raccourcissant ou en prolongeant le tirant supérieur (Fig. 203/2).

4. Débloquez les traceurs (uniquement ED 302 et ED 452 [-K]), [voir chapitre "Sécurité au transport des traceurs (ED 302 et ED 452 [-K])", en page 147].
5. Amenez les traceurs en position de travail (voir chapitre "Commande de traceurs", en page 149).
6. Amenez la turbine sur le régime approprié (voir chapitre "Régime de turbine", en page 100).
7. Amenez le distributeur pour les bras d'attelage inférieurs du tracteur en position flottante et le laisser en position flottante au cours du travail.
8. Connectez la prise de force du tracteur.
   Pour éviter d'endommager la prise de force, embrayer lentement uniquement au ralenti ou à un faible régime moteur du tracteur.
9. Démarrez avec le tracteur.

Vérifications après les premiers 30 m, corriger si nécessaire:

10. Profondeur de localisation de la semence et l'écart entre les graines (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 118).

10.2 Sécurité au transport des traceurs (ED 302 et ED 452 [-K])

Danger!

- **Avant de quitter le champ ou pour rouler sur la route et les chemins, bloquez les traceurs.**

Poussez les traceurs contre le support et goupillez les en sécurité (Fig. 204/1).

Si elle n'est pas utilisée, insérez la goupille dans le trou (Fig. 204/2) (position de remisage).

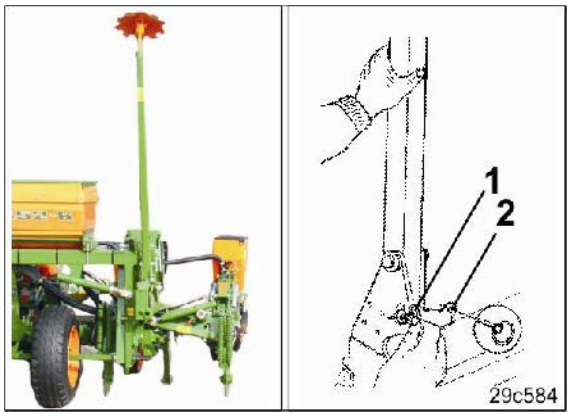


Fig. 204

10.3 Pliage des tronçons de machine

Danger!

- **Bloquez les tronçons machine avant de quitter le champ ou pour les déplacements sur routes et chemins.**
- **Il est interdit de se tenir dans la zone de pivotement des tronçons de machine lorsque l'on actionne les distributeurs du tracteur.**
- **Il ya des points d'écrasement et de cisaillement entre les tronçons machine et la machine. Ne jamais mettre les mains dans les zones à risques.**
- **Ne pas déplier les tronçons de l'ED 902-K sous des lignes électriques haute tension.**
  - **Au cours du travail, la distance entre le sol et la pointe des traceurs est d'environ 3,65 m pour l'ED 902-K.**
  - **Lors du pliage et dépliage avec machine relevée, la distance entre le sol et la pointe des traceurs est nettement supérieure à 4 m.**

Important!

- **Placez le tracteur sur une surface plane et relevez le semoir monograine, avant de replier ou de déplier les tronçons machine.**
- **Actionnez le distributeur du tracteur sans interruption jusqu'à ce que les tronçons machine soient complètement repliés ou dépliés.**
- **Des débits d'huile inférieurs à 15 l/min. entraînent lors du pliage des tronçons de l'ED 902-K une collision des éléments semeurs.**

10.3.1 Pliage des tronçons machine et des traceurs (ED 452-K et ED 602-K)

Deux étriers d'arrêt (Fig. 205) forment la sécurité mécanique des tronçons machine repliés.

- déverrouillez les tronçons machine avant de déplier (Fig. 205/B).
- verrouillez les tronçons machine après le repliage (Fig. 205/A).

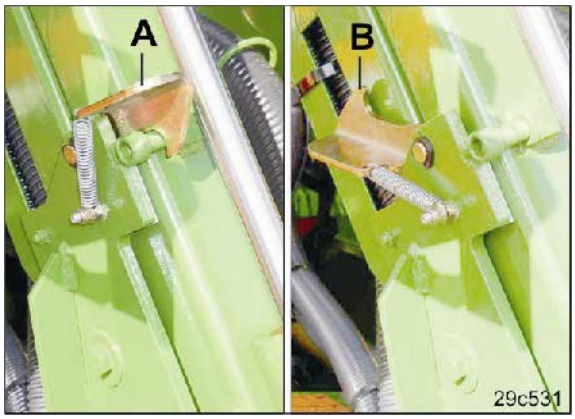


Fig. 205

Déplier les tronçons machine:

1. Déverrouillez les tronçons machine.
2. Relevez le semoir monograine.
3. Actionnez les distributeurs 2 et 3 du tracteur (voir chapitre "Raccords hydrauliques", en page 80) jusqu'à ce que les tronçons machine soient dépliés.
   La connexion des éléments semeurs est automatique.

   En même temps que les tronçons machine se déplient également les traceurs de l'ED 602-K.
4. Amenez les distributeurs 2 et 3 du tracteur sur la position "0".

Replier les tronçons machine:

Uniquement ED 452-K:

1. Bloquez les deux traceurs (voir chapitre "Sécurité au transport des traceurs (ED 302 et ED 452 [-K])", en page 147).

Uniquement ED 602-K:

1. Relevez les deux traceurs (voir chapitre "Commande de traceurs, en page 149).

Tous les modèles:

2. Relevez le semoir monograine.
3. Actionnez les distributeurs 2 et 3 du tracteur jusqu'à ce que les tronçons machine soient repliés.

   En même temps que les tronçons machine se replient également les traceurs de l'ED 602-K.
4. Verrouillez les tronçons machine repliés.

10.3.2 Pliage des tronçons machine et des traceurs (ED 902-K)

Déplier les tronçons machine:

1. Relevez le semoir monograine.
2. Actionnez le distributeur 2 du tracteur (voir chapitre "Raccords hydrauliques", en page 80) jusqu'à ce que les tronçons machine et les traceurs soient dépliés.
   La connexion des éléments semeurs est automatique.
3. Amenez le distributeur 2 du tracteur en position "0".

Replier les tronçons machine:

1. Relevez les deux traceurs (voir chapitre "Commande de traceurs", ci-dessous).
2. Relevez le semoir monograine.
3. Actionnez le distributeur 2 du tracteur jusqu'à ce que les tronçons machine et les traceurs soient repliés.

10.4 Commande de traceurs

Danger!

- **Il est interdit de se tenir dans la zone de pivotement des traceurs.**
- **En actionnant le distributeur du tracteur, un des deux traceurs se déplie, en fonction de la position de commutation.**
- **Il y a des points d'écrasement et de cisaillement entre les tronçons machine et la machine. Ne jamais mettre les mains dans les zones à risques lors du dépliage ou du repliage des traceurs.**

Début du travail ou après le demi-tour en tournière:

Placez le distributeur 1 du tracteur en position intermédiaire

→ le traceur descend.

Avant le demi-tour en tournière ou avant un obstacle:

Alimentez en pression le distributeur 1 du tracteur

→ les deux traceurs sont relevés.

Remarque!

Commutez plusieurs fois le distributeur si ce n'est pas le bon traceur qui descend en actionnant le distributeur 1 du tracteur.

Remarque!

L'automatisme de changement sur les machines ED-Control est actif uniquement si la machine en position de travail a pris de la vitesse.

10.5 Demi-tour en tournière

Avant le demi-tour en tournière, réduisez le régime de turbine jusqu'à ce que le manomètre (Fig. 206/1) affiche une valeur entre 35 et 40 mbar.

Sur ce régime, les graines ne tombent pas des disques sélecteur.

Fig. 206

11 Défaillances

11.1 Arrêt d'un disque sélecteur

Défaillance:

Un goujon de cisaillement (Fig. 207/1) est cassé. Un disque sélecteur ne tourne donc pas.

Affichage:

Le terminal de commande (option) affiche l'erreur.

Solution:

Déterminez l'origine de la défaillance et solutionnez.

Insérez un goujon de cisaillement de remplacement (Fig. 207/1) dans l'accouplement. Il y a des goujons de cisaillement de remplacement (Fig. 207/2) sur tous les carters de distribution.

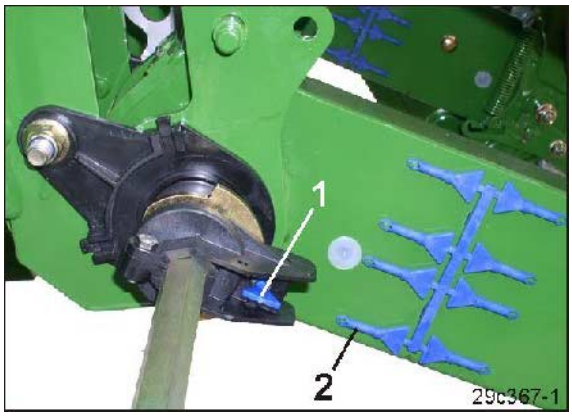


Fig. 207

11.2 Cisaillement d'un bras de traceur

Si le traceur rencontre un obstacle fixe, une vis se cisaille (Fig. 208/1) et le traceur se rabat vers l'arrière.

En remplacement, utilisez impérativement des vis de résistance 8.8 (voir la liste de pièces de rechange en ligne).

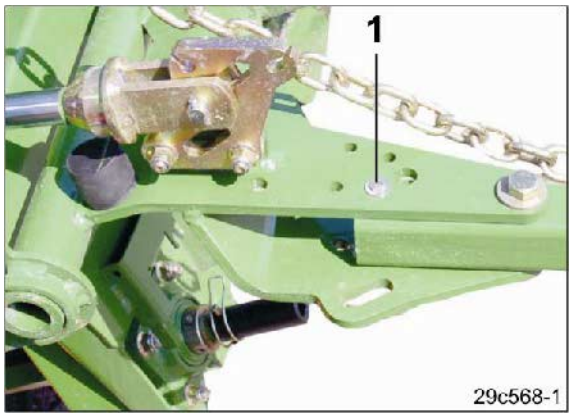


Fig. 208

12 Maintenance, remise en état et entretien

Important !

Avant les travaux d'entretien, de maintenance, de nettoyage et de réparation, lisez le chapitre "Entretien, réparation et maintenance", en page 29 et respectez les consignes mentionnées.

Les fréquences de maintenance indiquées sont valables pour des sollicitations normales. Si les conditions sont plus difficiles il faut réduire les intervalles entre les maintenances.

Nettoyez soigneusement la machine avant un remisage prolongé.

Danger !

Les travaux marqués par "atelier spécialisé" doivent impérativement être réalisés par un atelier spécialisé.

Danger !

Reposez les dispositifs de sécurité et de protection après les travaux de maintenance, d'entretien et de nettoyage.

12.1 Nettoyage

Important!

- **Vérifiez soigneusement les conduites flexibles de frein, les flexible d'air et les flexibles hydrauliques !**
- **Ne traitez jamais les flexibles de frein, flexibles d'air et flexibles hydrauliques avec de l'essence, du benzol, du pétrole ou des huiles minérales.**
- **Lubrifiez la machine après le nettoyage, en particulier après un nettoyage avec un nettoyeur haute pression / nettoyeur vapeur ou des moyens liposolubles.**
- **Respectez les réglementations légales pour la manipulation et l'élimination des produits de nettoyage.**

Danger !

Portez un masque de protection. Ne pas inhaler les poussières nocives des produits de traitement de la semence lorsque vous enlevez la poussière avec de l'air comprimé.

Nettoyage avec 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 pas les composants électriques.**
  - **Ne nettoyez pas les composants chromés.**
  - **N'orientez jamais le jet des buses de nettoyage du nettoyeur haute pression / nettoyeur vapeurs directement sur les points de lubrification et les paliers.**
  - **Maintenez toujours une distance minimale d'au moins 300 mm entre les buses du nettoyeur haute pression/ nettoyeur vapeur et la machine.**
  - **Respectez les réglementations de sécurité pour manipuler les nettoyeurs haute pression.**

12.1.1 Nettoyage de la machine

1. Videz la machine
   - Trémie de semence et carter de distribution
     (voir chapitre "Vider la trémie de semence et le carter ", en page 98)
   - Trémie d'engrais 900 litres et 1000 litres
     (voir chapitre "Vider la trémie d'engrais", en page 130)
   - Trémie frontale d'engrais
     (voir la Notice d'utilisation de la trémie frontale).
2. Nettoyez la machine avec un jet d'eau, un nettoyeur haute pression ou de l'air comprimé.

Important!

Eliminez complètement les reliquats d'engrais. Les reliquats d'engrais durcissent et peuvent endommager les pièces en rotation lors de l'utilisation suivante.

12.1.2 Nettoyer le rotor de la turbine d'air aspiré

De la poussière de traitement, aspirée par la turbine d'air aspiré, peut se déposer sur le rotor de la turbine d'air aspiré et peut provoquer un balourd de la turbine. La turbine risque ainsi d'être détruite. Nettoyez régulièrement le rotor de la turbine d'air aspiré.

Nettoyer le rotor de la turbine d'air aspiré:

1. Enlevez le bouchon d'un raccord d'aspiration libre.
2. Serrez le frein de parking du tracteur.
3. Connectez la turbine d'air aspiré (voir chapitre "Régime de turbine", en page 100).
4. Portez des lunettes de protection.
5. Faites passer un jet d'eau dans le raccord d'aspiration libre et enlevez les dépôts alors que la turbine tourne.

Danger!

Lors du nettoyage, l'eau est projetée hors de la sortie de turbine.

Portez des lunettes de protection.

Danger!

Ne jamais mettre les mains dans l’orifice d'aspiration ouverte.

Ne pas tenir la lance du nettoyeur haute pression dans l'ouverture du raccord d'aspiration.

12.1.3 Nettoyer la vis de remplissage

Danger!

Impérativement arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact pour nettoyer et effectuer la maintenance de la vis de remplissage.

Nettoyer la vis de remplissage:

1. Desserrez la poignée étoile (Fig. 209/1).
2. Placez un récipient approprié sous le tube d'alimentation.
3. Enlevez le couvercle (Fig. 209/2).

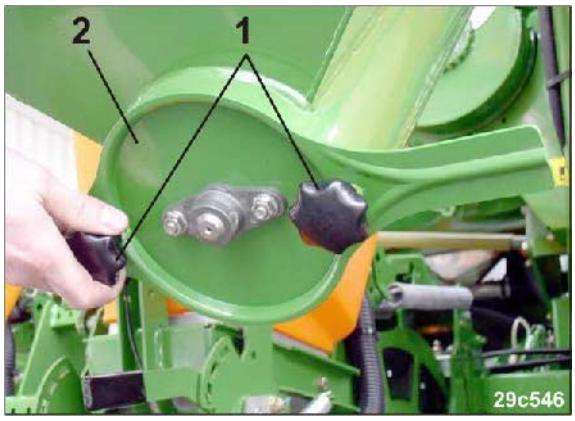


Fig. 209

4. Tapotez sur le tube d'alimentation pour enlever les reliquats d'engrais.

Fig. 210

5. Pour un nettoyage intensif, dévisser la trappe de montage (Fig. 211/1).
6. Nettoyez soignesement la vis de remplissage au jet d'eau.

Fig. 211

12.2 Consignes de lubrification

Important!

- **Lubrifiez la machine selon les spécifications du constructeur.**
- **Utilisez uniquement des graisses multi usages durcies au lithium avec des additifs EP.**
- **Bien nettoyer le téton de graissage et la pompe à graisser avant la lubrification, pour que la saleté ne pénètre pas dans les paliers. Pressez la graisse encrassée hors des paliers et remplacez la par de la graisse neuve .**

Société	Désignation des lubrifiants
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

Les points de lubrification sur la machine sont marqués par le pictogramme (Fig. 212).

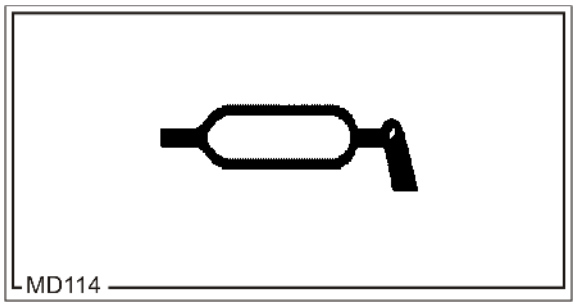


Fig. 212

12.2.1 Tableau des points de lubrification

Figure	Type	Pièce	Nombre de graisseurs	Fréquence de lubrification
Fig. 213/1	ED 302 ED 452 ED 452-K	Palier	4	50 h
Fig. 214/1	ED 452-K	Tronçon	8	50 h
Fig. 215/1	ED 602-K	Tronçon	8	50 h
Fig. 216/1	ED 602-K	Vérin hydraulique	2	50 h
Fig. 217/1	ED 602-K	Ciseaux de commande	1	50 h
Fig. 217/2	ED 602-K	Ciseaux de commande	1	50 h
Fig. 217/3	ED 602-K	Ciseaux de commande	1	50 h
Fig. 217/4	ED 602-K	Vérin hydraulique	1	50 h
Fig. 217/5	ED 602-K	Vérin hydraulique	1	50 h
Fig. 218/1	ED 902-K	Vérin hydraulique	1	50 h
Fig. 218/2	ED 902-K	Vérin hydraulique	1	50 h
Fig. 218/3	ED 902-K	Ciseaux de commande	1	50 h
Fig. 218/4	ED 902-K	Ciseaux de commande	1	50 h
Fig. 219/1	ED 902-K	Traceur	4	50 h
Fig. 219/1	ED 902-K	Tronçon	2	50 h
Fig. 220/1	ED 902-K	Palier	4	50 h

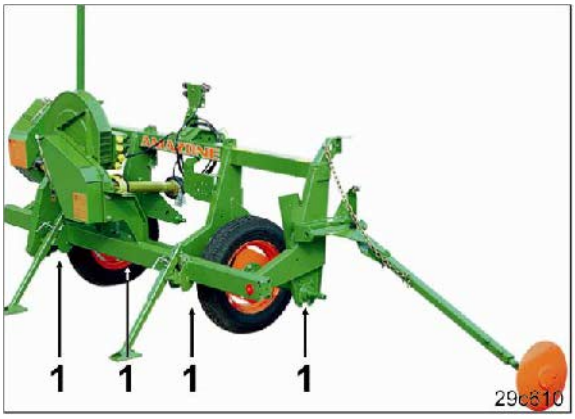


Fig. 213

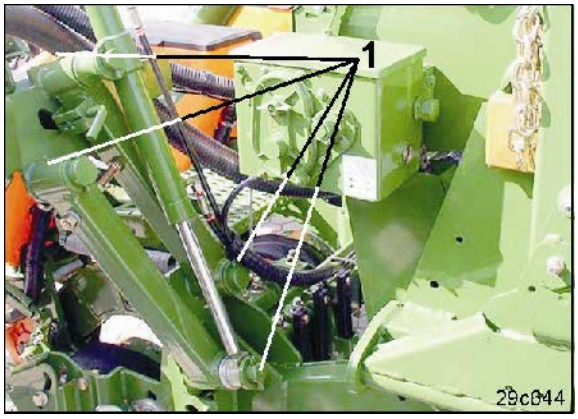


Fig. 214

Fig. 215

Fig. 216

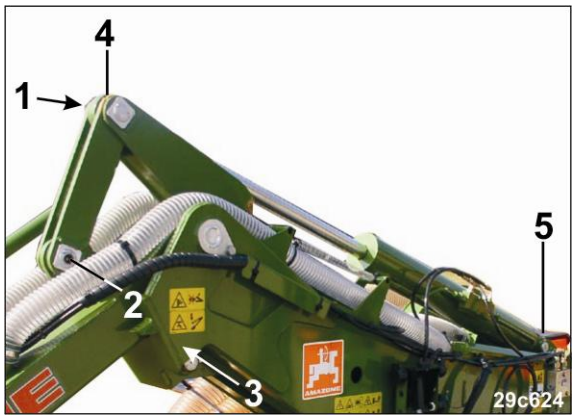


Fig. 217

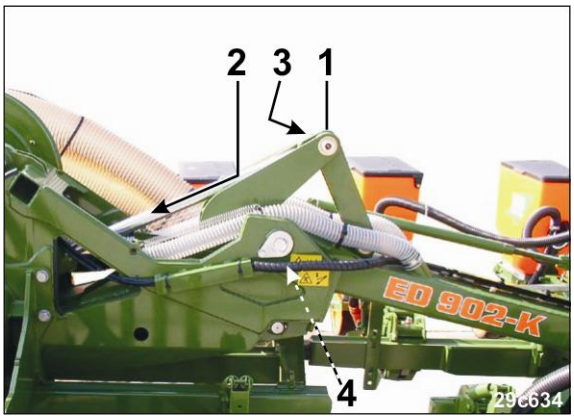


Fig. 218

Fig. 219

Fig. 220

Points de lubrification des arbres à cardan :

A l'aide du tableau de maintenance (Fig. 221)

- lubrifiez tous les arbres à cardan
- graissez les tubes de protection et les tubes profilés.

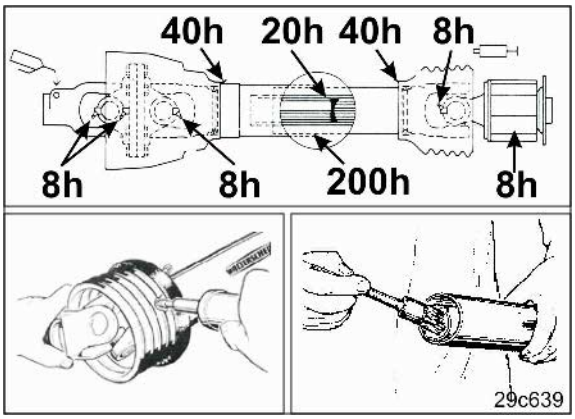


Fig. 221

12.3 Tableau de maintenance et d'entretien

Important!

- **Réalisez les maintenances en fonction du terme échu en premier.**
- **Ce sont les intervalles de temps qui ont priorité, le kilométrage ou les fréquences de maintenance de la documentation du constructeur éventuellement fournie.**
- **Fréquences de maintenance de la trémie, voir la Notice d'utilisation de la trémie frontale.**

Maintenance avant la mise en service	Atelier spécialisé	Vérifiez et effectuez la maintenance des conduites flexibles hydrauliques. L'exploitant doit inscrire l'inspection sur le carnet de maintenance.	Chap. 12.7
		Vérifiez la pression des pneumatiques.	Chap. 12.5
		Vérifiez le niveau d'huile sur le boîtier de réglage (trémie d'engrais 900/1000 l).	Chap. 12.6
Maintenance après les 10 premières heures de service	Atelier spécialisé	Vérifiez le couple de serrage des boulons de roues	Chap. 12.4
	Atelier spécialisé	Vérifiez les conduites flexibles hydrauliques et faites la maintenance. L'exploitant doit inscrire l'inspection sur le carnet de maintenance.	Chap. 12.7
	Atelier spécialisé	Vérifiez la courroie trapézoïdale à nervures au niveau de l'entraînement par courroie de la turbine	Chap. 12.8
	Atelier spécialisé	Maintenance de la chaîne à rouleaux	Chap. 12.9
10 heures de service après un changement de roue	Atelier spécialisé	Vérifiez le couple de serrage des goujons de roue	Chap. 12.4
Tous les jours à la fin du travail		Nettoyage	Chap. 12.1
Chaque semaine, au plus tard toutes les 50 heures de service	Atelier spécialisé	Vérifiez les conduites flexibles hydrauliques et faites la maintenance. L'exploitant doit inscrire l'inspection sur le carnet de maintenance.	Chap. 12.7

Toutes les 2 semaines, au plus tard toutes les 100 heures de service		Vérifiez la pression des pneumatiques.	Chap. 12.5
		Vérifiez le niveau d'huile dans le boîtier de réglage (Trémie d'engrais 900/1000 l).	Chap. 12.6
		Vérifiez/remplacez les pointes de socs semeurs	Chap. 12.11
		Vérifiez/remplacez les pointes de socs fertiliseurs	Chap. 12.12
Tous les 6 mois avant la campagne	Atelier spécialisé	Vérifiez les conduites flexibles hydrauliques et faites la maintenance. L'exploitant doit inscrire l'inspection sur le carnet de maintenance.	Chap. 12.7
Tous les 6 mois après la campagne	Atelier spécialisé	Vérifiez la courroie trapézoïdale au niveau de l'entraînement de la turbine	Chap. 12.8
	Atelier spécialisé	Maintenance des chaînes à rouleaux	Chap. 12.9
		Vérifiez les éléments semeurs	Chap. 12.10

12.4 Couples de serrage des goujons de roues

Pneumatiques	**Couple de serrage des goujons**
Pneus 10.0/75-15	350 Nm
Pneus 26 x 12.00/12	350 Nm
Pneus 31 x 15,5/15 (Terra)	350 Nm

Fig. 222

12.5 Pression des pneumatiques

Pneumatiques	**Pression des pneus**
Pneus 10.0/75-15	1,2 bar
Pneus 26 x 12.00/12	1,2 bar
Pneus 31 x 15,5/15 (Terra)	1,2 bar

Fig. 223

12.6 Vérifier le niveau d'huile du boîtier de réglage (trémie d'engrais 900/1000 l)

La vidange d'huile n'est pas nécessaire.

Vérifiez le niveau d'huile dans le boîtier de réglage:

1. Placez la machine sur une surface plane.
2. Le niveau d'huile doit être visible au niveau du regard (Fig. 224/1).
3. Pour faire l'appoint d'huile de boîtier (voir tableau ci-dessous), dévissez la vis (Fig. 224/2) et enlevez le couvercle du boîtier (Fig. 224/3).

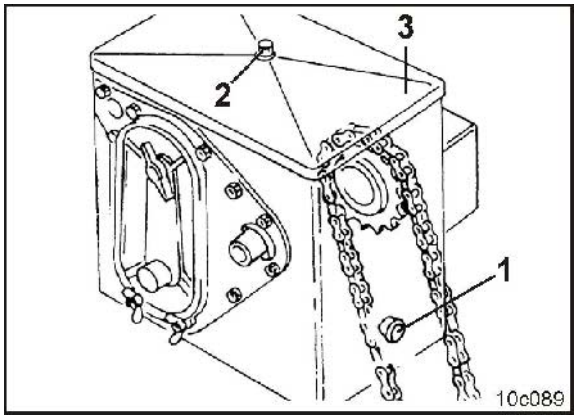


Fig. 224

Dose totale prescrite:	1,8 litre
Huile pour transmission (au choix):	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (en usine)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

12.7 Installation hydraulique

Danger !

- **Seuls les spécialistes sont habilités à réaliser les travaux de maintenance sur l'installation hydraulique !**
- **L'installation hydraulique est sous pression élevée!**
- **Utilisez impérativement des dispositifs appropriés pour rechercher les points de fuite !**
- **Amenez l'installation hydraulique en pression nulle avant de commencer les travaux sur l'installation hydraulique !**
- **Les liquides s'échappant sous pression élevée (huile hydraulique) risquent de pénétrer dans l'épiderme et causer des blessures graves ! Consultez immédiatement un médecin en cas de blessure ! risques d'infection !**
- **Avant de brancher les conduites de flexible hydraulique sur l'hydraulique du tracteur, assurez-vous que l'hydraulique est en pression nulle aussi bien côté tracteur que côté machine !**
- **Eliminez l'huile usée en respectant la réglementation en vigueur. En cas de problème d'élimination, parlez en avec votre fournisseur d'huile !**
- **Stockez l'huile hydraulique hors de portée des enfants !**
- **L'huile hydraulique ne doit pas entrer en contact avec la terre ou l'eau !**
- **Pour la maintenance et l'entretien des pneumatiques et des roues, respectez les spécifications du chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", en page 25.**

Important!

- **Assurez-vous que les conduites flexibles hydrauliques sont bien branchées.**
- **Vérifiez régulièrement que toutes les conduites flexibles hydrauliques sont en bon état et propres.**
- **Faites vérifiez au moins une fois par an par un spécialiste les conduites flexibles hydrauliques pour s'assurer que leur état permet un travail en toute sécurité !**
- **Remplacez les conduites flexibles hydrauliques en cas de dommage ou de vieillissement ! Utilisez uniquement des conduites flexibles hydraulique d'origine AMAZONE !**
- **La durée d'utilisation des conduites flexibles hydrauliques ne doit pas dépasser 6 ans, y compris un temps de stockage éventuel de 2 ans maximum.**
  Même si le mode de stockage est adéquat et si la sollicitation reste sur la plage admise, les flexibles et les raccords subissent un vieillissement naturel, c'est pourquoi leur temps de stockage et leur durée d'utilisation sont limités. Toutefois, la durée d'utilisation peut être définie en fonction des valeurs empiriques, en particulier en tenant compte du potentiel de risques. D'autres valeurs de référence peuvent s'avérer déterminantes pour les flexibles et conduites flexibles en thermoplaste.

Repérage des conduites flexibles hydrauliques

Le marquage sur la partie métallique du flexible fournit les informations suivantes :

Fig. 225/...

(1) Identification du fabricant de la conduite du flexible hydraulique.

(2) Date de fabrication de la conduite flexible hydraulique (04/12 = décembre 2004)

(3) La pression d'exploitation maximale admise (bar).

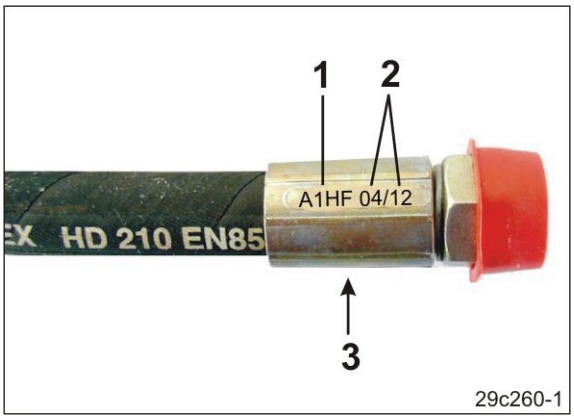


Fig. 225

Fréquences de maintenance

Après les 10 premières heures de service puis toutes les 50 heures de service

1. Vérifiez l'étanchéité de tous les composants de l'installation hydraulique.
2. Resserrez si nécessaire les raccords vissés.

Avant chaque mise en service

1. Vérifiez les conduites flexibles hydrauliques pour déceler les imperfections visibles à l'oeil nu.
2. Remédiez aux points de friction au niveau des conduites flexibles hydrauliques et des tubes.
3. Remplacez immédiatement les conduites flexibles hydrauliques abîmées ou usées.

Critères d'inspection pour les conduites flexibles hydrauliques

Important!

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

Remplacez les conduites flexibles hydrauliques si vous constatez lors de l'inspection, les critères suivants:

- Couche extérieure abîmée jusqu'à la garniture (par. Points de friction, coupures, fissures)
- Couche extérieure poreuse (formation de fissure sur l'enveloppe du flexible)
- Déformations qui ne correspondent pas à la forme naturelle du flexible ou de la conduite flexible. Que cela soit en pression nulle ou sous pression ou en cas de flexion (par ex. scission de couche, formation de bulles, points d'écrasement, coude)
- Points non étanches
- Dommage ou déformation de la garniture de flexible (nuisant à la fonction d'étanchéité); les petits dommages à la surface ne représentent pas un motif de remplacement.
- Le flexible sort de la garniture

- Corrosion de la garniture qui réduit la fonction et la solidité
- Exigences de montage non respectées
- La durée d'utilisation de 6 ans est dépassée

  L'important est la date de fabrication de la conduite flexible hydraulique inscrite sur la partie métallique, plus 6 ans. Si la date de fabrication inscrite du la partie métallique est "2004", la durée d'utilisation prend fin en février 2010. Voir à ce sujet "Marquage des conduites flexibles hydrauliques".

12.7.1 Pose et dépose des conduites flexibles hydrauliques

Remarque!

Lors de la pose et dépose des conduites flexibles hydrauliques, respectez impérativement les conseils suivants :

- **Utilisez uniquement des conduites flexibles hydrauliques d'origine AMAZONE !**
- **Faites toujours très attention à la propreté.**
- **Vous devez poser les conduites flexibles hydrauliques de façon à ce que, quels que soient les états d'exploitation,**
  - **il n'y ait aucune sollicitation à la traction, excepté par le propre poids.**
  - **il n'y ait aucune sollicitation à la déformation sur les petites longueurs.**
  - **les effets mécaniques soient évités sur les conduites flexibles hydrauliques.**

    le frottement des flexibles sur les composants ou entre-eux soit évité, par une disposition ou une fixation appropriée. Le cas échéant, sécurisez les conduites flexibles hydrauliques par des protections. Couvrez les composants à arêtes vives.
  - **les rayons de courbure admis soient respectés.**
- **En cas de branchement d'une conduite flexible hydraulique sur des composants mobiles, la longueur du flexible doit être mesurée de façon à ce que sur l'intégralité de la plage de mouvement, on ne passe pas en dessous du plus petit rayon de courbure admis et/ou que la conduite flexible hydraulique ne soit pas en plus sollicitée à la traction.**
- **Fixez les conduites flexibles hydrauliques sur les points de fixation assignés. Evitez les supports de flexibles là où ils empêchent le mouvement naturel et la modification de longueur du flexible.**
- **Il est interdit de peindre les conduites flexibles hydrauliques!**

12.8 Vérifier la courroie trapézoïdale à nervures sur l'entraînement de turbine (atelier spécialisé)

Vérifier la courroie trapézoïdale à nervures sur l'entraînement de turbine (atelier spécialisé):

1. Remplacez la courroie trapézoïdale à nervures (Fig. 226/1) si elle
   - Est endommagée
   - Est effilochée
   - Présente des fissures transversales
   - Présente des ruptures de nervures.

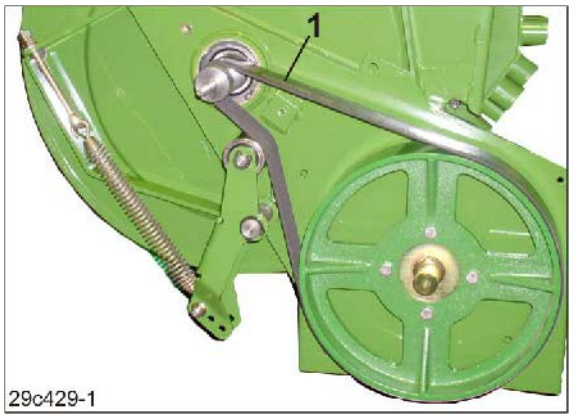


Fig. 226

12.9 Chaînes à rouleaux et pignons de chaînes

Après la campagne,

1. nettoyez (y compris les pignons et les tendeurs de chaînes)
2. vérifiez l'état
3. lubrifiez avec une huile minérale fluide (SAE10 ou SAE15) toutes les chaînes.

12.10 Vérifier les éléments semeurs

Vérifier le bon état des pièces suivantes et les remplacer si nécessaire:

1. Disque sélecteur (Fig. 227/1)
2. Etanchéité en profilé mousse polyéthylène (Fig. 227/2)
3. Couvercle d'aspiration avec haricot d'aspiration (Fig. 227/3)

Fig. 227

4. Etanchéité du carter de distribution (Fig. 228/1)
5. Pointe d'éjecteur (Fig. 228/2).

Fig. 228

12.11 Vérifier/remplacer les pointes de socs semeurs

Les pointes de socs semeurs forment le sillon et sont soumises à une usure naturelle.

Remplacer les pointes de socs semeurs :

1. Levez la machine et immobilisez la par un support approprié.
2. Serrez le frein de parking, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Desserrez les écrous (Fig. 229/2) et pivotez le soc semeur (Fig. 229/1) vers le bas.

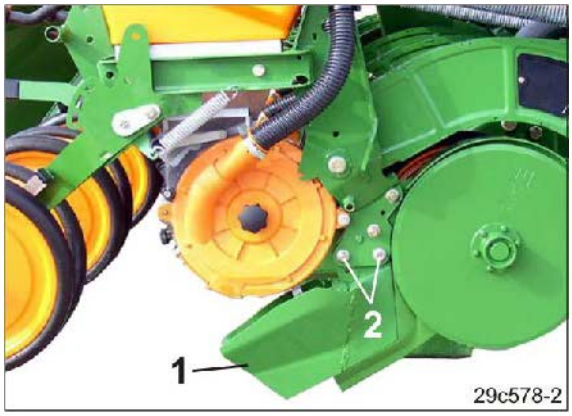


Fig. 229

Pointe de soc semeur Classic:

4. Desserrez l'écrou (Fig. 230/2) et remplacez la pointe de soc semeur Classic (Fig. 230/1).

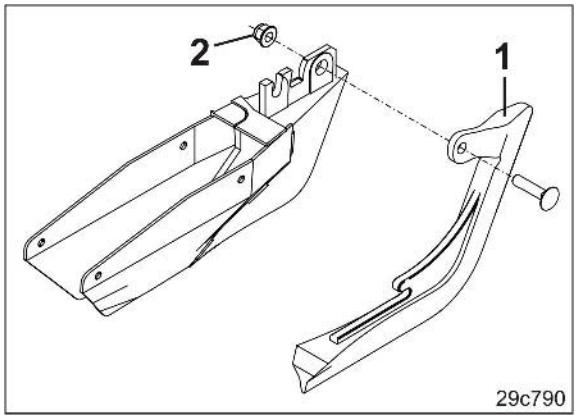


Fig. 230

Pointe de soc semeur Contour (maïs ou betteraves):

4. Desserrez l'écrou (Fig. 231/2) et remplacez la pointe de soc semeur Contour (Fig. 231/1).

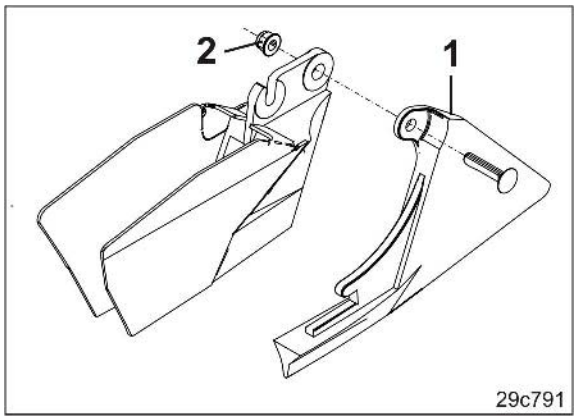


Fig. 231

12.12 Vérifier/remplacer les pointes de socs fertiliseurs

Les pointes de socs fertiliseurs forment le sillon et sont soumises à une usure naturelle.

Remplacez les pointes de socs fertiliseurs :

1. Levez la machine et immobilisez-la par un support approprié.
2. Serrez le frein de parking, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
3. Desserrez l'écrou (Fig. 232/2) et remplacez la pointe de socs fertiliseur (Fig. 232/1).

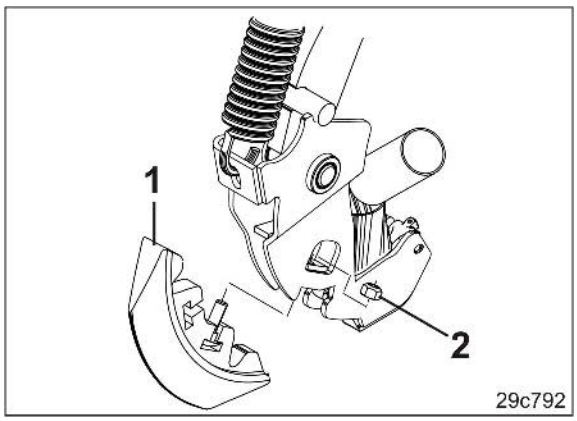


Fig. 232

12.13 Couples de serrage des vis

Filetage	Cotes sur plat [mm]	Couples de serrage (Nm) en fonction de la qualité des vis et des 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

Important!

Couples de serrage des goujons de roues (voir chapitre "Couples de serrage des goujons de roues", en page 160).

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

BBG Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig GmbH & Co. KG

Rippachtalstr. 10
D-04249 Leipzig
Germany

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

Constructeur d'épandeurs d'engrais, pulvérisateur, semoirs, outils de préparation du sol, halls de stockage multi usages et équipements à usage communal