Notice d'utilisation

AMAZONE

Semoirs

D9 2500/3000 Special

D9 3000/3500/4000 Super

MG3815
BAH0041-6 09.21

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

fr

Données d'identification

Veuillez reporter ici les données d'identification de la machine.
Ces informations figurent sur la plaque signalétique.

Type :	D9
N° d'identification de la machine (dix caractères alphanumériques) :	
Année de construction :	
Poids total autorisé [kg] :	

Adresse du constructeur

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tél. : + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail : amazone@amazone.de

Commande de pièces détachées

Les listes des pièces détachées figurent dans le portail des pièces détachées avec accès libre sous www.amazone.de.

Les commandes sont à adresser à votre revendeur spécialisé AMAZONE.

Informations légales relatives à la notice d'utilisation

Type :	D9 Special / D9 Super
Numéro de document :	MG3815
Date de création :	09.21

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2021

Tous droits réservés.

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

Préambule

Cher client,

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

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

Avant la première mise en service, lisez et respectez la notice d’utilisation, en particulier les consignes de sécurité. Après avoir soigneusement lu la notice, vous serez en mesure de tirer le meilleur parti des avantages de votre nouvelle machine.

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

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

Une maintenance régulière et le remplacement en temps utile des pièces usées ou endommagées sont indispensables pour accroître la durée de vie de votre machine.

1 Conseils à l'utilisateur 10

2 Consignes générales de sécurité 11

2.1 Obligations et responsabilité 11
2.2 Représentation des symboles de sécurité 13
2.3 Mesures à caractère organisationnel 14
2.4 Dispositifs de sécurité et de protection 14
2.5 Mesures de sécurité informelles 14
2.6 Formation du personnel 15
2.7 Mesures de sécurité en service normal 16
2.8 Dangers en raison énergie résiduelle 16
2.9 Entretien et réparation, élimination des pannes 16
2.10 Modifications constructives 16
2.10.1 Pièces de rechange et d'usure, ainsi que agents auxiliaires 17
2.11 Nettoyer et éliminer les déchets 17
2.12 Poste de travail de l'utilisateur 17
2.13 Pictogrammes d'avertissement sur la machine 18
2.13.1 Emplacement des pictogrammes d'avertissement 24
2.14 Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité 26
2.15 Travail respectueux des règles de sécurité 26
2.16 Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur 27
2.16.1 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents 27
2.16.2 Système hydraulique 31
2.16.3 Installation électrique 32
2.16.4 Outils portés 33
2.16.5 Fonctionnement des semoirs 34
2.16.6 Nettoyage, entretien et réparation 34

3 Charger et décharger la machine lors de la livraison 35

4 Description de la machine 36

4.1 Ensembles du semoir D9 36
4.2 Dispositifs de sécurité et de protection 42
4.3 Aperçu - Câbles d'alimentation / Conduites hydrauliques 43
4.3.1 Câble d'alimentation 43
4.3.2 Identification des flexibles hydrauliques 43
4.3.2.1 Mode d'actionnement des distributeurs du tracteur 43
4.3.3 Raccordement et fonction des distributeurs du tracteur 44
4.4 Equipements pour les déplacements sur route 45
4.5 Utilisation conforme à l'usage prévu 46
4.6 Espace dangereux et zones dangereuses 47
4.7 Plaque signalétique et marquage CE 48
4.8 Caractéristiques techniques D9 Special 49
4.9 Caractéristiques techniques D9 Super 50
4.9.1 Caractéristiques techniques permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu 51
4.9.2 Pneumatiques et pression de gonflage 52
4.10 Couple de serrage des pneus 52
4.11 Équipement nécessaire du tracteur 53

5 Structure et fonction 54

5.1 Possibilités de combinaison 55
5.2 Compteur d'hectares AMAZONE AMACO 56
5.3 Terminal de commande AMAZONE AmaLog+ 56
5.4 Terminal de commande AMAZONE AmaDrill+ 57

5.5 Terminal de commande AMATRON 3 ... 57
5.6 Documentation de la machine ... 58
5.7 Trémie de semence et plan de chargement ... 58
5.8 Indicateur niveau de remplissage ... 58
5.9 Surveillance du niveau de remplissage ... 59
5.10 Garniture colza ... 60
5.11 Cloison de trémie de semence ... 60
5.12 Entraînement de l'arbre de distribution ... 61
5.12.1 Débit, réglage hydraulique ... 62
5.12.2 Débit, réglage électronique ... 62
5.13 Dosage ... 63
5.13.1 Valeurs de réglage ... 64
5.13.2 Roue distributrice normale et fines graines ... 66
5.13.3 Brosses de roues distributrices fines graines ... 66
5.13.4 Roue distributrice féveroles ... 66
5.13.5 Trappes de fermeture ... 67
5.13.6 Trappes de fond ... 67
5.13.7 Arbre agitateur ... 68
5.14 Réglage du débit de grains ... 69
5.14.1 Nouveau calcul des tours de manivelle sur la roue en raison du glissement pour les semoirs à réglage électronique du débit ... 72
5.15 Soc WS ... 74
5.15.1 Soc de semis en bande ... 74
5.16 Soc RoTeC-Control ... 75
5.17 Pression d'enterrage des socs et profondeur d'implantation de la semence (tous les types de socs) ... 77
5.17.1 Réglage de la pression d'enterrage des socs extérieurs ... 77
5.17.2 Réglage de la pression d'enterrage des socs, centralisé ... 77
5.17.3 Réglage de la pression d'enterrage des socs, hydraulique ... 78
5.18 Recouvreur FlexiDoigts ... 79
5.18.1 Position des dents du recouvreur FlexiDoigts ... 79
5.18.2 Pression du recouvreur FlexiDoigts ... 80
5.18.2.1 Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts, mécanique ... 80
5.18.2.2 Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts, hydraulique ... 80
5.19 Recouvreur à rouleaux ... 81
5.20 Recouvreur à dents traînées ... 82
5.21 Effaceur de trace de roue de semoir ... 82
5.22 Effaceur de trace de roue de tracteur ... 83
5.23 Traceur ... 84
5.24 Jalonnages ... 86
5.24.1 Commutation de voie de jalonnage, déterminée avec le tableau ... 87
5.24.2 Commutation de voie de jalonnage, déterminée avec le graphique ... 88
5.24.3 Description du fonctionnement ... 90
5.24.3.1 Embrayage d'arbre de jalonnage à commande mécanique ... 91
5.24.3.2 Embrayage d'arbre de jalonnage à commande hydraulique ... 92
5.24.3.3 Embrayage d'arbre de jalonnage à commande électrique ... 92
5.25 Commutation semi-latérale ... 93
5.25.1 Jalonnage 2 et 21 ... 94
5.25.2 Création de voies de jalonnage de 18 m avec une largeur de semoir de 4 m ... 95
5.26 Marqueur de jalonnage ... 96

6 Mise en route ... 97

6.1 Vérifier l'aptitude du tracteur ... 98
6.1.1 Calcul des valeurs réelles du poids total du tracteur, des charges par essieu de celui-ci et de la capacité de charge des pneus, ainsi que du lestage minimum requis ... 99
6.1.1.1 Données nécessaires pour le calcul (machine portée) ... 100

6.1.1.2 Calcul du lestage minimum requis à l'avant $G_{V\ min}$ du tracteur pour assurer sa manœuvrabilité 101
6.1.1.3 Calcul de la charge effective sur l'essieu avant du tracteur $T_{V\ tat}$ 101
6.1.1.4 Calcul du poids total réel de l'ensemble tracteur et machine 101
6.1.1.5 Calcul de la charge réelle sur l'essieu arrière du tracteur $T_{H\ tat}$ 101
6.1.1.6 Capacité de charge des pneus du tracteur 101
6.1.1.7 Tableau 102
6.2 Immobilisation du tracteur/de la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels 103
6.3 Premier montage des supports de la barre de sécurité routière 104
7 Attelage et dételage de la machine 105
7.1 Conduites hydrauliques 107
7.1.1 Brancher les conduites hydrauliques 107
7.1.2 Débranchement des conduites hydrauliques 108
7.2 Accouplement des machines 109
7.2.1 Attelage de la machine au tracteur 111
7.2.2 Attelage de la machine au tracteur 113
8 Réglages 114
8.1 Plier et déplier les marches 115
8.2 Poser les augets d'étalonnage sur le cône de descente 116
8.3 Réglage du débit de grains 118
8.3.1 Semis avec une roue distributrice normale ou à fines graines 118
8.3.2 Semis avec roues distributrices pour féveroles 120
8.3.3 Régler les trappes de fermeture 121
8.3.4 Position des trappes de fond 122
8.3.5 Réglage du capteur numérique de niveau de remplissage 122
8.3.6 Installer le panier à colza 123
8.3.7 Arbre agitateur 124
8.4 Remplissage de la trémie de semence 125
8.5 Réglage du débit avec contrôle de débit 128
8.5.1 Détermination de la position de la boîte de transmission à l'aide de la disquette de calcul 131
8.5.2 Téléréglage hydr. du débit 132
8.6 Amener les traceurs en position de travail / transport 134
8.6.1 Placer les traceurs en position de travail avec le disjoncteur 135
8.6.2 Placer les traceurs D9 2500/3000/3500 en position de travail 136
8.6.3 Placer les traceurs D9 4000 en position de travail 136
8.6.3.1 Régler la longueur des traceurs 137
8.6.4 Passer les traceurs en position de transport 138
8.7 Régler et contrôler la profondeur d'implantation de la semence 139
8.7.1 Modulation de la pression d'enterrage des socs centralisée 139
8.7.2 Modulation de la pression d'enterrage des socs, hydraulique 140
8.7.3 Régler la profondeur d'implantation de la semence des socs extérieurs 141
8.7.4 Réglage des disques/rouleaux de guidage en profondeur 142
8.8 Fixer le soc pour semis en bande sur le soc WS 143
8.9 Régler l'effaceur de trace de roue de semoir 144
8.9.1 Placer l'effaceur de trace de roue de semoir en position de travail 144
8.9.2 Placer l'effaceur de trace de roue de semoir en position de transport 144
8.10 Régler les effaceurs de trace de roue de tracteur 145
8.10.1 Effaceur de trace de roue de tracteur, renforcé 145
8.10.2 Effaceur de trace de roue de tracteur, pivotant 146
8.11 Réglage des recouvreurs FlexiDoigts 147
8.11.1 Largeur de travail du recouvreur FlexiDoigts 147
8.11.2 Position des dents du recouvreur FlexiDoigts 147
8.11.2.1 Régler la position des dents du recouvreur FlexiDoigts par déplacement du support 147
8.11.2.2 Régler la position des dents du recouvreur FlexiDoigts par réglage de la broche 148
8.11.3 Pression du recouvreur FlexiDoigts, réglage manuel 149

8.11.4 Pression du recouvreur FlexiDoigts, réglage hydraulique ... 149
8.11.5 Mettre le recouvreur FlexiDoigts en position de travail/transport ... 150
8.11.5.1 Amener le recouvreur FlexiDoigts en position de travail ... 150
8.11.5.2 Mettre le recouvreur FlexiDoigts en position de transport ... 150
8.12 Régler le recouvreur à rouleaux ... 151
8.12.1 Réglage de l'angle des dents par rapport au sol ... 151
8.12.2 Réglage de la profondeur de travail des dents du recouvreur ... 151
8.12.3 Réglage de la pression des rouleaux ... 152
8.12.4 Lever / baisser le recouvreur à rouleaux ... 154
8.12.4.1 Lever le recouvreur à rouleaux (désactiver) ... 154
8.12.4.2 Baisser le recouvreur à rouleaux (activer) ... 155
8.13 Semoirs avec commande mécanique ou hydraulique de l'embrayage de l'arbre de jalonnage ... 156
8.13.1 Activation de la commutation de voie de jalonnage ... 156
8.13.2 Désactivation de la commutation de voie de jalonnage ... 157
8.14 Semoirs avec commande électrique de l'embrayage de l'arbre de jalonnage ... 157
8.14.1 Activation de la commutation de voie de jalonnage ... 157
8.14.2 Désactivation de la commutation de voie de jalonnage ... 157
8.15 Commutation de la moitié gauche de l'arbre de distribution ... 158
8.15.1 Désactiver la moitié gauche de l'arbre de distribution ... 158
8.15.2 Activer la moitié gauche de l'arbre de distribution ... 158
8.16 Amener le marqueur de jalonnage en position de travail/de transport ... 159
8.16.1 Mettre le marqueur de jalonnage en position de travail ... 159
8.16.2 Amener le marqueur de jalonnage en position de transport. ... 160
8.17 Passer la barre de sécurité routière en position de transport/de stationnement ... 161
9 Déplacements sur la voie publique ... 162
9.1 Mettre le semoir en position de transport ... 162
9.2 Réglementation légale et sécurité ... 163
10 Utilisation de la machine ... 167
10.1 Première mise en service ... 168
10.2 Amener la machine de la position de transport à la position de travail ... 169
10.3 Au cours du travail ... 170
10.3.1 Aperçu des contrôles pendant le travail ... 170
10.3.2 Contrôle du semis à l'exemple du terminal de commande « AMALOG+ » ... 171
10.3.3 Traceur ... 172
10.3.4 Indicateur niveau de remplissage ... 172
10.4 Demi-tour en bout de champ ... 173
10.5 Fin de travail dans le champ ... 174
10.6 Vidanger la trémie de semence et le carter de distribution ... 175
11 Pannes et incidents ... 178
11.1 Cisaillement d'un bras de traceur ... 178
11.2 Ecarts entre le débit de semis réglé et le débit réel ... 179
12 Nettoyage, entretien et réparation ... 180
12.1 Sécurité ... 180
12.2 Nettoyage de la machine ... 182
12.3 Stationnement de la machine pendant une durée prolongée ... 183
12.4 Lubrification ... 184
12.5 Planning de maintenance ... 185
12.6 Contrôler le niveau d'huile dans le boîtier Vario ... 186
12.7 Vérification des chaînes à rouleaux et des pignons de chaînes ... 187
12.8 Contrôle visuel des axes de bras supérieur et inférieur ... 187
12.9 Critères d'inspection concernant les conduites hydrauliques ... 188
12.9.1 Marquage des conduites hydrauliques ... 189
12.9.2 Pose et dépose des conduites hydrauliques ... 190

12.10 Travaux d'atelier spécialisé 191
12.10.1 Régler le décrotteur de roue 191
12.10.2 Régler le boîtier de commande pour la commande du marqueur de jalonnage 191
12.10.3 Remplacer la tête de soc (soc WS) 192
12.10.4 Remplacement de la pointe usée du soc RoTeC (soc RoTeC-Control) 192
12.10.5 Réglage de base des clapets de fond 193
12.10.6 Disjoncteur réglage de base 193
12.10.7 Abaisser l'arbre de jalonnage 194
12.10.8 Relever l'arbre de jalonnage. 196
12.10.9 Réglage de l'écartement des jalonnages et de la largeur des traces 197
12.10.10 Installer des roues distributrices pour féveroles 199
12.11 Couples de serrage des vis 201
13 Plans du circuit hydraulique 202
13.1 Schéma hydraulique D9 Super / D9 Special 202

1 Conseils à l’utilisateur

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

Cette notice d'utilisation est valable pour toutes les versions de la machine.

Les figures servent d'orientation et constituent des représentations de principe.

Tous les équipements sont décrits, sans être présentés comme équipements spéciaux. Il est donc possible que des équipements décrits ne soient pas disponibles sur votre machine ou ne soient disponibles que sur certains marchés. L'équipement de votre machine est spécifié dans les documents de vente ou peut être demandé à votre partenaire SAV.

Toutes les données dans cette notice d'utilisation sont conformes à l'état des informations au moment de la clôture de la rédaction. En raison de développements en cours de la machine, des différences entre la machine et les données de cette notice d'utilisation sont possibles. Les différences de données, d'illustrations ou de descriptions ne peuvent donner lieu à aucun recours juridique.

Si vous vendez la machine, veuillez placer la notice d'utilisation sur la machine.

La notice d'utilisation

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

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

1. Consigne opératoire 1

→ Réaction de la machine à la consigne opératoire 1

2. Consigne opératoire 2

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

Exemple :
- Point 1
- Point 2

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

Exemple : (fig. 3/6) = figure 3 / position 6

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

2 Consignes générales de sécurité

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

2.1 Obligations et responsabilité

Respect des consignes exposées dans la notice d'utilisation

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

Obligations de l'exploitant

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

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

L'exploitant s'engage à

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

Obligations de l'utilisateur

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

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

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

Risques liés à l'utilisation de la machine

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

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

Utilisez la machine exclusivement

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

Remédiez immédiatement aux dysfonctionnements susceptibles de nuire à la sécurité.

Garantie et responsabilité

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

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

2.2 Représentation des symboles de sécurité

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

DANGER

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

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

AVERTISSEMENT

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

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

ATTENTION

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

IMPORTANT

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

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

REMARQUE

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

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

2.3 Mesures à caractère organisationnel

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

- lunettes de protection,
- chaussures de sécurité,
- une combinaison résistante aux produits chimiques,
- un équipement de protection de la peau, etc.

La notice d'utilisation

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

Vérifiez régulièrement tous les dispositifs de sécurité existants.

2.4 Dispositifs de sécurité et de protection

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

Dispositifs de sécurité défectueux

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

2.5 Mesures de sécurité informelles

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

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

2.6 Formation du personnel

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

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

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

Légende : X..habilitée —..non habilitée

1) Une personne capable d'assumer une tâche spécifique et pouvant l'effectuer pour une société dûment qualifiée.

2) Est considérée comme instruite une personne qui a été informée des tâches qui lui sont confiées et des dangers possibles en cas de comportement inapproprié et, le cas échéant, a bénéficié d'une spécialisation à ce propos. Cette personne a également été informée des dispositifs et mesures de protection nécessaires.

3) Les personnes ayant suivi une formation spécialisée sont considérées comme de la main-d'œuvre qualifiée. Elles peuvent, en raison de leur formation spécialisée et de leurs connaissances des réglementations spécifiques, évaluer les travaux qui leur sont confiés et identifier les dangers potentiels.

Remarque :

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

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

2.7 Mesures de sécurité en service normal

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

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

2.8 Dangers en raison énergie résiduelle

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

Prenez, à cet égard, les mesures adaptées en informant l'opérateur. Vous trouverez par ailleurs des consignes détaillées dans les chapitres concernés de cette notice d'utilisation.

2.9 Entretien et réparation, élimination des pannes

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

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

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

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

2.10 Modifications constructives

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

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

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

AVERTISSEMENT

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

En principe, il est interdit

- d'effectuer des alésages sur le bâti ou le châssis,
- de réaléser des trous existants sur le bâti ou le châssis,
- d'effectuer des opérations de soudure sur les pièces porteuses.

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

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

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

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

2.11 Nettoyer et éliminer les déchets

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

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

2.12 Poste de travail de l'utilisateur

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

2.13 Pictogrammes d'avertissement sur la machine

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

Structure

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

Un pictogramme d'avertissement comporte 2 zones :

Zone 1
Description du risque à l'intérieur d'un symbole de sécurité de forme triangulaire.

Zone 2
Description de la consigne pour éviter le risque.

Texte explicatif à côté du pictogramme d'avertissement

Le texte à côté du pictogramme d'avertissement décrit

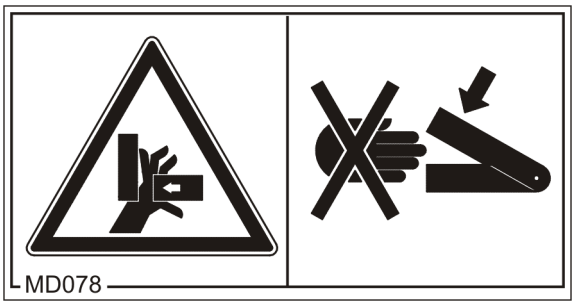
1. Les risques, par exemple :
   Risque de coupure ou de sectionnement.
2. Les conséquences en cas de non-respect de la consigne ou des consignes destinées à éviter le risque, par exemple :
   Des blessures graves sur les doigts ou la main peuvent s'ensuivre.
3. La ou les consignes destinées à éviter le risque, par exemple :
   Ne touchez les pièces de la machine que lorsqu'elles se sont complètement arrêtées.

MD 078

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

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

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



MD 082

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

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

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

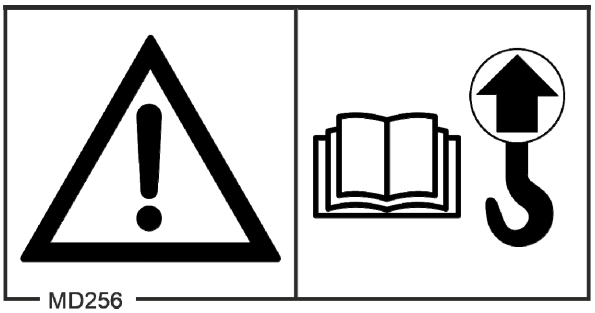
Veillez à ce que personne ne se trouve sur la machine en déplacement.

MD 256

Risque d'accident en raison de moyens d'accrochage mal montés pour le levage!

Si les moyens d'accrochage utilisés pour le levage sont fixés à des point d'accrochage qui ne sont pas prévus à cet effet, ils risquent d'endommager la machine et de compromettre la sécurité.

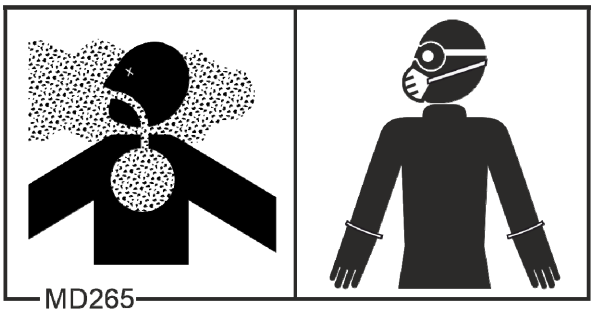
- Pour le levage, fixez les moyens d'accrochage uniquement aux points d'accrochage prévus à cet effet.
- Les points d'accrochage prévus pour le levage sont indiqués dans la notice d'utilisation, voir Transporter la machine.
- Pour déterminer la capacité de charge nécessaire des moyens d'accrochage, tenez compte des indications du tableau ci-dessous.



MD 265

Risque de brûlure par la poussière du produit de traitement!

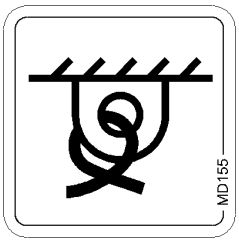
- N'inhalez pas la substance nocive.
- Évitez le contact avec les yeux et la peau.
- Avant d'utiliser des substances nocives, enfilez les vêtements de protection recommandés par le fabricant.
- Respectez les consignes de sécurité du fabricant pour la manipulation des substances nocives.



MD 155

Risque d'accident et d'endommagement de la machine lors du transport si la machine est mal sécurisée!

- Pour le transport de la machine, fixez les sangles uniquement aux points d'arrimage indiqués.



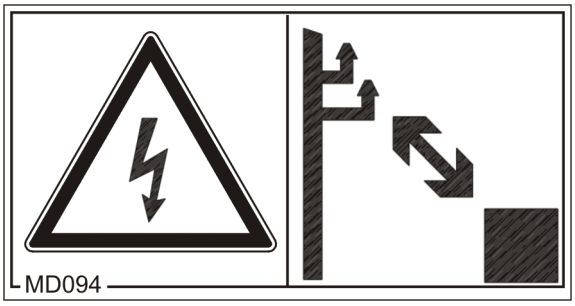
MD 084

Risque d'écrasement de différentes parties du corps, en cas de séjour plus ou moins long dans la zone de pivotement des éléments de la machine pouvant s'abaisser !

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

- Il est interdit de stationner dans la zone de pivotement des éléments de la machine pouvant s'abaisser.
- Eloignez les personnes de la zone de pivotement des éléments de la machine pouvant s'abaisser avant d'abaisser ces derniers.

MD 094



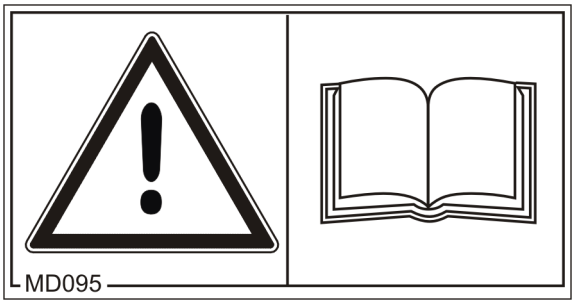
Risques de choc électrique ou de brûlures en cas de contact accidentel avec des lignes électriques aériennes ou de proximité trop importante et non autorisée avec des lignes aériennes à haute tension !

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

Veillez à ce qu'il y ait une distance suffisante vis-à-vis des lignes électriques aériennes à haute tension.

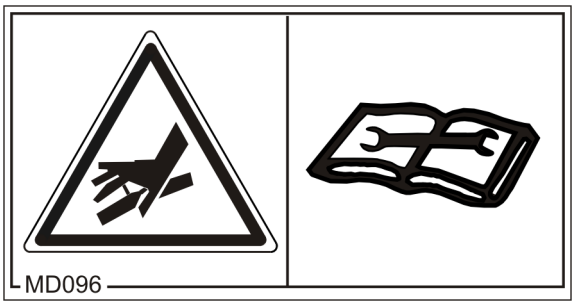
Tension nominale	Distance de sécurité par rapport aux lignes aériennes
jusqu'à 1 kV	1 m
plus d'1 à 110 kV	3 m
plus de 110 à 220 kV	4 m
plus de 220 à 380 kV	5 m

MD 095



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

MD 096

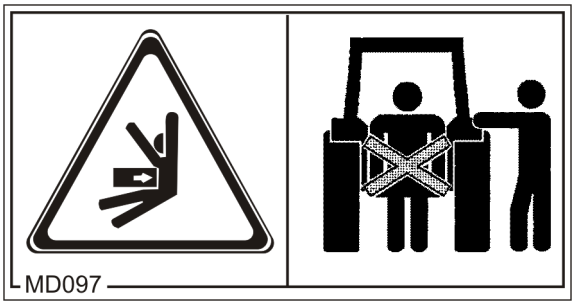


Risque de blessure au contact de l'huile hydraulique s'échappant sous haute pression, en cas de défauts d'étanchéité au niveau de certaines conduites hydrauliques !

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

- N'essayez jamais d'étanchéifier des flexibles hydrauliques avec la main ou les doigts.
- Veuillez lire et respecter les consignes de la notice d'utilisation avant de procéder aux opérations d'entretien et de réparation des conduites hydrauliques.
- En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin.

MD 097

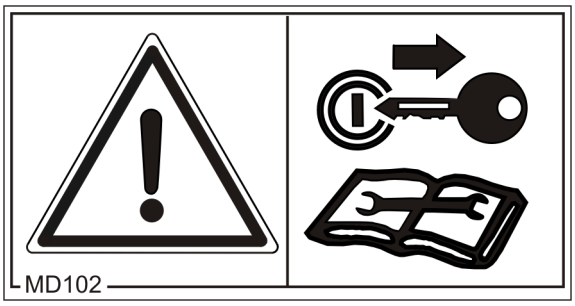


Blessures par écrasement de tout le corps, provoquées en cas de séjour dans la zone de levage de l'accrochage à 3 points lors de l'actionnement du système hydraulique 3 points !

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

- Il est interdit de rester dans la zone de levage de l'accrochage à 3 points lors de l'actionnement du système hydraulique 3 points.
- Actionnez les organes de commande du circuit hydraulique trois points du tracteur
  - uniquement à partir du poste de travail prévu à cet effet.
  - en aucune circonstance lorsque vous vous tenez dans l'espace de relevage de celui-ci entre le tracteur et la machine.

MD 102

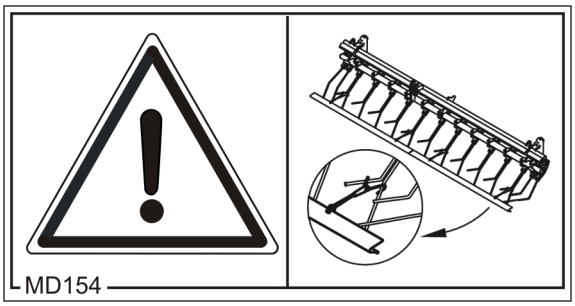


Risques d'accident lors des interventions sur la machine, par exemple lors d'opérations de montage, de réglage, de résolution de pannes, de nettoyage, d'entretien et de réparation, liés au démarrage et au déplacement accidentels du tracteur et de la machine !

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

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

MD 154



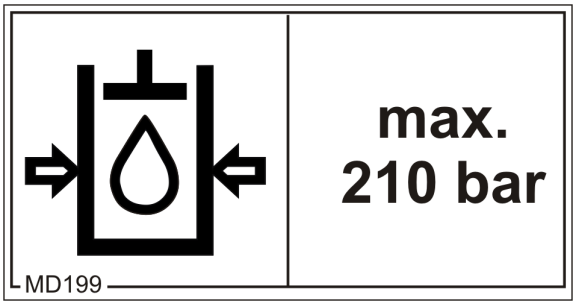
Risques de porter atteinte aux autres usagers de la route et de les piquer, provoqués par les déplacements alors que les pointes de dents de recouvreurs ne sont pas protégées !

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

Les déplacements sur route sans la barre de sécurité routière correctement mise en place sont interdits.

Montez la barre de sécurité routière fournie avant d'entreprendre des déplacements sur route.

MD 199



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

2.13.1 Emplacement des pictogrammes d'avertissement

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

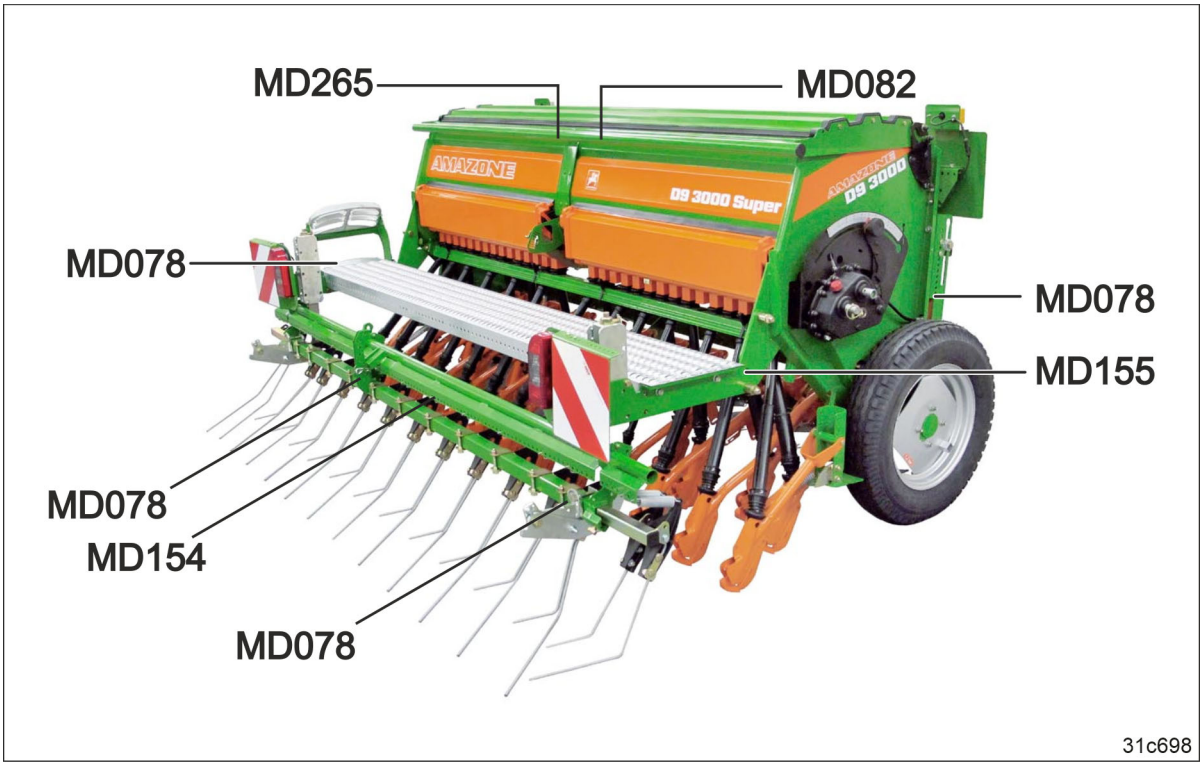


Fig. 1

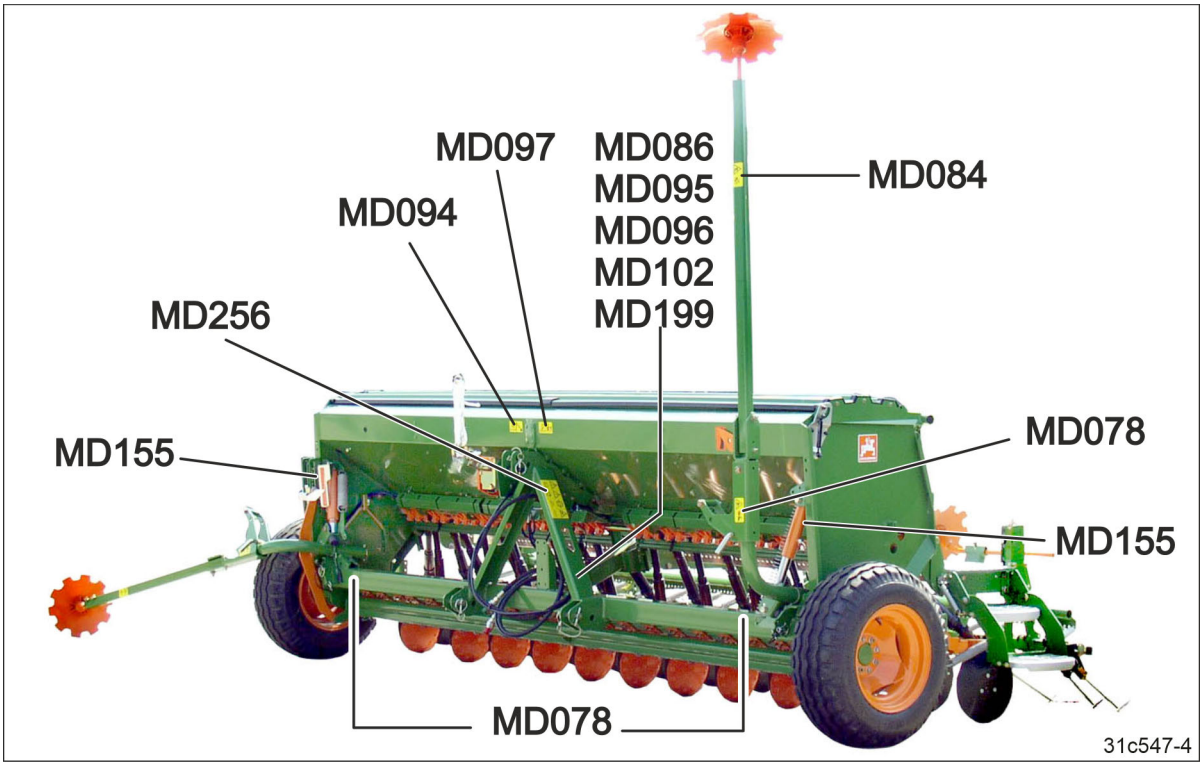


Fig. 2

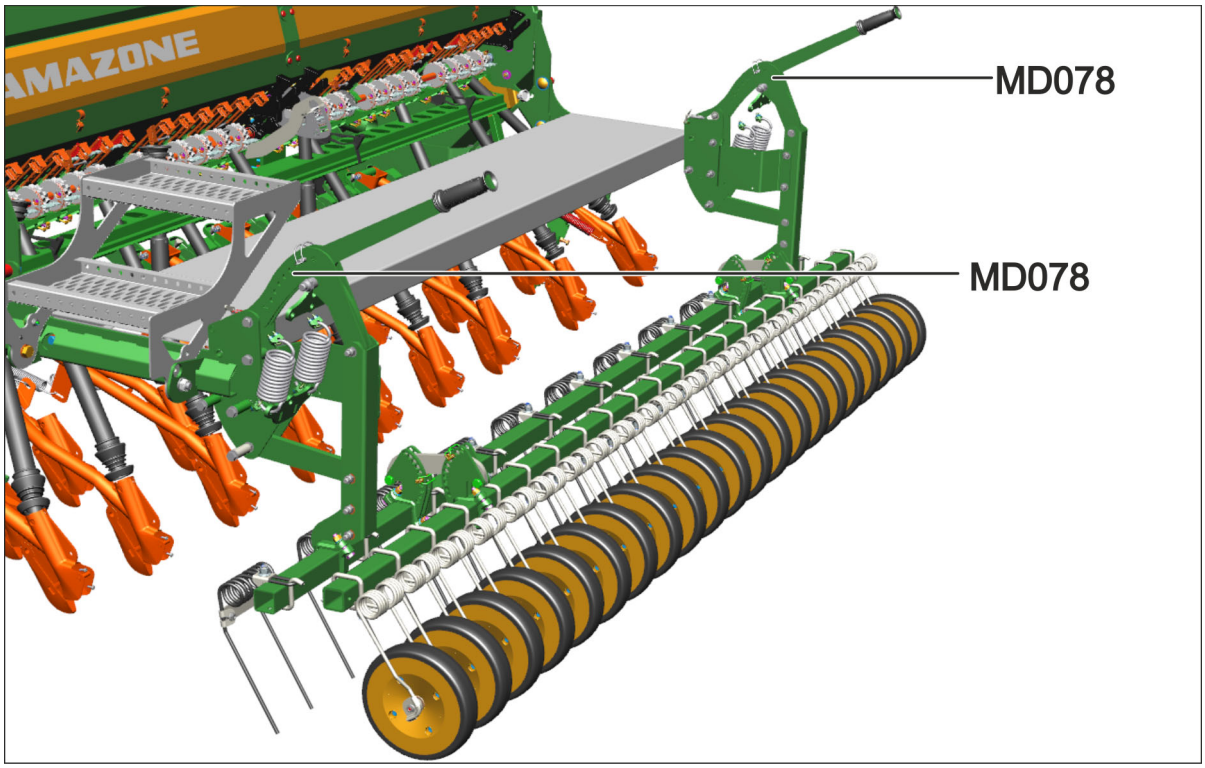


Fig. 3

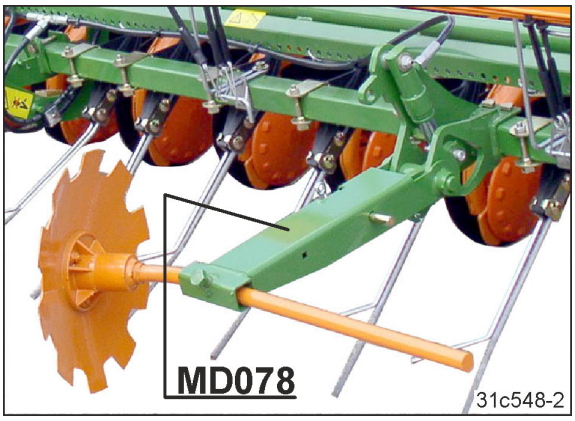


Fig. 4

2.14 Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité

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

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

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

2.15 Travail respectueux des règles de sécurité

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

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

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

2.16 Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur

AVERTISSEMENT

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

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

ATTENTION

Avant des travaux de réglage, de maintenance et de réparation

- Atteler le semoir au
  tracteur ou à l'outil de préparation du sol
- Déposer la combinaison sur un sol plat et stable.
- Serrer le frein de stationnement du tracteur.
- Désactiver le terminal de commande.
- Couper le moteur du tracteur.
- Retirer la clef de contact.
- Débrancher l'alimentation entre le tracteur et la machine. Débrancher la prise de connexion à la machine.

  Risque d'accident en cas de mise en mouvement involontaire des doseurs ou d'autres composants de la machine par une impulsion radar.

2.16.1 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents

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

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

Attelage et dételage de la machine

- La machine doit être accouplée et tractée uniquement par des tracteurs remplissant les conditions requises.
- Lors de l'accouplement de machines au circuit hydraulique 3 points, il est impératif que les catégories d'attelage du tracteur et de la machine concordent.
- Attelez la machine aux dispositifs appropriés conformément aux règles en la matière.
- Lors de l'attelage de machines à l'avant et/ou à l'arrière d'un tracteur, il faut veiller à ne pas dépasser les valeurs suivantes :
  - le poids total admissible du tracteur
  - les charges par essieu admissibles du tracteur
  - les capacités de charge admissibles des pneumatiques du tracteur
- Prenez toutes les mesures qui conviennent pour éviter un déplacement accidentel du tracteur et de la machine avant d'atteler ou de dételer cette dernière.
- Il est interdit de se tenir entre la machine à atteler et le tracteur pendant que celui-ci s'approche de la machine.

  Les assistants présents doivent uniquement se tenir à côté des véhicules afin de guider le conducteur, et doivent attendre l'arrêt complet pour se glisser entre les véhicules.
- Bloquez le levier de commande du circuit hydraulique du tracteur dans la position qui exclut tout risque de levage ou d'abaissement accidentel, avant d'accoupler la machine à l'attelage 3 points hydraulique ou de la désaccoupler de celui-ci.
- Lors de l'attelage et du dételage de machines, placez les dispositifs de support (si prévus) dans la position appropriée (position de stabilité).
- Attention aux risques de blessures par écrasement et cisaillement lors de l'actionnement des dispositifs de support.
- Soyez extrêmement prudent lors de l'attelage et du dételage de machines. Il existe des zones d'écrasement et de cisaillement dans la zone des points d'attelage entre le tracteur et la machine.
- Il est interdit de se tenir entre le tracteur et la machine lors de l'actionnement du système hydraulique 3 points.
- Les conduites d'alimentation raccordées
  - doivent suivre facilement tous les mouvements dans les virages, sans tension, cintrage ou frottement,
  - ne doivent pas frotter contre des éléments étrangers.
- Les câbles de déclenchement pour les accouplements rapides doivent pendre de manière lâche et ne doivent pas s'auto-déclencher en position basse.
- Garez systématiquement la machine dételée de telle sorte qu'elle soit stable.

Utilisation de la machine

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

  Pour cela
  - descendez la machine au sol,
  - serrez le frein de parking du tracteur,
  - arrêtez le moteur du tracteur,
  - retirez la clef de contact.

Transport de la machine

- Lors du déplacement sur des voies de circulation publiques, respectez les règles du code de la route en vigueur dans le pays.
- Désactivez le terminal de commande avant les déplacements sur route.
- Avant les déplacements sur route, vérifiez que
  - les conduites d'alimentation sont correctement raccordées,
  - le système d'éclairage n'est pas endommagé, fonctionne et est propre,
  - le système de freinage et le système hydraulique ne présentent aucun défaut visible,
  - le frein de stationnement du tracteur est complètement desserré,
  - le système de freinage fonctionne.
- Assurez-vous que la manœuvrabilité et la puissance de freinage du tracteur sont suffisantes.

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

  L'essieu avant du tracteur doit systématiquement supporter au moins 20 % du poids à vide du tracteur afin de garantir une manœuvrabilité suffisante.
- Fixez les lests avant et arrière conformément à la réglementation, sur les points de fixation prévus à cet effet.
- Respectez la charge utile maximale de la machine portée/attelée et les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur.
- Le tracteur doit être capable de fournir la puissance de décélération réglementaire pour l'ensemble chargé (tracteur avec machine portée/attelée).
- Contrôlez l'action des freins avant les déplacements.
- Dans les virages avec une machine attelée ou portée, tenez compte du déport important et de la masse en rotation de la machine.
- Avant les déplacements sur route, veillez à un blocage latéral suffisant des bras inférieurs du tracteur lorsque la machine est fixée au système hydraulique 3 points ou aux bras inférieurs du tracteur.
- Avant les déplacements sur route, placez tous les éléments pivotants de la machine en position de transport.
- Avant les déplacements sur route, fixez tous les éléments pivotants de la machine en position de transport afin d'éviter les changements de position dangereux. Utilisez pour cela les sécurités de transport prévues à cet effet.
- Avant le déplacement sur route, verrouillez le levier de commande du système hydraulique 3 points pour empêcher un abaissement ou un levage involontaire de la machine portée ou attelée.
- Avant les déplacements sur route, vérifiez si l'équipement de transport obligatoire est installé correctement sur la machine, par exemple les dispositifs d'éclairage, de signalisation et de protection.
- Avant les déplacements sur route, effectuez un contrôle visuel afin de vous assurer que les goupilles d'arrêt maintiennent parfaitement en place les axes d'attelage supérieur et inférieurs.
- Adaptez votre vitesse de déplacement aux conditions environnantes.
- Avant d'aborder une descente, engagez un rapport inférieur.
- Avant les déplacements sur route, désactivez toujours le freinage individuel des roues (verrouillage des pédales).
- Respectez le poids total autorisé.

2.16.2 Système hydraulique

- Le système hydraulique est sous haute pression.
- Veillez au raccordement correct des flexibles hydrauliques !
- Lors du raccordement des flexibles hydrauliques, veillez à ce que le système hydraulique soit dépourvu de pression aussi bien côté tracteur que côté machine.
- Il est interdit de bloquer les organes de commande sur le tracteur lorsque ces derniers servent à commander directement, par voie hydraulique ou électrique, des éléments, par ex. processus de repliage/déploiement, de pivotement et de coulissement. Le mouvement correspondant doit être interrompu automatiquement en cas de relâchement de l'organe de commande associé. Cela ne s'applique pas aux mouvements de dispositifs qui
  - fonctionnent en continu,
  - sont régulés automatiquement ou
  - doivent avoir une position intermédiaire ou une position sous pression selon les circonstances.
- Avant d'effectuer des travaux sur le système hydraulique,
  - abaissez la machine,
  - évacuez la pression du système hydraulique,
  - arrêtez le moteur du tracteur,
  - serrez le frein de parking du tracteur,
  - retirez la clef de contact.
- Faites vérifier au moins une fois par an l'état des flexibles hydrauliques par un expert.
- Remplacez les flexibles hydrauliques en cas de dommages et d'usure. Utilisez uniquement des flexibles hydrauliques d'origine AMAZONE.
- La durée d'utilisation des flexibles hydrauliques ne doit pas dépasser six ans, y compris une durée éventuelle de stockage d'au plus 2 ans. Même en cas de stockage conforme et de sollicitation autorisée, les flexibles et raccords flexibles sont soumis à une usure naturelle, ainsi leur durée de stockage et d'utilisation doit être limitée. La durée d'utilisation peut toutefois être déterminée sur la base de valeurs d'expérience, en particulier en tenant compte du potentiel de risque. D'autres valeurs de référence peuvent être déterminantes pour les tuyaux et conduites flexibles en thermoplastiques.
- N'essayez jamais d'étanchéifier des flexibles hydrauliques avec la main ou les doigts.

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

  En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin. Risque d'infection.
- En raison du risque d'infection élevé, utilisez des outils et équipements appropriés lors de la recherche de fuites.

2.16.3 Installation électrique

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

2.16.4 Outils portés

- Lors du montage, il est impératif que les catégories de montage du tracteur et de la machine concordent.
- Respectez les consignes du constructeur.
- Avant d'installer ou de démonter les machines au niveau de l'attelage 3 points, placez l'équipement de commande dans une position excluant tout relevage ou abaissement accidentel.
- Risque de blessures par écrasement et cisaillement au niveau de l'attelage trois points.
- La machine ne doit être transportée et déplacée qu'avec des tracteurs conçus pour cet usage.
- Risque de blessures lors de l'attelage des outils au tracteur et lors du dételage.
- Il est interdit de passer entre le véhicule et la machine lors de l'actionnement de la commande extérieure de l'attelage 3 points.
- Risque de blessures par écrasement et cisaillement lors de l'actionnement des dispositifs de support.
- Lors du montage d'outils à l'avant et/ou à l'arrière du tracteur, il faut veiller à ne pas dépasser les valeurs suivantes :
  - le poids total admissible du tracteur
  - les charges par essieu admissibles du tracteur
  - les capacités de charge admissibles des pneumatiques du tracteur.
- Respectez la charge utile maximale de l'outil porté et les charges admissibles par essieu du tracteur.
- Avant tout transport de la machine, veillez à assurer un verrouillage latéral suffisant des bras d'attelage inférieurs du tracteur.
- En cas de déplacement sur route,
  - le levier de commande des bras d'attelage inférieurs du tracteur doit être verrouillé pour éviter tout risque de descente inopinée
  - le terminal de commande doit être désactivé.
- Amenez tous les dispositifs en position de transport avant les déplacements sur route.
- Les outils et les lests supplémentaires installés sur un tracteur influencent le comportement sur route ainsi que la manœuvrabilité et la puissance de freinage du tracteur.
- L'essieu avant du tracteur doit systématiquement supporter au moins 20 % du poids à vide du tracteur afin de garantir une manœuvrabilité suffisante. Utilisez, le cas échéant, des lests avant.
- Ne procéder aux opérations de réparation, d'entretien et de nettoyage ainsi qu'à la résolution des dysfonctionnements que
  - si la clef contact est retirée.
  - si le terminal de commande est désactivé.
- Laissez les dispositifs de protection en place et placez-les toujours en position de protection.

2.16.5 Fonctionnement des semoirs

- Respectez les volumes de remplissage admis pour la trémie!
- Utilisez le marchepied et le plan de chargement uniquement pour remplir la trémie.
  Il est interdit de rester sur la machine pendant son fonctionnement.
- Pendant l'étalonnage du débit d'épandage, faites attention aux zones dangereuses liées à la rotation ou à l'oscillation de certains éléments de la machine.
- Ne placez aucun élément dans la trémie.
- Avant les déplacements sur route, verrouillez les traceurs (selon le modèle) en position de transport.

2.16.6 Nettoyage, entretien et réparation

- Avant d'effectuer les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation, il faut toujours
  - désactiver le terminal de commande,
  - débrancher la prise de connexion à la machine du tracteur
    par ex. connecteur ISOBUS,
  - déconnecter l'entraînement,
  - arrêter le moteur du tracteur,
  - retirer la clef de contact.
- Vérifiez régulièrement que les écrous et les vis sont bien serrés et resserrez-les le cas échéant.
- Avant toute opération d'entretien, de réparation et de maintenance sur la machine, veillez à la sécuriser si elle est en position relevée ou à sécuriser ses éléments relevés afin d'éviter tout abaissement accidentel !
- Lors du remplacement d'outils de travail équipés de lames, utilisez un outillage approprié et portez des gants.
- Éliminez les huiles, graisses et filtres en respectant la législation en vigueur.
- Débranchez le câble au niveau du générateur et de la batterie du tracteur avant d'effectuer les opérations de soudure électrique sur le tracteur et sur la machine portée.
- Les pièces de rechange doivent au moins satisfaire aux exigences techniques définies par les AMAZONEN-WERKE. Ce qui est garanti par l'utilisation de pièces détachées d'origine AMAZONE.

3 Charger et décharger la machine lors de la livraison

Le pictogramme signale l'endroit auquel on doit fixer le dispositif de levage permettant de relever la machine avec une grue.

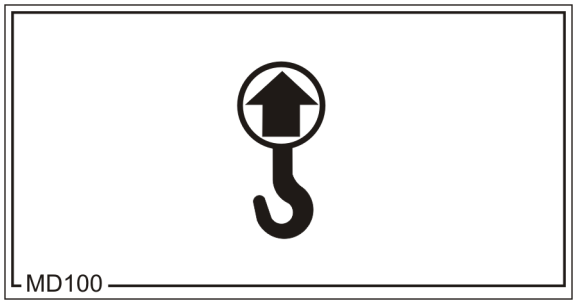


Fig. 5

DANGER

Fixez le dispositif de levage pour le chargement de la machine avec une grue uniquement à l'emplacement indiqué.

DANGER

Le respect des consignes suivantes contribue à votre sécurité :

- Ne charger la machine qu'avec une trémie vide.
- Respecter la résistance à la traction minimale des moyens de levage
- Ne pas rester sous des charges suspendues.
- Arrimer la machine de façon réglementaire sur le véhicule de transport.

Pour le chargement et le déchargement, accrochez le semoir, couvercle de trémie ouvert, à un crochet de grue.

Accrochez le crochet de grue, selon l'équipement et le centre de gravité du semoir, dans l'une des deux encoches (Fig. 6/1).

La trémie de semence ne doit pas être remplie.

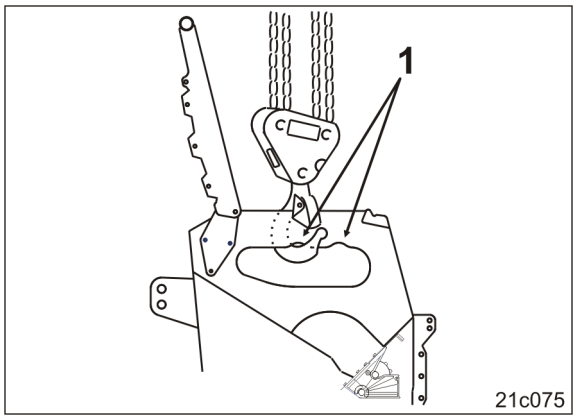


Fig. 6

DANGER

Ne pas dépasser la hauteur de transport maximale de 4,0 m.

Le semoir D9 4000 Super ne doit être transporté qu'avec les traceurs inclinés sur le côté (voir chap. « Amener les traceurs en position de travail / transport », page 134).

4 Description de la machine

4.1 Ensembles du semoir D9

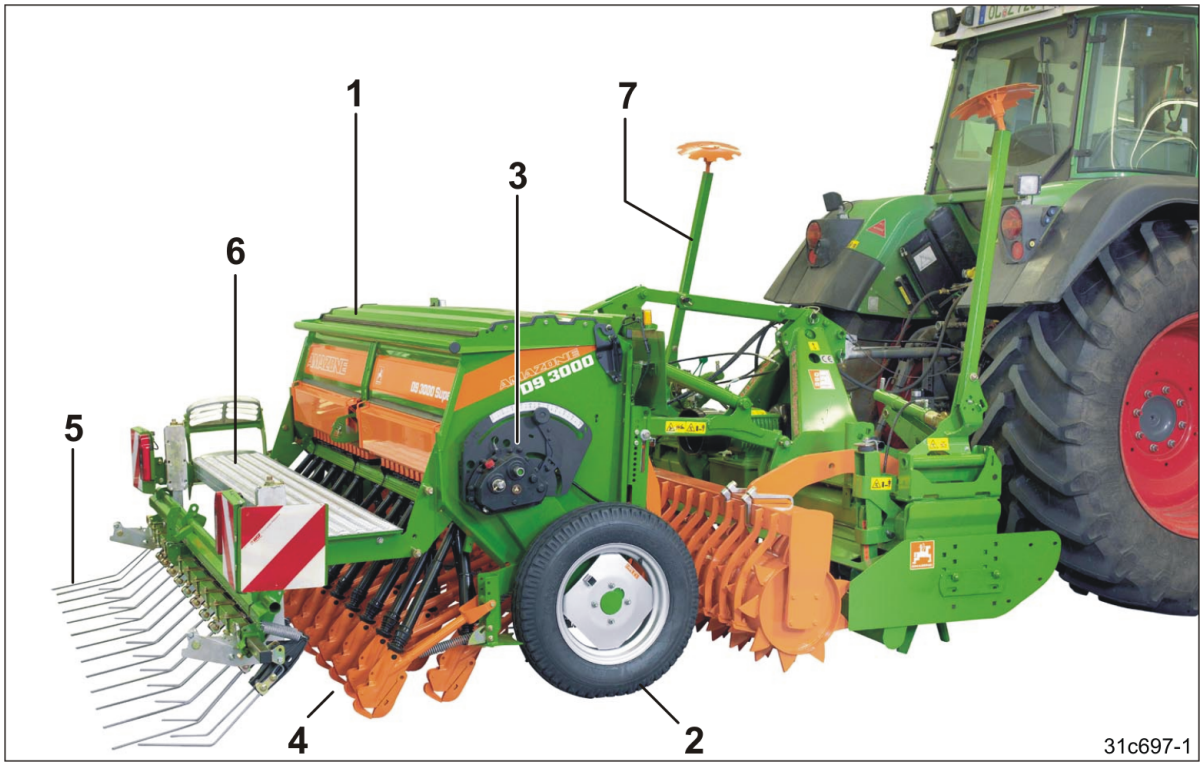


Fig. 7

(1) Trémie de semence

(2) Châssis,
pour le travail dans le champ

(3) Boîtier Vario
avec levier de transmission
pour le réglage de la quantité de semence

(4) Socs WS,
au choix socs RoTeC-Control

(5) Recouvreur FlexiDoigts, au choix
recouvreur à rouleaux ou recouvreur à
dents traînées

(6) Plateforme de chargement

(7) Traceurs fixés soit au semoir soit à l'outil de préparation du sol

Fig. 8

(1) Recouvreur de dents traînées

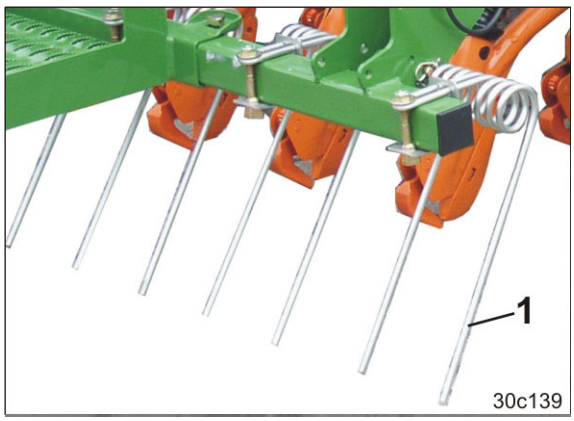


Fig. 8

Fig. 9

Compteur d'hectares électr. Compteur d'hectares AMACO

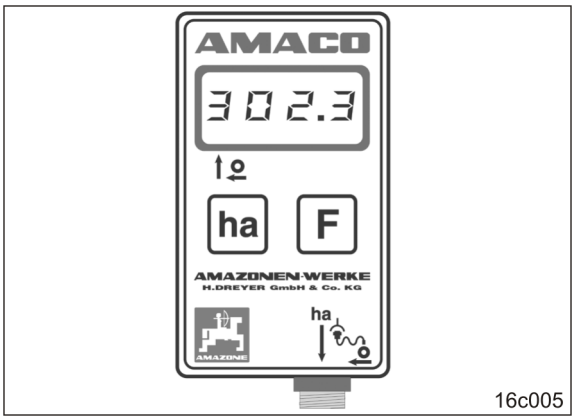


Fig. 9

Fig. 10

Terminal de commande AMALOG+

Fig. 10

Fig. 11

Terminal de commande AMADRILL+

Fig. 11

Fig. 12

Terminal de commande AMATRON 3

Fig. 12

Fig. 13

(1) Trois points

(2) Sélecteur de circuit traceur

Fig. 13

Fig. 14

(1) Roue distributrice normale / roue distributrice fines graines
(réglable pour le dosage de la semence)

(2) Arbre de distribution

(3) Carter de distribution

(4) Trappes de fermeture

(5) Clapet de fond

(6) Arbre de clapet de fond

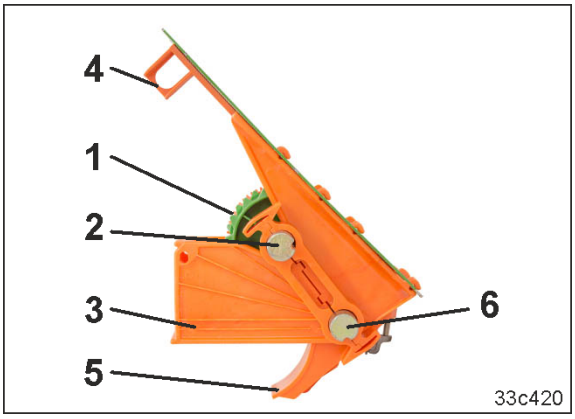


Fig. 14

Fig. 15

(1) Arbre de jalonnage
pour l'entraînement des roues de jalonnage

(2) Palier d'arbre de jalonnage

(3) Embrayage d'arbre de distribution
avec commutateur magnétique

(4) Pignon

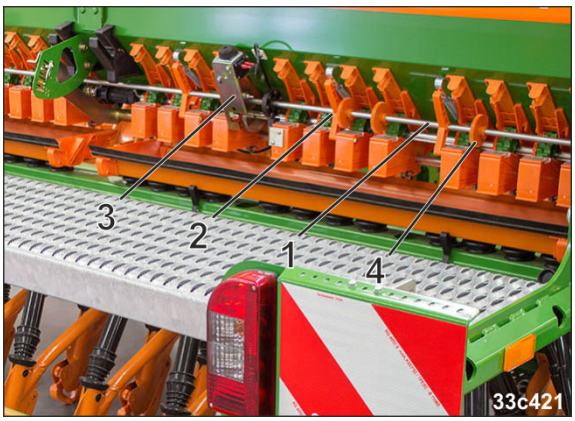


Fig. 15

Fig. 16

(1) Manivelle

- pour le calibrage
- pour le réglage de la pression de soc
- Réglage précis de la pression des verrous

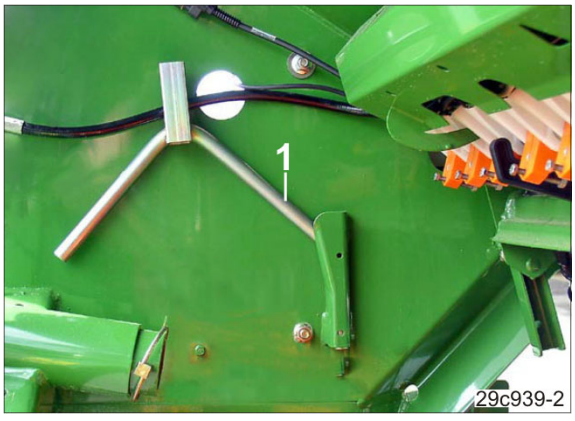


Fig. 16

Fig. 17

(1) Arbre agitateur

Fig. 17

Fig. 18

(1) Garniture colza

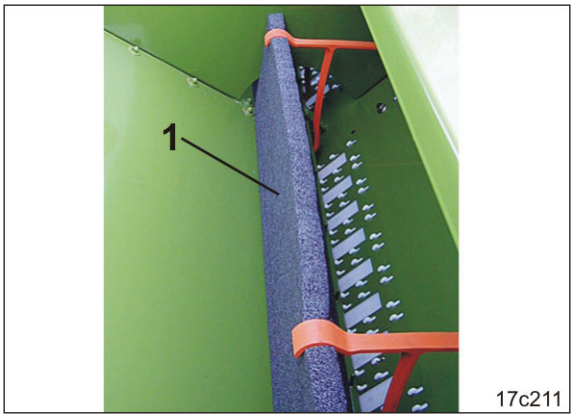


Fig. 18

Fig. 19

(1) Effaceur de trace de roue de semoir

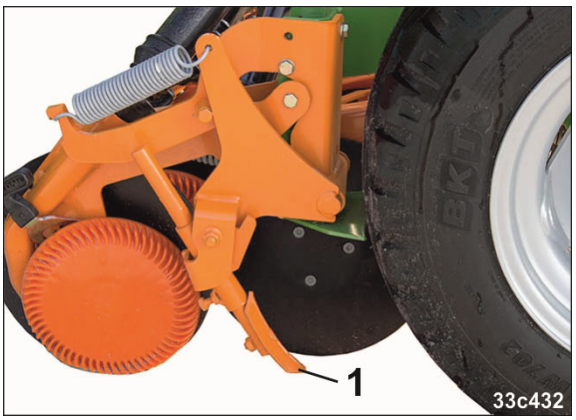


Fig. 19

Fig. 20

(1) Soc RoTeC Control

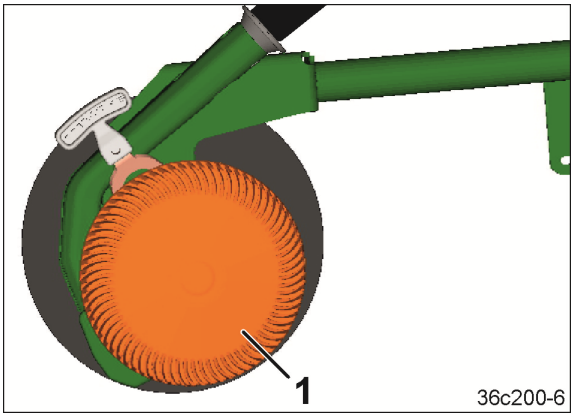


Fig. 20

Fig. 21

Soc WS

Fig. 21

Fig. 22

1. Soc pour semis en bande II pour soc WS

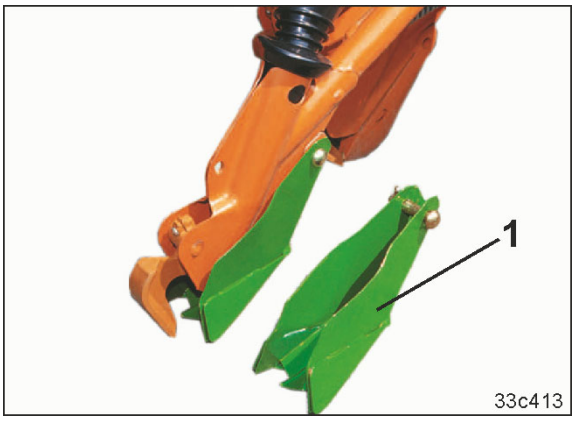


Fig. 22

Fig. 23

Effaceur de trace de roue de tracteur, pivotant

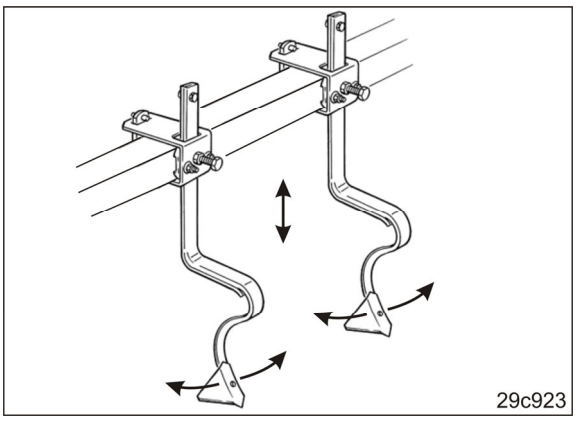


Fig. 23

Fig. 24

Effaceur de trace de roue de tracteur, renforcé

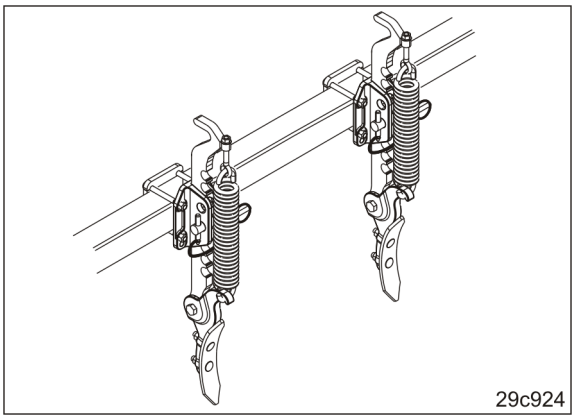


Fig. 24

Fig. 25

(1) Affichage du niveau de remplissage, mécanique
Également disponible en version numérique pour machines avec terminal de commande

(2) Boîtier de commande
pour machines sans ordinateur de travail
pour activer les roues de jalonnage et le marqueur de jalonnage

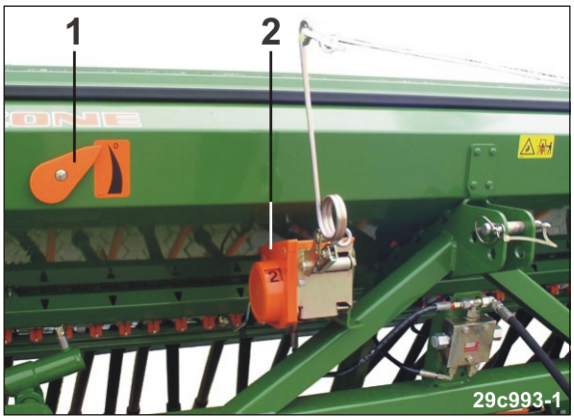


Fig. 25

Fig. 26

Marqueur de jalonnage

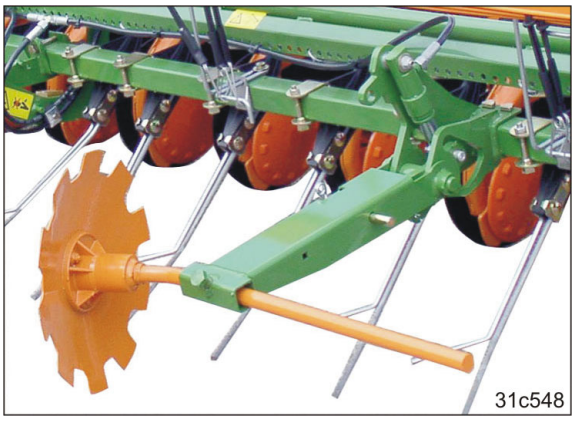


Fig. 26

Fig. 27

Traceurs à activation hydr.
Fixation au choix au semoir ou à l'outil de préparation du sol

Fig. 27

Fig. 28

(1) Disjoncteur,
commande hydraulique des traceurs par câble de commande

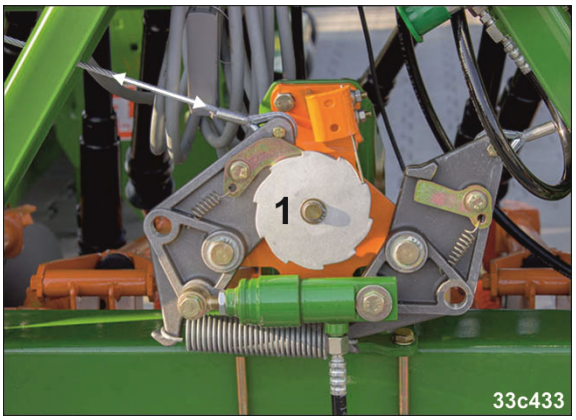


Fig. 28

4.2 Dispositifs de sécurité et de protection

Fig. 29

(1) Main courante

Fig. 29

Fig. 30

(1) Goupille d'arrêt,
pour la fixation des traceurs

(2) Silent-bloc (affichage visuel)
Le traceur n'est pas à la verticale, c'est-à-dire qu'il n'est pas bloqué par la goupille d'arrêt (au dessus).

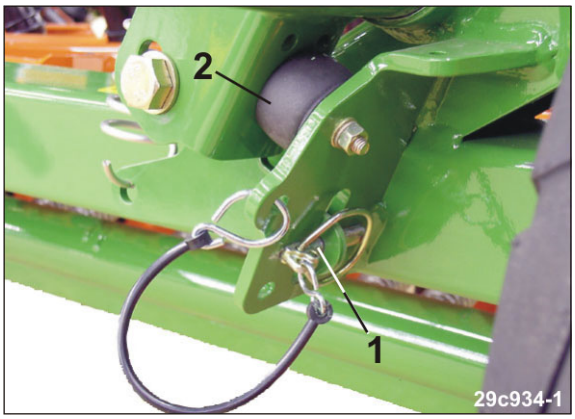


Fig. 30

Fig. 31

(1) La barre de sécurité routière.
Recouvre les dents du recouvreur FlexiDoigts qui dépassent sur les voies de circulation.

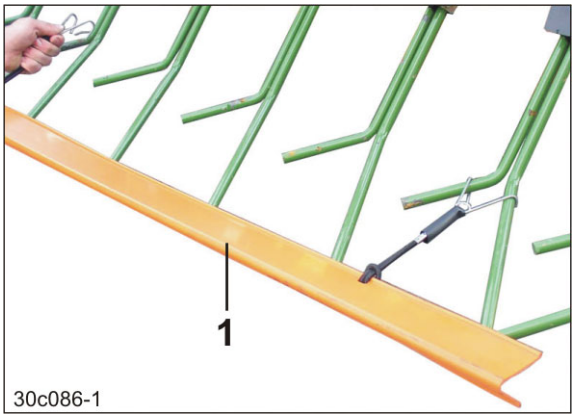


Fig. 31

4.3 Aperçu - Câbles d'alimentation / Conduites hydrauliques

4.3.1 Câble d’alimentation

Désignation	Fonctionnement
Prise de connexion à la machine	Transfert de données machine / ordinateur de mission / terminal de commande
Connecteur (7 broches)	Raccordement à l'éclairage pour le déplacement sur route

4.3.2 Identification des flexibles hydrauliques

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

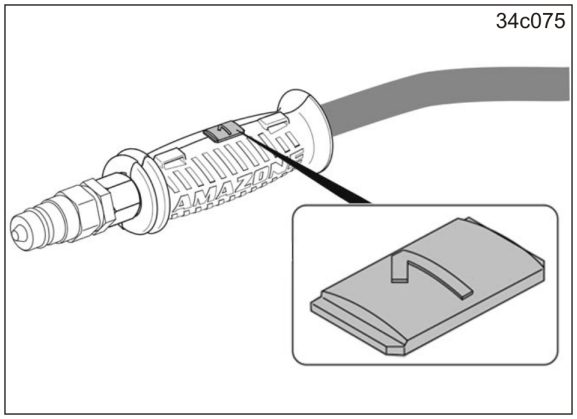


Fig. 32

4.3.2.1 Mode d'actionnement des distributeurs du tracteur

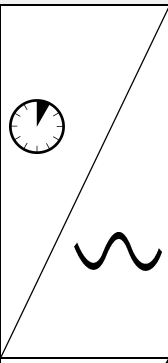
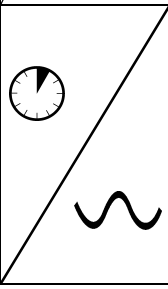
Les symboles indiquent le type d'actionnement des distributeurs du tracteur.

avec maintien, pour un circuit d'huile permanent

sans maintien, actionner jusqu'à ce que l'action soit terminée

position intermédiaire, écoulement d'huile libre dans le distributeur du tracteur.

4.3.3 Raccordement et fonction des distributeurs du tracteur

Identification des flexibles hydrauliques		Raccord distributeur du tracteur		Fonction lors de l'actionnement du distributeur du tracteur
Jaune	1	Simple effet		**Traceur / disjoncteur** Levage et abaissement, d'un côté ou de l'autre Boîtier de commande Commutation de l'affichage du compteur de jalonnage Actionnement de la rampe pour l'embrayage d'arbre de distribution **Marqueur de jalonnage** Levage et abaissement, en fonction du compteur de jalonnage
Bleu	1	Simple effet		Augmenter la **pression d'enterrage des socs** Augmenter le **débit** Augmenter la **pression du recouvreur FlexiDoigts**

Remarques concernant le raccordement des conduites hydrauliques

- Pendant le travail, le distributeur du tracteur jaune est actionné plus fréquemment que les autres distributeurs. Affecter les raccordements du distributeur jaune à un distributeur facilement accessible dans la cabine du tracteur.
- En combinaison avec un outil de préparation du sol, il est nécessaire de rallonger les flexibles.

4.4 Equipements pour les déplacements sur route

Fig. 33

uniquement machines avec recouvreur FlexiDoigts :

(1) Barre de sécurité routière, en deux parties

Fig. 33

Fig. 34

(1) 2 feux de position arrière

(2) 1 support de plaque d'immatriculation

(3) 2 plaques de signalisation orientées vers l'arrière

(4) 2 plaques de signalisation dirigées vers le côté
(non autorisé en Allemagne et certains autres pays)

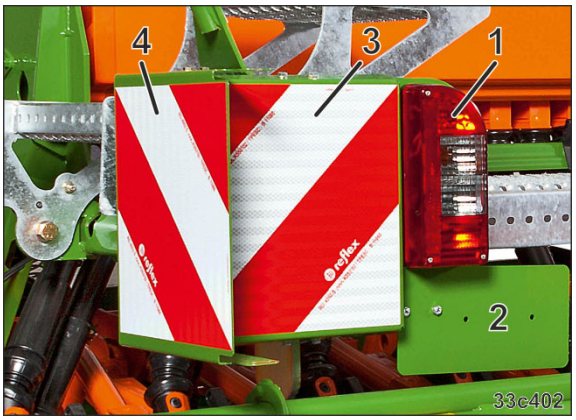


Fig. 34

Fig. 35

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

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

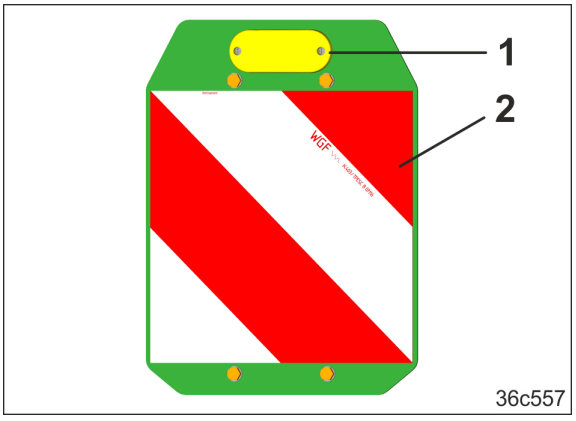


Fig. 35

4.5 Utilisation conforme à l'usage prévu

La machine

- est conçue pour doser et épandre certaines semences couramment vendues dans le commerce dans le cadre d'activités agricoles.
- est attelée à un tracteur par l'attelage trois points ou
- est installée sur un outil de préparation du sol AMAZONE autorisé avec rouleau et attelée à l'attelage trois points,
- est commandée par une personne.

.

La machine peut travailler sur des dévers en

- courbe de niveau

  sens d'avancement à gauche : 10 %

  sens d'avancement à droite : 10 %
- courbe de pente

  en pente montante : 10 %

  En pente descendante : 10 %

Le terme « utilisation conforme » recouvre également les aspects suivants :

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

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

Les dommages résultant d'une utilisation non conforme

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

4.6 Espace dangereux et zones dangereuses

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

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

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

Il est interdit de stationner dans la zone dangereuse de la machine

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

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

Les zones dangereuses se situent :

- entre le tracteur et la machine, en particulier lors de l'attelage et du dételage,
- dans le secteur des traceurs pivotants,
- au niveau des éléments mobiles,
- sur la machine en mouvement,
- sous l'outil ou ses éléments relevés et non fixés.

4.7 Plaque signalétique et marquage CE

L'image montre l'emplacement de la plaque signalétique et de la marque CE sur la machine.

La marque CE signale le respect des dispositions des directives UE applicables.

Fig. 36

La plaque signalétique et le marquage CE comportent les indications suivantes :

(1) Numéro de la machine

(2) Numéro d'identification du véhicule

(3) Produit

(4) Poids technique admissible de la machine

(5) Année de modèle

(6) Année de construction

Fig. 37

4.8 Caractéristiques techniques D9 Special

Semoir			D9 2500 Special	D9 3000 Special
Largeur de travail		[m]	2,50	3,00
Largeur de transport avec pneumatiques de série [1)]		[m]	2,50	3,00
Pneumatiques de série			180/90 - 16	180/90 - 16
Hauteur de remplissage sans plateforme de chargement	sans rehausse	[m]	1,25	1,25
	avec rehausse	[m]	-	1,56
Poids total autorisé en charge (P.T.A.C)		[kg]	voir plaque signalétique	voir plaque signalétique
Contenu de la trémie de semence	sans rehausse	[l]	360	450
	avec rehausse	[l]	-	850
Socs WS	Nombre de rangs		15/21	18/25
	Inter rangs	[cm]	12,0/16,6	12,0/16,6
Socs RoTeC-Control	Nombre de rangs		15/17/21	18/21/25
	Inter rangs	[cm]	12,0/14,7/16,6	12,0/14,3/16,6
	Diamètre du disque de semis	[mm]	∅ 320	∅ 320
	Pression d'enterrage des socs	[kg]	max. 30	max. 30
Vitesse de travail		[km/h]	6 à 10	6 à 10
Rendement horaire		[ha/h]	env. 2,0	env. 2,5
Puissance requise (à partir de)		[kW/CH]	44/60	44/60
Débit d'huile min.		[l/min]	10	10
Pression de travail max. (circuit hydraulique)		[bar]	200	200
Système électrique		[V]	12 (7 pôles)	12 (7 pôles)
Système hydraulique			Hydraulikol HLP 68 DIN 51524-2 ISO 68 ANNONCES	Hydraulikol HLP 68 DIN 51524-2 ISO 68 ANNONCES
Catégorie des points d'accouplement		Cat.	II	II
Empattement		[m]	2,30	2,80

[1)] Le remplacement des pneumatiques des semoirs D9 Special par des pneumatiques d'un autre type est interdit.

4.9 Caractéristiques techniques D9 Super

Semoir			D9 3000 Super	D9 3500 Super	D9 4000 Super
Largeur de travail		[m]	3,00	3,50	4,00
Largeur de transport avec pneumatiques de série [1)]		[m]	3,00	3,50	4,25
Pneumatiques de série			180/90 – 16	180/90 – 16	10.0/75-15
Hauteur de remplissage sans plateforme de chargement	sans rehausse	[m]	1,35	1,35	1,35
	avec rehausse	[m]	1,65	1,65	1,65
Poids total autorisé en charge (P.T.A.C)		[kg]	voir plaque signalétique	voir plaque signalétique	voir plaque signalétique
Contenu de la trémie de semence	sans rehausse	[l]	600	720	830
	avec rehausse	[l]	1000	1200	1380
Socs WS	Nombre de rangs		18/25/30	21/29	24/33
	Inter rangs	[cm]	12,0/16,6/10	12,0/16,6	12,0/16,6
Socs RoTeC-Control	Nombre de rangs		18/21/25	21/25/29	24/29/33
	Inter rangs	[cm]	12,0/14,3/16,6	12,0/14,0/16,6	12,0/13,7/16,6
	Diamètre du disque de semis	[mm]	∅ 320	∅ 320	∅ 320
	Pression d'enterrage des socs	[kg]	max. 30	max. 30	max. 30
Vitesse de travail		[km/h]	6 à 10	6 à 10	6 à 10
Rendement horaire		[ha/h]	env. 2,5	env. 3,0	env. 3,5
Puissance requise (à partir de)		[kW/CH]	44/60	55/75	55/75
Débit d'huile min.		[l/min]	10	10	10
Pression de travail max. (circuit hydraulique)		[bar]	200	200	200
Système électrique		[V]	12 (7 pôles)	12 (7 pôles)	12 (7 pôles)
Système hydraulique			Hydraulikol HLP 68 DIN 51524-2 ISO 68 ANNONCES	Hydraulikol HLP 68 DIN 51524-2 ISO 68 ANNONCES	Hydraulikol HLP 68 DIN 51524-2 ISO 68 ANNONCES
Catégorie des points d'accouplement		Cat.	II	II	II
Empattement		[m]	2,80	3,30	3,90

[1)] La largeur de transport autorisée est dépassée lorsque les pneumatiques de série sont remplacés par des pneumatiques 10.0/75-15 ou 31x15.50 – 15 (MITAS).

4.9.1 Caractéristiques techniques permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu

Paramètres de calcul (voir page 100) :	Poids total G_H	Ecart d
D9 2500 Special[1)], installé sur le tracteur		
avec trémie de semence pleine (sans rehausse de la trémie de semence)	1000 kg	565 mm
D9 3000 Special[1)], installé sur le tracteur		
avec trémie de semence pleine (sans rehausse de la trémie de semence)	1110 kg	565 mm
avec trémie de semence pleine (avec rehausse de la trémie de semence)	1430 kg	565 mm
D9 3000 Super[1)], installé sur le tracteur		
avec trémie de semence pleine (sans rehausse de la trémie de semence)	1380 kg	565 mm
avec trémie de semence pleine (avec rehausse de la trémie de semence)	1700 kg	565 mm
D9 3500 Super[1)], installé sur le tracteur		
avec trémie de semence pleine (sans rehausse de la trémie de semence)	1570 kg	565 mm
avec trémie de semence pleine (avec rehausse de la trémie de semence)	1950 kg	565 mm
D9 4000 Super[1)], installé sur le tracteur		
avec trémie de semence pleine (sans rehausse de la trémie de semence)	1860 kg	565 mm
avec trémie de semence pleine (avec rehausse de la trémie de semence)	2300 kg	565 mm

[1)] Semoir avec socs RoTeC-Control, écart entre les rangs de 12,0 cm ; avec réglage mécanique de la pression des socs, recouvreur FlexiDoigts, plateforme de chargement, traceur et commutation de voie de jalonnage

4.9.2 Pneumatiques et pression de gonflage

	Pneumatiques		
	180/90 – 16 Ancienne désignation : 6.00-16	10.0/75-15	31x15.50 - 15 - MITAS -
	Pression de gonflage des pneus		
D9 2500 Special	1,2 bar	–	–
D9 3000 Special	1,2 bar	–	–
D9 3000 Super	1,2 bar	1,2 bar	0,8 bar
D9 4000 Super	–	1,2 bar	0,8 bar

4.10 Couple de serrage des pneus

Pneumatiques	Écrou hexagonal autobloquant	Couple de serrage
180/90 – 16	**M12** **Classe de résistance 10** **DIN 6927**	**90 Nm**
10.0/75-15		
31x15.50 – 15 (MITAS)		

Consignes à respecter lors des changements de pneumatiques :

- Utiliser des écrous hexagonaux autobloquants neufs à chaque changement de pneumatique
- La largeur de transport autorisée est dépassée lorsque les pneumatiques 180/90 – 16 sont remplacés par des pneumatiques 10.0/75-15 ou 31x15.50 – 15 (MITAS).
  Le remplacement des pneumatiques des semoirs D9 Special par des pneumatiques d'un autre type est interdit.

4.11 Équipement nécessaire du tracteur

		Conditions minimales du tracteur pour l'utilisation conforme de la machine seule
Puissance nécessaire	D9 2500 Special	à partir de 40 kW
	D9 3000 Special	à partir de 45 kW
	D9 3000/3500 Super	à partir de 55 kW
	D9 4000 Super	à partir de 70 kW
Système électrique	Tension de batterie	12 V (volt)
	Prise de courant pour l'éclairage	7 pôles
Hydraulique	Appareils de commande du tracteur	voir chapitre « Aperçu - Câbles d'alimentation / Conduites hydrauliques », page 43
	Pression de service maximale	210 bar
	Puissance de la pompe du tracteur	au moins 10 l/min à 150 bar
	Huile hydraulique pour l'alimentation de la machine	voir chapitre « Caractéristiques techniques »

5 Structure et fonction

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

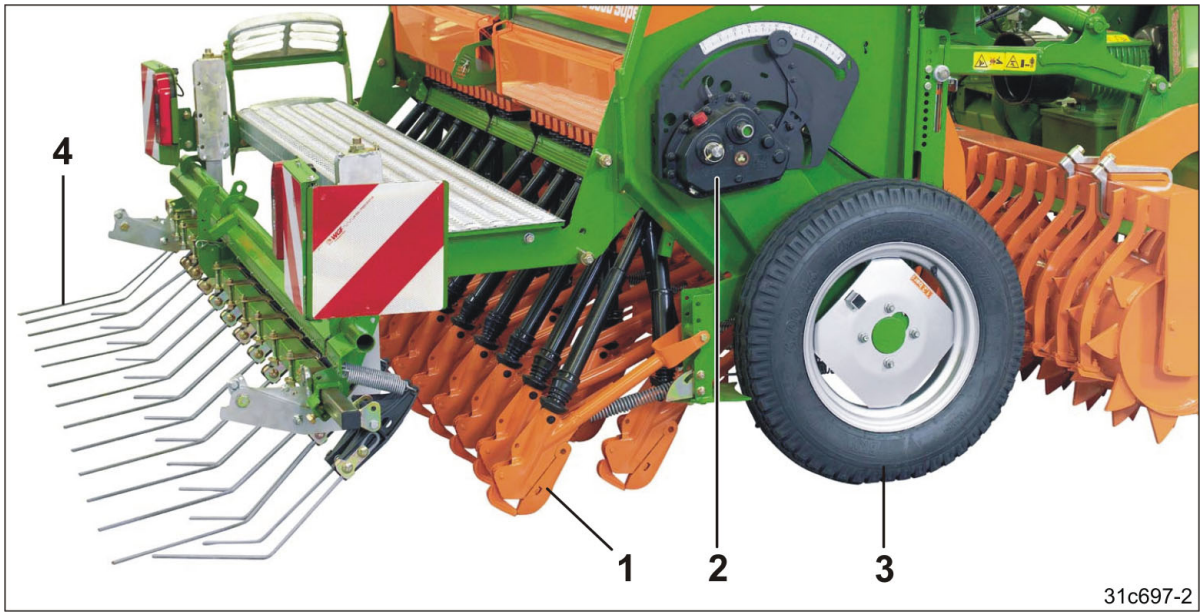


Fig. 38

Les semoirs D9 garantissent un dosage et une localisation précis de la semence, une profondeur d'implantation et un recouvrement des semences homogènes ainsi qu'un champ sans trace et bien structuré.

Le semoir est utilisé seul ou en association avec un outil de préparation du sol pour le semis après labour et le semis mulch.

La semence est transportée dans la trémie de semence. Des roues distributrices normales et fines, ainsi que des roues distributrice féveroles, sont disponibles pour doser la semence.

La semence dosée dans les carters de distribution par les roues distributrices tombe dans le sillon associé au soc (Fig. 38/1). Les roues distributrices sont entraînées par le boîtier Vario (Fig. 38/2) par la roue du semoir (Fig. 38/3).

Les socs WS doivent être utilisés sur des sols bien préparés, avec peu de semence résiduelle sur la surface.

Les socs RoTeC-Control fonctionnent également sur des champs mulchés avec de la paille et des résidus de plantes sur la surface. La formation du sillon et le tracé optimal du soc dans la terre sont réalisés d'un côté par le disque de semis et de l'autre côté par un corps en fonte robuste. Le disque de guidage en profondeur élastique évite l'adhésion de terre sur le disque de semis et aide à former le sillon. La pression d'enterrage des socs élevée et le support du disque de guidage en profondeur garantissent un avancement aisé du soc et une profondeur d'implantation précise de la semence.

Le recouvreur FlexiDoigts (Fig. 38/4) recouvre la semence avec de la terre foisonnante. La machine peut être équipée du recouvreur à rouleaux ou du recouvreur de dents traînées.

Les traceurs marquent le tracé du rang suivant au centre du tracteur. Ils sont fixés soit au semoir soit à l'outil de préparation du sol.

5.1 Possibilités de combinaison

Le semoir AMAZONE D9 peut être utilisé

- seul ou

Fig. 39

- combiné à un outil de préparation du sol
  - o cultivateur rotatif AMAZONE ou
  - o herse rotative AMAZONE

  et rouleau rayonneur, rouleau PneuPacker à ergots ou rouleau d'appui.

En tant que composant d'une combinaison d'outils, le semoir est fixé à l'outil de préparation du sol. Le montage est décrit dans la notice d'utilisation « Outil de préparation du sol ».

Fig. 40

Si la force de levage du tracteur est insuffisante pour lever la combinaison formée par l'outil de préparation du sol, le rouleau et le semoir attelé, le besoin en force de levage est nettement réduit avec le cadre de levage.

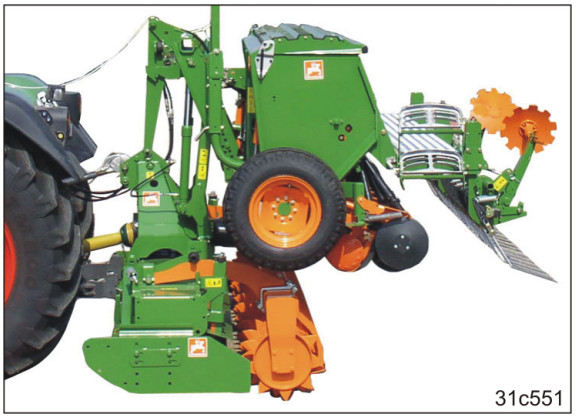


Fig. 41

5.2 Compteur d'hectares AMAZONE AMACO

Après un bref actionnement de la touche ha, le compteur d'hectares électronique AMACO affiche la surface travaillée sur l'affichage.

La saisie des données spécifiques à la machine est réalisée par la touche ha et la touche F.

La description figure dans la notice d'utilisation « Compteur d'hectares AMACO ».

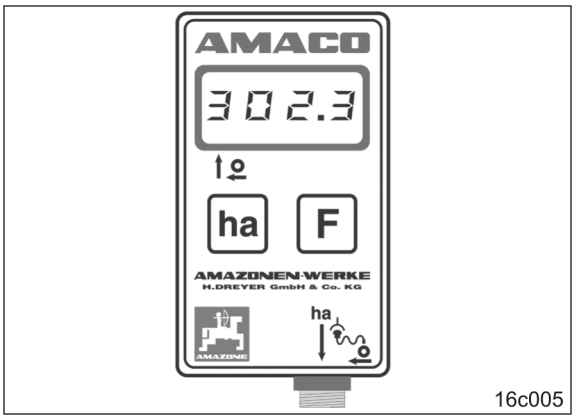


Fig. 42

5.3 Terminal de commande AMAZONE AmaLog+

La machine peut être équipée du terminal de commande AmaLog+.

Le terminal de commande AmaLog+ avec ordinateur intégré sert à la commande et à la surveillance du semoir.

L'une de ces fonctions est la commande de la commande de la commutation de voie de jalonnage et du marqueur de jalonnage.

D'autres fonctions figurent dans la notice d'utilisation « AmaLog+ ».

Fig. 43

5.4 Terminal de commande AMAZONE AmaDrill+

La machine peut être équipée du terminal de commande AmaDrill+.

Le terminal de commande AmaDrill+ avec ordinateur intégré sert à la commande et à la surveillance du semoir.

L'une de ces fonctions est la commande de la commande de la commutation de voie de jalonnage et du marqueur de jalonnage.

D'autres fonctions figurent dans la notice d'utilisation « AmaDrill+ ».

Fig. 44

5.5 Terminal de commande AMATRON 3

La machine peut être équipée du terminal de commande AMAZONE AmaTron 3 avec ordinateur de travail.

Vous trouverez la description de l'utilisation

- de l'ordinateur de travail AMAZONE dans la notice d'utilisation « Logiciel ISOBUS »,
- du terminal de commande dans la notice d'utilisation « AmaTron 3 ».

Fig. 45

5.6 Documentation de la machine

Vous trouverez la documentation de la machine comportant les notices d'utilisation dans la cartouche (Fig. 46/1), sous la trémie de semence. Conservez les notices d'utilisation ou des copies dans la cartouche afin d'éviter des erreurs d'utilisation.

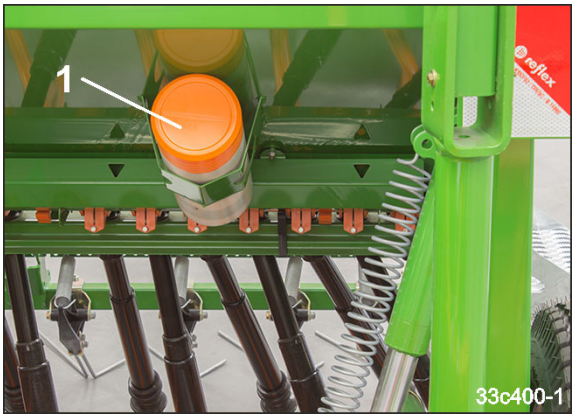


Fig. 46

5.7 Trémie de semence et plan de chargement

Le couvercle protège le contenu de la trémie de semence contre l'eau et la poussière.

Le remplissage manuel de la trémie de semence s'effectue depuis le plan de chargement situé à l'arrière du semoir.

La rehausse de la trémie accroît la capacité de la trémie de semence, voir chapitre « Caractéristiques techniques ».

Fig. 47

5.8 Indicateur niveau de remplissage

L'indicateur de niveau de remplissage (Fig. 48/1) indique la hauteur de remplissage dans la trémie de semence lorsque le couvercle de la trémie de semence est fermé.

Fig. 48

5.9 Surveillance du niveau de remplissage

Un capteur de marche à vide (Fig. 49/1) surveille le niveau de la semence dans la trémie de semence.

Lorsque le niveau de semence atteint le capteur de marche à vide, un signal acoustique retentit. En même temps, un message d'avertissement est affiché sur le terminal de commande. Ce message rappelle au conducteur qu'il ne doit pas tarder pour remplir la trémie.

La position en hauteur du capteur de marche à vide est réglable dans la trémie de semence vide.

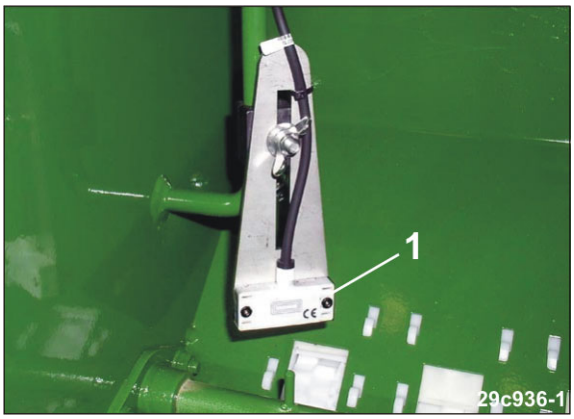


Fig. 49

La position en hauteur du capteur de marche à vide doit être réglée en fonction de la semence.

Céréales et légumineuses :
Fixation du capteur dans la partie supérieure.

Semences fines (par exemple colza) :
Fixation du capteur dans la partie inférieure

5.10 Garniture colza

Le panier à colza (Fig. 50/1) réduit la capacité de la trémie de semence.

Elle est utilisée pour l'ensemencement de semences très fluides, comme le colza et les chaumes, qui sont semées avec des débits d'ensemencement faibles.

L'arbre agitateur ne doit pas tourner lorsque la garniture colza est installée dans la trémie de semence.

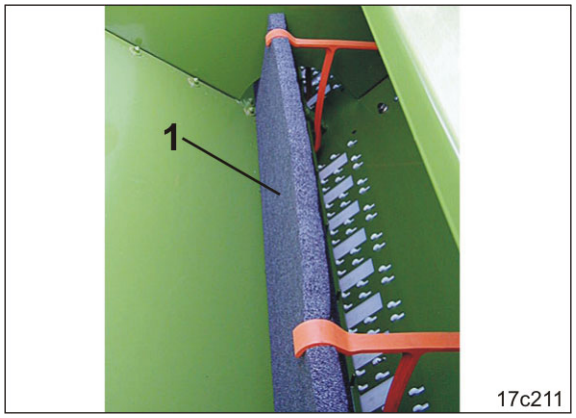


Fig. 50

5.11 Cloison de trémie de semence

Lors de déplacements sur des dévers, la semence peut autant glisser dans la trémie de semence que les roues distributrices ne sont plus ou seulement partiellement alimentées en semence.

La cloison (Fig. 51/1) empêche le glissement de la semence dans la trémie de semence.

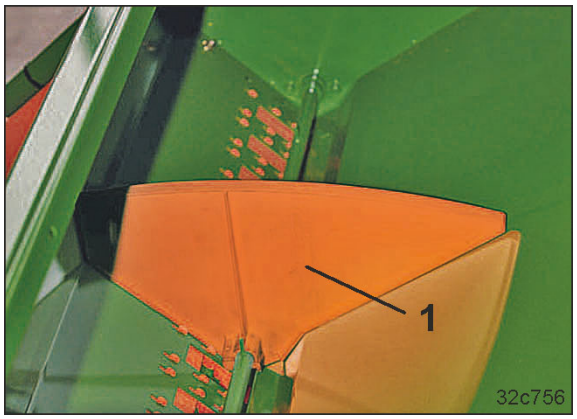


Fig. 51

5.12 Entraînement de l'arbre de distribution

La semence est dosée dans les carters de distribution par les roues distributrices. Les roues distributrices sont fixées sur le rouleau de dosage.

La roue droite du semoir entraîne le rouleau de dosage via le boîtier Vario.

La roue droite du semoir permet de mesurer la distance parcourue. Le terminal de commande a besoin de ces données pour calculer la superficie travaillée (compteur d'hectares) et la vitesse de déplacement.

Fig. 52

Le levier de transmission (Fig. 53/1) du boîtier Vario sert au réglage du débit d'épandage souhaité.

C'est le régime des roues distributrices qui est réglé. Le régime des roues distributrices détermine le débit.

Plus la valeur indiquée par le levier sur l'échelle graduée (Fig. 53/2) est élevée,

- plus le régime des roues distributrices est élevé,
- plus le débit de semis est important.

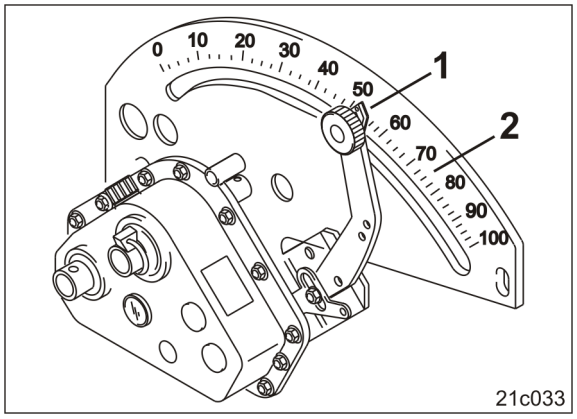


Fig. 53

5.12.1 Débit, réglage hydraulique

Le levier de transmission sert au réglage du débit.

Un vérin hydraulique actionne le levier de transmission pour augmenter le débit.

Le débit d'épandage augmenté est réglé avant le début du travail sur l'élément de commande (Fig. 54/1).

Le débit peut être augmenté au cours du travail pour l'adapter au sol lors du passage d'un sol normal à un sol lourd.

Le téléréglage du débit ainsi que la modulation de la pression d'enterrage des socs et la modulation de la pression du recouvreur FlexiDoigts sont raccordés au distributeur (bleu) du tracteur. Une augmentation du débit d'épandage entraîne automatiquement une augmentation de la pression d'enterrage des socs et du recouvreur FlexiDoigts.

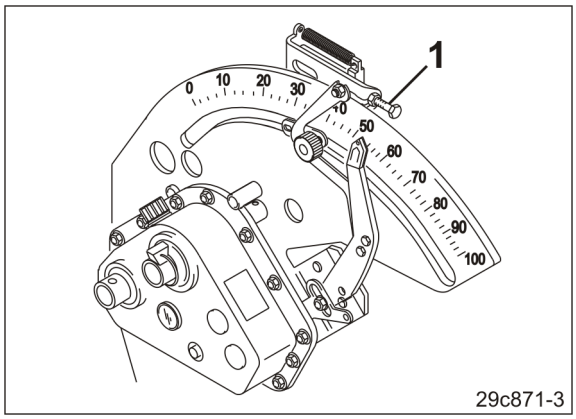


Fig. 54

5.12.2 Débit, réglage électronique

Un moteur électrique (Fig. 55/1) règle le levier de transmission (Fig. 55/2).

La position du levier de transmission sur l'échelle graduée est affichée sur le terminal de commande AMADRILL+/AMATRON 3.

Lors de l'étalonnage de la semence, l'ordinateur de travail calcule la position nécessaire de la transmission pour le débit souhaité. Le moteur électrique règle le levier de transmission sur la position nécessaire de l'échelle graduée.

Le débit peut être augmenté au cours du travail pour l'adapter au sol lors du passage d'un sol normal à un sol léger ou lourd.

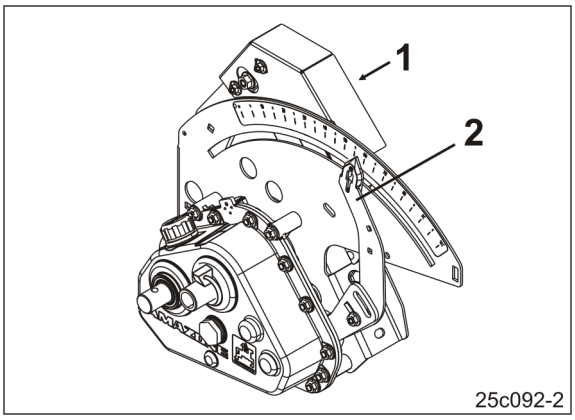


Fig. 55

5.13 Dosage

La semence est transportée dans la trémie de semence. La semence entre dans les carters de distribution (Fig. 56/1) à travers des ouvertures réglables. Chaque carter de distribution dispose d'une ouverture. La taille des ouvertures est réglée par les trappes de fermeture.

La semence est dosée soit par la roue distributrice normale (Fig. 56/2) ou par la roue distributrice fines graines. La roue distributrice normale peut être mise hors service pour les semences fines.

Les roues distributrices tournent toutes les deux pour les semences normales.

Le disque de distribution amène la semence vers le bord de la trappe de fond (Fig. 56/3). La semence dosée est transportée via le flexible d'alimentation vers le soc.

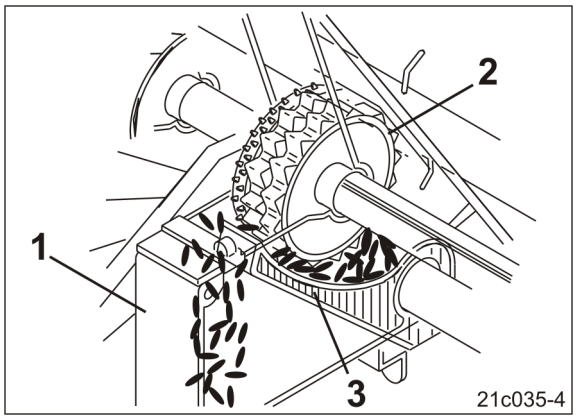


Fig. 56

Avant le début du semis

- relever et régler les valeurs suivantes du tableau « Valeurs de réglage » (page 64) en fonction de la semence :
  - roue distributrice normale, roue distributrice fines graines ou roue distributrice de féveroles
  - position des trappes de fermeture
  - position des trappes de fond
  - arbre agitateur.
- effectuer un contrôle de débit.

Si la semence ne figure pas dans le tableau « Valeurs de réglage » (page 64), prenez les valeurs de réglage d'une autre semence semblable en taille de grain et forme de grain.

5.13.1 Valeurs de réglage

Semence	Roue de dosage	Position trappe de fermeture	Position clapet de fond		Arbre agitateur
			PMG		
			inférieur	supérieur à	
			6 g (colza) 50 g (céréales)		
Seigle	normale	ouvert(e)	1	2	Oui
Triticale	normale	ouvert ¾	1	2	Oui
Orge	normale	ouvert(e)	1	2	Oui
Blé	normale	ouvert ¾	1	2	Oui
Épeautre	normale	ouvert(e)	2		Oui
Avoine	normale	ouvert(e)	2		Oui
Colza	Fin	ouvert ¾	1	2	Non
Cumin	Fin	ouvert ¾	1		Non
Moutarde/Radis oléagineux	Fin	ouvert ¾	1		Non
Phacelia	normale	ouvert ¾	1		Oui
Phacelia	Fin	ouvert ¾	1		Oui
Chaumes	Fin	ouvert ¾	1		Non
Fourrage	normale	ouvert(e)	2		Oui
Féveroles, petits (PMG inférieur à 400 g)	normale	ouvert ¾	4		Oui
Féveroles, gros (PMG jusqu'à 600 g)	Haricots	ouvert ¾	3		Oui
Féveroles, gros (PMG jusqu'à 600 g)	Haricots	ouvert ¾	4		Oui
Pois [1)] (PMG jusqu'à 440 g)	normale	ouvert ¾	4		Oui
Pois [1)] (PMG supérieur à 440 g)	Haricots	ouvert ¾	4		Oui

[1)] **Remarque concernant le semis de pois :**

Désactiver l'arbre agitateur pour le semis de pois ronds.
Ils s'écoulent bien même sans arbre agitateur.

Activer l'arbre agitateur pour le semis de poids qui ne sont pas ronds.
Ils s'écoulent mal et des voûtes risquent de se former dans la trémie de semence.

Dans des cas exceptionnels, certains pois traités de forme défavorable ne tombent pas dans la conduite de semence, mais retournent dans la trémie de semence. Le montage de brosses de roues distributrices fines graines sur tous les carters de distribution peut apporter de l'aide (voir chap. « Brosses de roues distributrices fines graines », page 66).

Semence	Roue de dosage	Position trappe de fermeture	Position clapet de fond	Arbre agitateur
Lin (traité)	normale	ouvert ¾	1	Oui
Millet	normale	ouvert ¾	1	Oui
Lupins	normale	ouvert ¾	4	Oui
Luzerne	normale	ouvert ¾	1	Oui
Luzerne	Fin	ouvert ¾	1	Oui
Lin oléagineux (traité humide)	normale	ouvert ¾	1	Non
Lin oléagineux (traité humide)	Fin	ouvert ¾	1	Non
Trèfle violet	Fin	ouvert ¾	1	Non
Soja	normale	ouvert ¾	4	Oui
Tournesol	normale	ouvert ¾	2	Oui
Pois de senteur	normale	ouvert ¾	2	Oui
Riz	normale	ouvert(e)	3	Oui

5.13.2 Roue distributrice normale et fines graines

La roue distributrice comprend

- Roue distributrice normale (Fig. 57/1) et
- Roue distributrice fines graines (Fig. 57/2).

Pour le semis

- avec la roue distributrice normale, les roues distributrices normales et fines graines sont couplées et les deux tournent
- avec la roue distributrice fines graines, l'accouplement des roues distributrices normale et fines graines est désactivé. Seule la roue distributrice fines graines tourne.

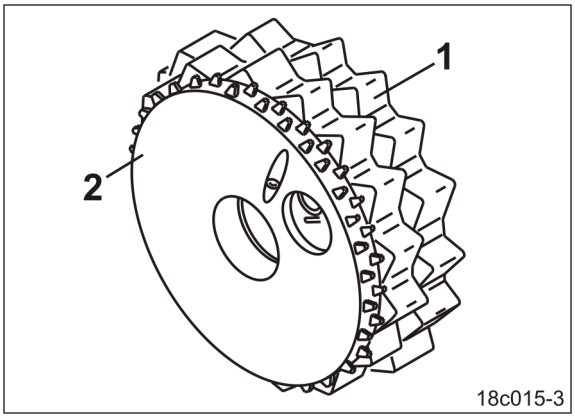


Fig. 57

5.13.3 Brosses de roues distributrices fines graines

Les brosses de roues distributrices fines graines (Fig. 58/1) servent à nettoyer les roues distributrices fines graines.

Les brosses de roues distributrices fines graines se fixent sur le carter de distribution.

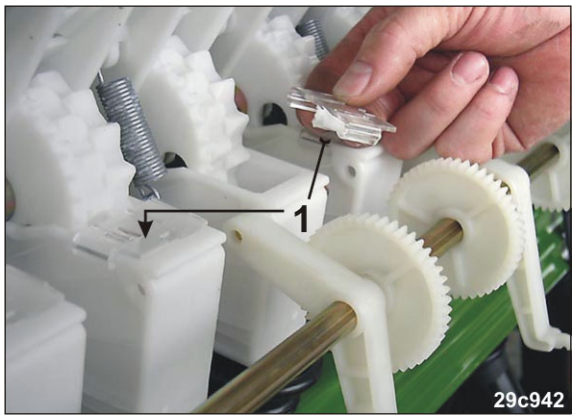


Fig. 58

5.13.4 Roue distributrice féveroles

En option, il est possible de doser de grandes féveroles dans les carters de distribution par les roues distributrices de féveroles (Fig. 59).

Pour transporter les féveroles avec précaution, les roues distributrices de féveroles sont équipées de cames élastiques en plastique de haute qualité. Afin d'assurer une alimentation régulière en semences, les cames élastiques des roues distributrices de féveroles ont une longueur suffisante pour atteindre les trappes de fond.

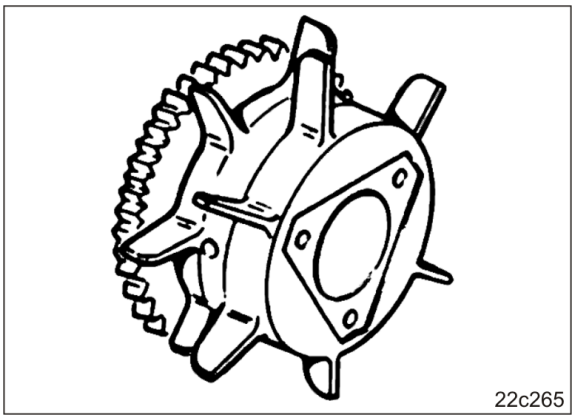


Fig. 59

5.13.5 Trappes de fermeture

Les trappes de fermeture (Fig. 60) permettent de régler l'ouverture entre la trémie de semence et le carter de distribution en fonction du produit à doser.

Les trappes de fermeture (Fig. 60) s'enclenchent dans l'une des trois positions :

A = fermé

B = ouvert à 3/4

C = ouvert

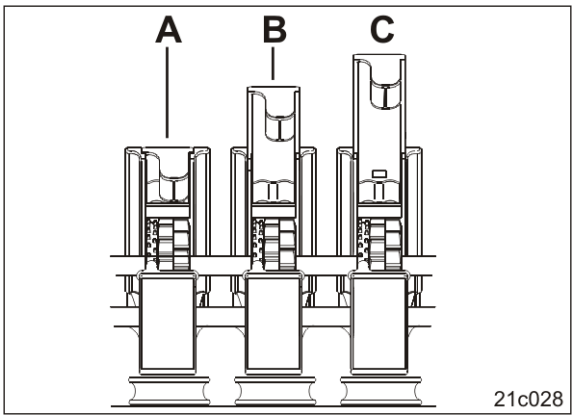


Fig. 60

5.13.6 Trappes de fond

La distance entre la roue distributrice et le clapet de fond (Fig. 61/1) dépend de la taille de la semence.

Le levier du clapet de fond (Fig. 61/2) sert au réglage.

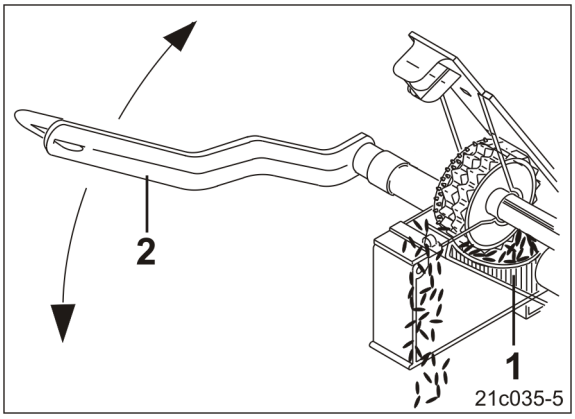


Fig. 61

Le levier du clapet de fond peut s'engager dans un segment perforé avec 8 positions.

Le clapet de fond est monté sur ressort et peut s'effacer face au corps étrangers dans la semence.

Pour vider les carters de distribution, pivoter le levier du clapet de fond au-delà du segment perforé.

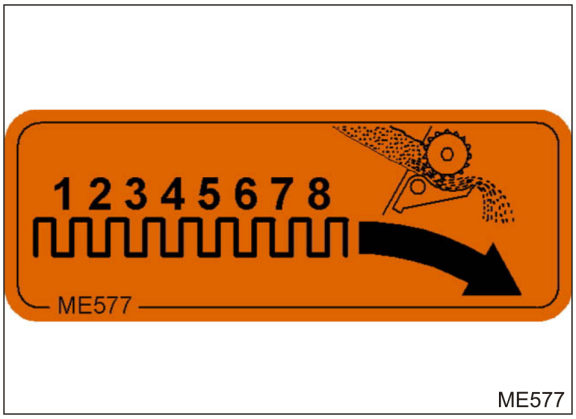


Fig. 62

5.13.7 Arbre agitateur

Les éléments agitateurs situés sur l'arbre agitateur en rotation (Fig. 63/1) évitent un semis incorrect de semences glumeuses en raison de stagnations de semence dans la trémie de grains.

L'arbre agitateur ne doit pas être en rotation pour le semis de certaines semences, comme le colza, qui pourraient rester collées par l'effet d'agitation intensif de l'arbre agitateur.

Vous trouverez des informations sur l'aide de l'arbre agitateur, en fonction de la semence, dans le tableau « Valeurs de réglage », page 64.

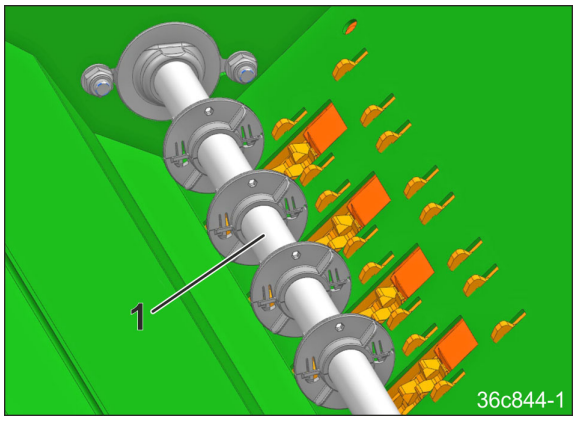


Fig. 63

L'arbre agitateur est activé ou désactivé par une goupille d'arrêt (Fig. 64/1).

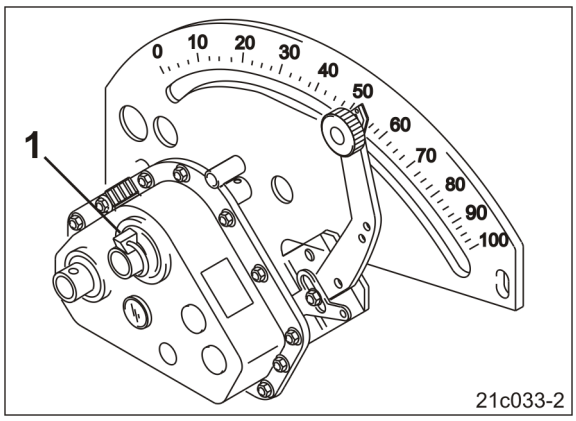


Fig. 64

5.14 Réglage du débit de grains

Lors du contrôle de débit, la marche dans le champ ultérieure est simulée par rotation de la roue d'entraînement (Fig. 65).

La semence dosée est collectée et pesée.

Le régime requis de l'arbre de distribution se calcule à partir de la surface simulée (par ex. 1/40 ha) et le poids de la semence collectée.

Avec le régime de l'arbre de distribution calculé en fonction de la surface ensemencée, la quantité de semence souhaitée est épandue lors du déplacement ultérieur sur le champ.

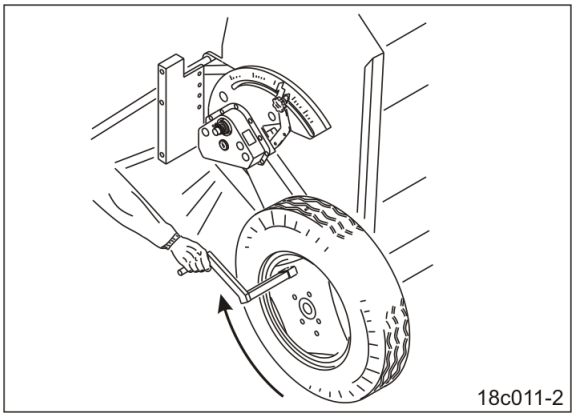


Fig. 65

En position de stationnement, la manivelle (Fig. 66/1) permettant de tourner la roue d'entraînement se trouve dans le support de transport, sous la trémie de semence.

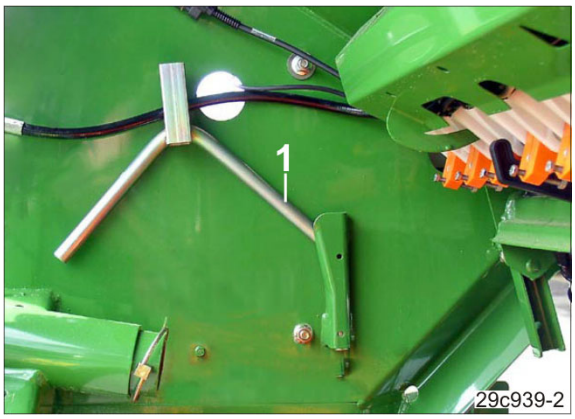


Fig. 66

Le débit doit toujours être étalonné :

- lors de la première mise en service,
- au changement de variété,
- pour une même variété, mais avec une différence dans la granulométrie, la forme des grains, le poids spécifique ou une différence du traitement appliqué,
- lors du passage d'une roue distributrice normale à une roue distributrice fine ou une roue distributrice de féveroles et vice-versa
- après le réglage des
  - Trappes de fond
  - trappes de fermeture
- en cas de modification de l'arbre agitateur
- lorsque la trémie de semence se vide plus rapidement/lentement que prévu.

Le nombre de tours de manivelle sur la roue dépend de

- la taille des pneus du semoir (1)
- la largeur de travail du semoir (2).

Le nombre de tours de roue (3) se réfère à une surface de

- 1/40 ha (250 m^2) ou
- 1/10 ha (1000 m^2).

On effectue habituellement un contrôle de débit pour 1/40 ha. Pour les très faibles débits de grains, par ex. pour le colza, il est recommandé de réaliser un contrôle de débit sur 1/10 ha.

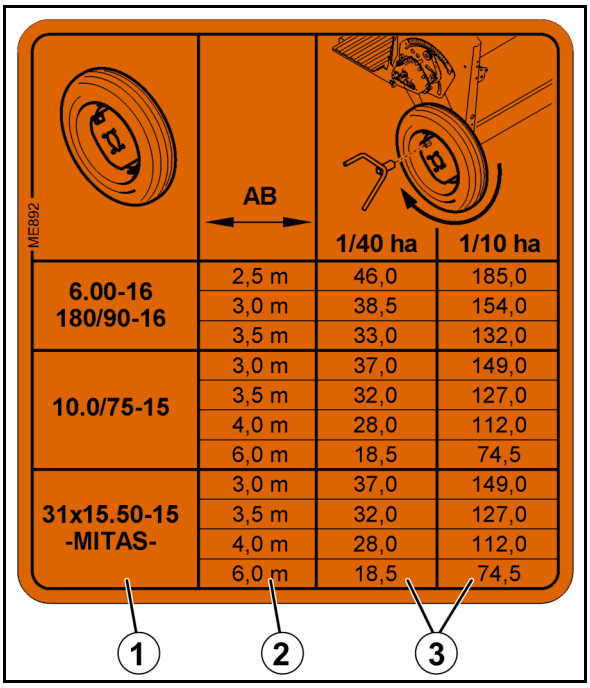


Fig. 67

Les augets d'étalonnage (Fig. 68/1) servent à récolter la semence contrôlée.

Pendant le travail, les augets d'étalonnage protègent le système de dosage de l'humidité.

Fig. 68

Le seau pliable fourni sert à transvaser la semence collectée. La semence collectée est pesée dans le seau pliable.

Le seau pliable s'accroche facilement à la balance numérique (Fig. 69), fournie elle aussi.

Fig. 69

Le débit souhaité se règle avec levier de transmission du boîtier Vario.

La position de transmission correcte est déterminée lors de l'étalonnage de la semence. Plusieurs processus d'étalonnage sont souvent nécessaires.

Les valeurs du premier processus d'étalonnage permettent de calculer immédiatement la position nécessaire de la transmission.

Un processus d'étalonnage supplémentaire permet de contrôler la valeur de réglage de la transmission déterminée avec la disquette de calcul.

La disquette de calcul se compose de trois échelles graduées :

- une échelle graduée extérieure blanche (Fig. 70/1)
  pour tous les débits de grains supérieurs à 30 kg/ha
- une échelle graduée intérieure blanche (Fig. 70/2)
  pour tous les débits de grains inférieurs à 30 kg/ha
- une échelle graduée de couleur (Fig. 70/3) avec toutes les positions du boîtier de 1 à 100.

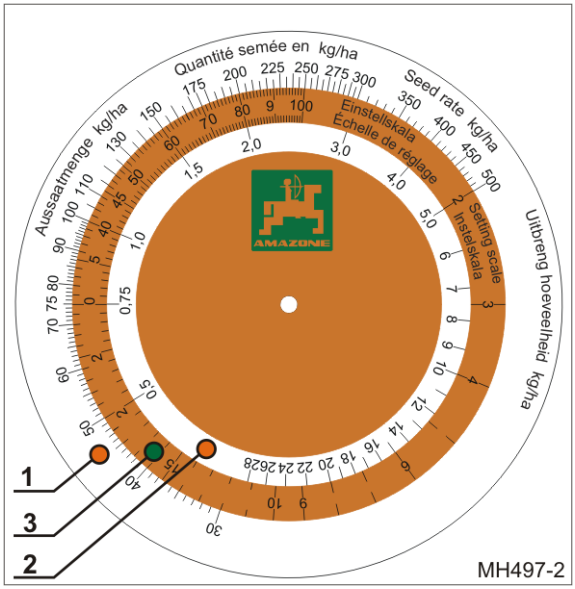


Fig. 70

La disquette de calcul (Fig. 70) n'est pas requise pour le réglage électronique du débit.

5.14.1 Nouveau calcul des tours de manivelle sur la roue en raison du glissement pour les semoirs à réglage électronique du débit

Le réglage électronique du débit possède un moteur électrique (Fig. 71/1) qui actionne le levier de transmission (Fig. 71/2).

L'AMADRILL+ calcule la position de transmission requise à partir des données du contrôle de débit et place le levier de transmission dans la position de transmission requise.

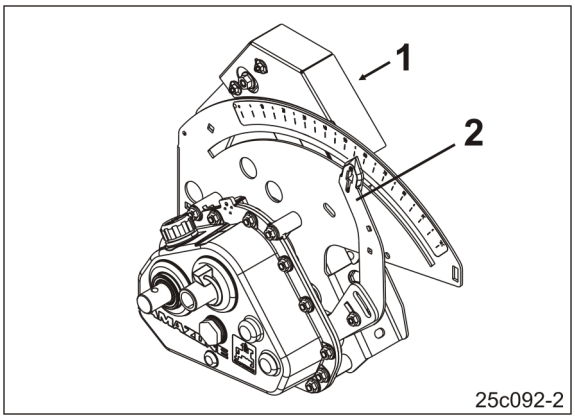


Fig. 71

Avec la notice d'utilisation « AMADRILL+ »,

- vous déterminez la valeur d'étalonnage [impulsions/100 m],
- vous effectuez le contrôle de débit pour les semoirs à réglage électronique du débit.

Les valeurs d'étalonnage [imp./100 m] et les tours de manivelle indiqués dans le tableau (Fig. 72) ont été déterminés lors d'un parcours d'étalonnage sur un champ standardisé avec le terminal de commande AmaDrill+.

AMADRILL+ Valeur d'étalonnage [imp./100 m]		AB	1/40 ha	1/10 ha
740	6.00-16 180/90-16	2,5 m	46,0	185,0
		3,0 m	38,5	154,0
		3,5 m	33,0	132,0
711	10.0/75-15	3,0 m	37,0	149,0
		3,5 m	32,0	127,0
		4,0 m	28,0	112,0
		6,0 m	18,5	74,5
711	31x15.50-15 -MITAS-	3,0 m	37,0	149,0
		3,5 m	32,0	127,0
		4,0 m	28,0	112,0
		6,0 m	18,5	74,5

ME892

Fig. 72

Dans les champs avec un patinage, la valeur d'étalonnage [impulsions/100 m] s'écarte de la valeur d'étalonnage standardisée. Le nombre de tours de manivelle indiqué dans le tableau (Fig. 72) change en conséquence.

Si la valeur d'étalonnage que vous avez déterminée diffère de la valeur d'étalonnage standardisée du tableau (Fig. 72), recalculez les tours de manivelle pour le contrôle de débit (voir ci-dessous).

Calcul des tours de manivelle pour le contrôle de débit

$$\text{Tours de manivelle} = \text{Tours de manivelle (dans le tableau)} \times \frac{\text{Valeur d'étalonnage déterminée [imp./100 m]}}{\text{Valeur du tableau [imp./100 m]}}$$

Effectuez ensuite le contrôle de débit avec le nombre de tours de manivelle calculé.

Exemple :

Semoir : .....D9 3000 Super

Largeur de travail : .....3,0 m

Pneumatiques :.....180/90-16

Tours de manivelle (valeur du tableau, Fig. 72).....38,5 (sur 1/40 ha)

Imp./100 m (valeur d'étalonnage, standardisée).....740 [imp./100 m]

Imp./100 m (valeur d'étalonnage, déterminée :.....710 [imp./100 m]

$$\text{Tours de manivelle} = 38{,}5 \times \frac{710\ [\text{imp./100 m}]}{740\ [\text{imp./100 m}]} = 37{,}0$$

Étalonnez la quantité de semence avec 37,0 tours de manivelle.

5.15 Soc WS

Les semoirs avec socs WS sont utilisés pour le semis conventionnel.

Un entonnoir de guidage (Fig. 73/1) amène la semence directement derrière la tête du soc (Fig. 73/2). On obtient ainsi une profondeur d'implantation précise et régulière.

La béquille de soc pivotant (Fig. 73/3) évite le bouchage de la sortie de soc lorsque le semoir est déposé.

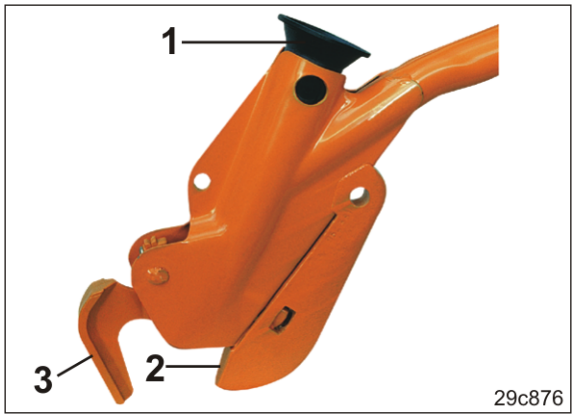


Fig. 73

5.15.1 Soc de semis en bande

Les socs WS peuvent être équipés avec des socs pour semis en bande.

Le semis en bande améliore le rapport d'espace des cultures céréalières. Un lit de semis suffisamment émietté est une condition préalable.

Le soc pour semis en bande II (Fig. 74/1) fonctionne particulièrement bien sur des sols légers et moyennement lourds.

La semelle inclinée tasse la surface d'implantation et réduit la profondeur d'implantation.

Le recouvreur FlexiDoigts est nécessaire pour recouvrir la semence.

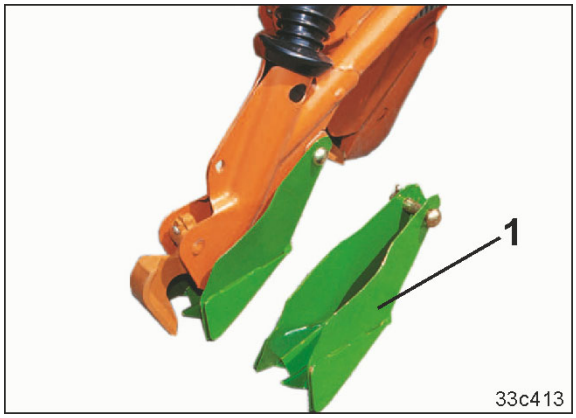


Fig. 74

5.16 Soc RoTeC-Control

Le soc Control RoTeC (Fig. 75/1) permet la localisation de la semence sur les sols labourés ou mulchés, même avec de grandes quantités de paille et de résidus de plantes.

En s'appuyant sur le disque/rouleau de guidage en profondeur (Fig. 75/2) et grâce à la pression élevée d'enterrage des socs, le soc se déplace de manière particulièrement régulière et maintient exactement la profondeur d'implantation.

Les disques/rouleaux de guidage en profondeur (voir ci-dessous) servent

- à limiter la profondeur de dépose de la semence.
- à nettoyer le dos du disque en acier (Fig. 75/3).

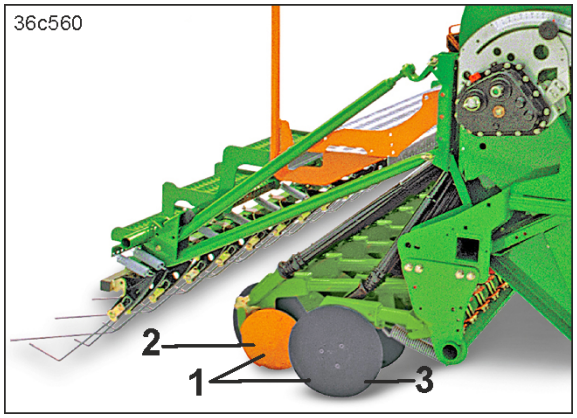


Fig. 75

Le **rouleau de guidage en profondeur Control 25** (Fig. 76/1) avec une surface de contact de 25 mm de large permet d'obtenir des semis plats avec une pression d'enterrage des socs accrue sur les sols légers.

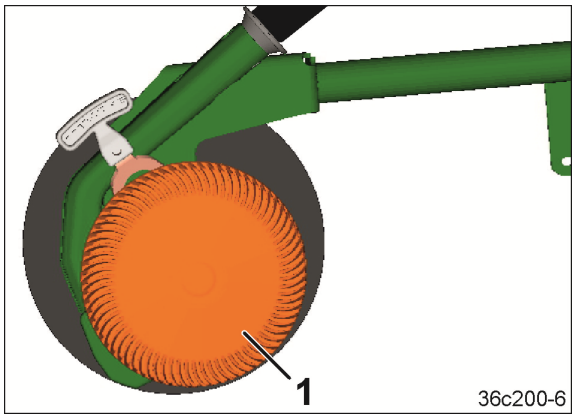


Fig. 76

Le **disque de guidage en profondeur Control 10** (Fig. 77/1) avec une surface de contact de 10 mm de large est utilisé sur les sols lourds.

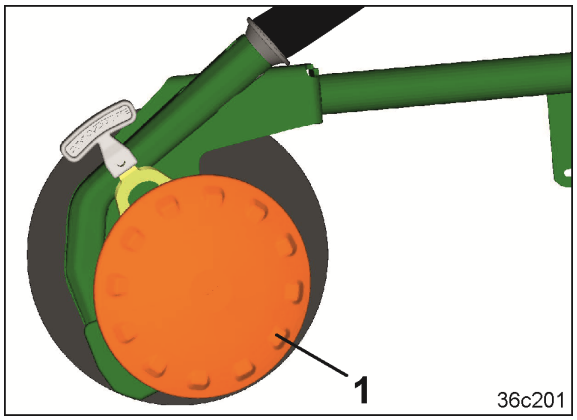


Fig. 77

Pour régler la profondeur d'implantation de la semence, le disque/rouleau de guidage en profondeur (voir Fig. 78) peut

- s'engager dans 3 trous sur le soc,
- être enlevé si la profondeur d'implantation de la semence n'est pas atteinte.

Alésage	Dépose
1	plat
2	
3	
Semis sans disque de guidage en profondeur /rouleau de guidage en profondeur	profond

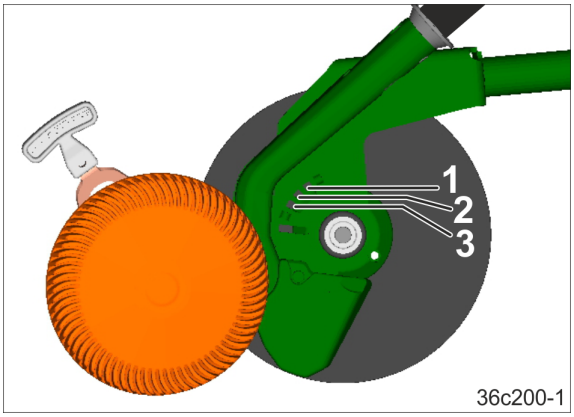


Fig. 78

La poignée (Fig. 79/1) sert à régler le disque/rouleau de guidage en profondeur.

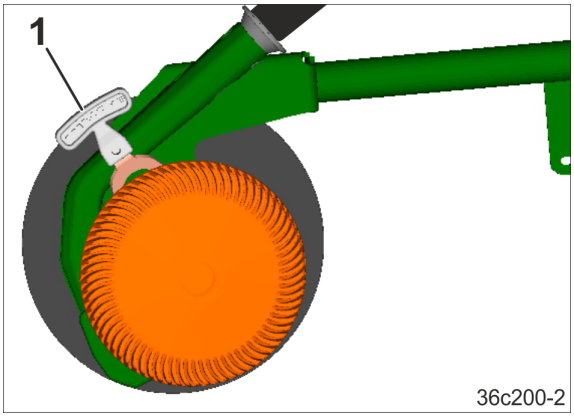


Fig. 79

5.17 Pression d'enterrage des socs et profondeur d'implantation de la semence (tous les types de socs)

La **profondeur d'implantation de la semence** dépend des facteurs suivants

- type de sol (léger à lourd)
- vitesse de déplacement
- de la pression d'enterrage des socs,
- position des disques/rouleaux de guidage en profondeur (uniquement soc Control RoTeC).

5.17.1 Réglage de la pression d'enterrage des socs extérieurs

La profondeur des socs extérieurs derrière les roues du semoir est limitée par un disque à came réglable (Fig. 80/1).

En passant sur un obstacle, les socs extérieurs ont la faculté de s'effacer vers le haut.

Pour tous les autres socs, la pression d'enterrage des socs est réglée de manière centralisée.

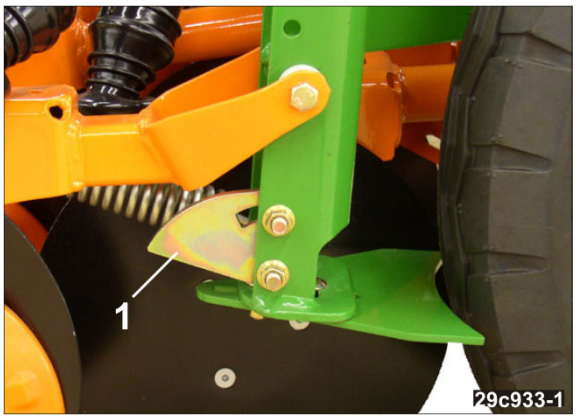


Fig. 80

5.17.2 Réglage de la pression d'enterrage des socs, centralisé

La pression d'enterrage des socs est réglée de manière centralisée à l'aide dune manivelle.

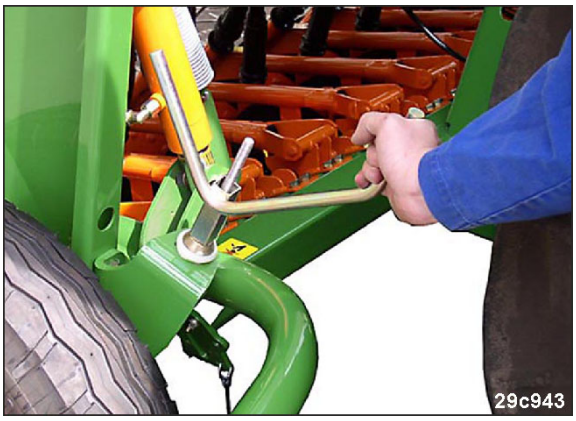


Fig. 81

5.17.3 Réglage de la pression d'enterrage des socs, hydraulique

La pression d'enterrage des socs peut être augmentée par actionnement du distributeur (bleu) du tracteur. Le téléréglage du débit et le réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts sont raccordés au même distributeur.

Lors d'une augmentation du débit par le réglage hydraulique du débit, la pression d'enterrage des socs et la pression du recouvreur FlexiDoigts sont augmentées automatiquement.

Ainsi, la pression d'enterrage des socs peut être adaptée au sol au cours du travail, par ex. lors du passage d'un sol normal à un sol lourd et inversement.

Deux boulons (Fig. 82/1) dans un segment de réglage servent de butée pour le vérin hydraulique.

Lorsque le distributeur est sollicité avec une pression, la pression d'enterrage des socs augmente et le levier est en butée sur le boulon supérieur. En position flottante, la butée se trouve sur le boulon inférieur.

Les chiffres sur l'échelle (Fig. 82/3) servent pour l'orientation. Plus le chiffre sur lequel pointe l'indicateur (Fig. 82/2) est élevé, plus la pression d'enterrage des socs est élevée.

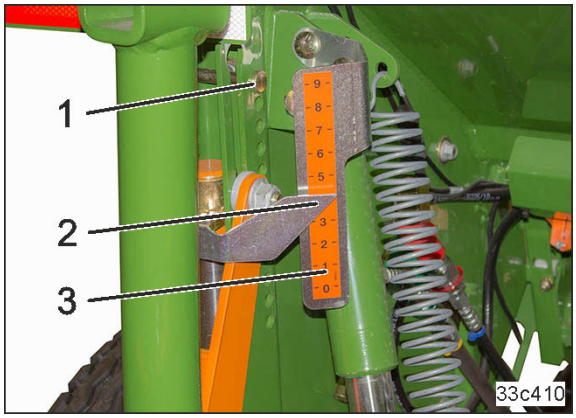


Fig. 82

5.18 Recouvreur FlexiDoigts

Le recouvreur FlexiDoigts (Fig. 83/1) recouvre uniformément la semence déposée dans le sillon avec de la terre meuble et nivelle le sol.

On peut régler

- la position des dents du recouvreur FlexiDoigts
- la pression du recouvreur FlexiDoigts de façon mécanique ou hydraulique.

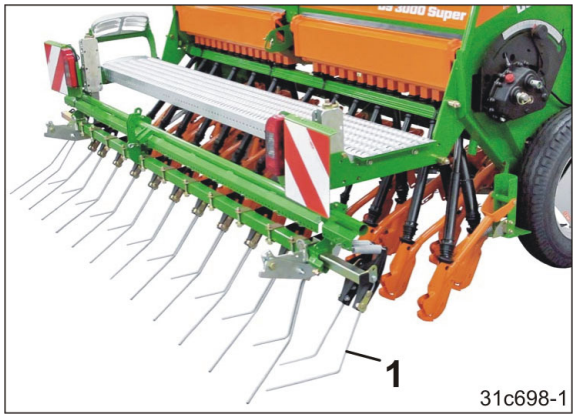


Fig. 83

Toujours relever le semoir avant un déplacement vers l'arrière et veiller aux obstacles présents. En cas de collision pendant la marche arrière, s'arrêter immédiatement. En cas de collision légère, les dents du recouvreur FlexiDoigts s'effacent vers le haut pour éviter l'obstacle sans être endommagées, voir Fig. 84.

Une fois en marche avant, les dents du recouvreur FlexiDoigts reprennent leur position de travail.

Fig. 84

5.18.1 Position des dents du recouvreur FlexiDoigts

Position des dents du recouvreur FlexiDoigts

Distance « A » = 230 à 280 mm

Lorsque le réglage est approprié, les dents du recouvreur FlexiDoigts

- doivent reposer à l'horizontale sur le sol et
- avoir un dégagement de 5 à 8 cm vers le bas.

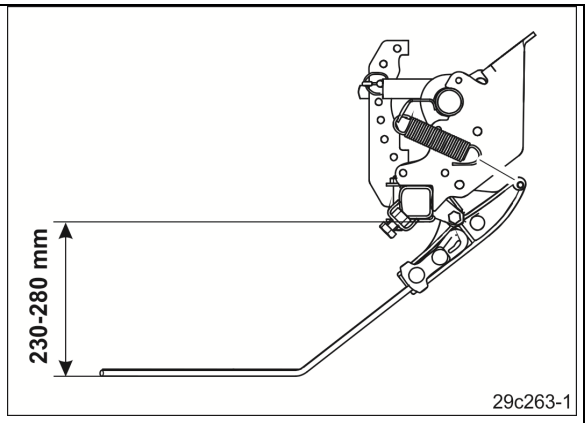


Fig. 85

5.18.2 Pression du recouvreur FlexiDoigts

La pression du recouvreur FlexiDoigts détermine l'intensité de préparation du recouvreur FlexiDoigts et dépend du type de sol.

5.18.2.1 Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts, mécanique

La pression du recouvreur FlexiDoigts est générée par des ressorts de traction qui sont tendus par un levier (Fig. 86/1).

Le levier s'appuie sur le segment de réglage sur un axe (Fig. 86/2). Plus l'axe est inséré haut dans le segment perforé, plus la pression du recouvreur FlexiDoigts est élevée.

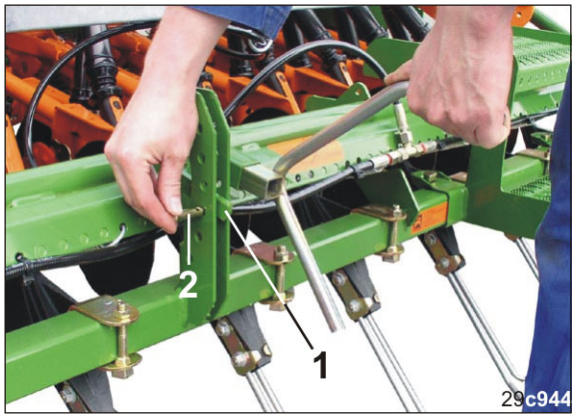


Fig. 86

5.18.2.2 Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts, hydraulique

La pression du recouvreur FlexiDoigts peut être adaptée au sol au cours du travail lors du passage à un sol lourd et l'inverse. La pression du recouvreur FlexiDoigts est réglée de manière centralisée avec un vérin hydraulique.

Deux boulons (Fig. 87/1) dans un segment de réglage servent de butée pour le levier (Fig. 87/2). Si le distributeur (bleu) est soumis à de la pression, le pression du recouvreur FlexiDoigts augmente et le levier se trouve sur le boulon supérieur. En position flottante, le levier se trouve sur le boulon inférieur.

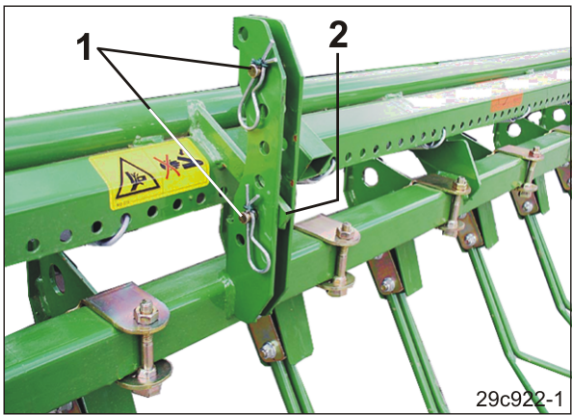


Fig. 87

Une augmentation du débit d'épandage entraîne automatiquement une augmentation de la pression d'enterrage des socs et du recouvreur FlexiDoigts.

5.19 Recouvreur à rouleaux

Le recouvreur à rouleaux est constitué des éléments suivants :

- dents de recouvreur (Fig. 88/1),
- rouleaux de pression (Fig. 88/2).

Les dents referment les sillons.

Les rouleaux de pression appuient la semence dans le sillon. Le contact optimisé avec le sol accroît l'humidité disponible et favorise ainsi la germination. Le comblement des creux dans le sol rend plus difficile l'accès à la semence pour les escargots.

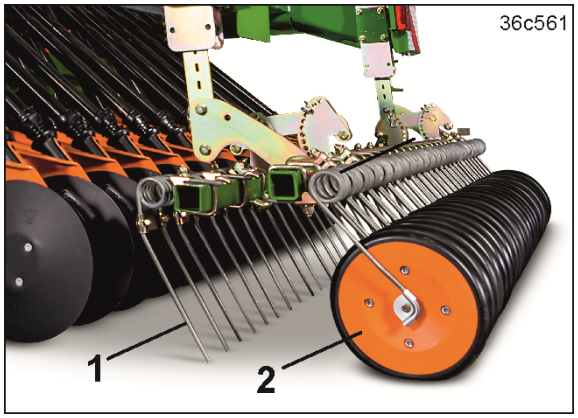


Fig. 88

On peut régler

- l'angle de réglage des dents du recouvreur,
- la profondeur de travail des dents du recouvreur,
- la pression du rouleau.

Le segment de réglage (Fig. 89/1) sert au réglage des dents.

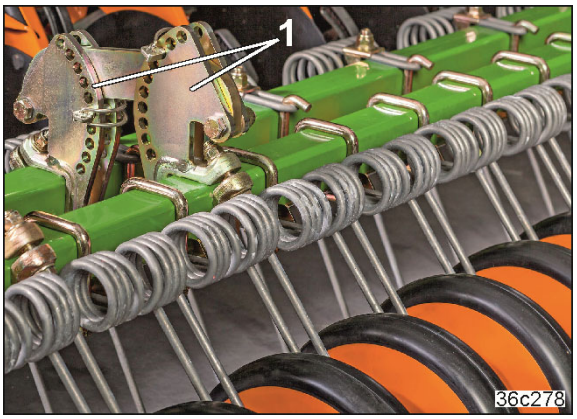


Fig. 89

5.20 Recouvreur à dents traînées

Le recouvreur de dents traînées (Fig. 90/1) recouvre la semence déposée dans les sillons avec de la terre meuble.

Il est employé sur des sols cultivés.

Le réglage vertical des dents du recouvreur est réglable.

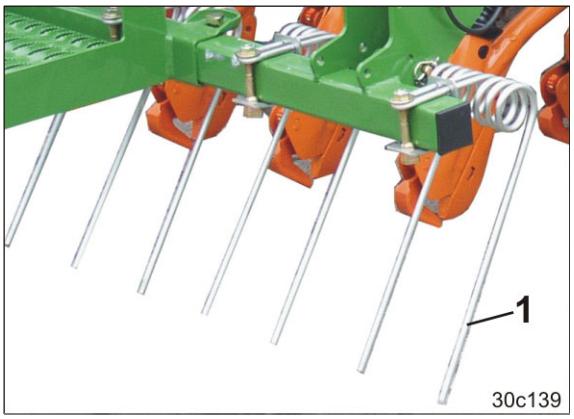


Fig. 90

5.21 Effaceur de trace de roue de semoir

L'effaceur de traces (Fig. 91/1) ameublit la terre derrière les roues du semoir.

La pointe de soc

- évite les pierres sur son passage
- se relève automatiquement lorsque le semoir est arrêté.

La profondeur et l'intensité de travail de l'effaceur de trace de roue sont réglables.

Sur les champs avec une grande quantité de masse organique, l'effaceur de traces peut être facilement retiré.

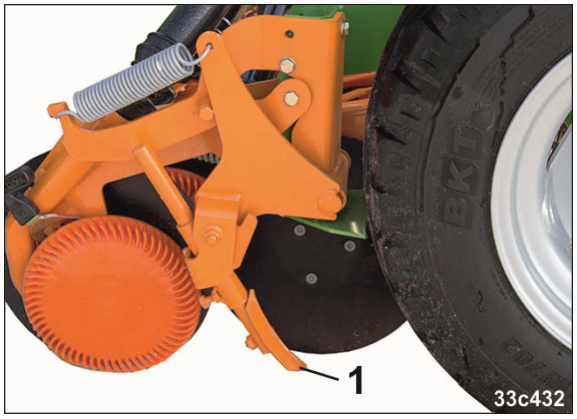


Fig. 91

5.22 Effaceur de trace de roue de tracteur

L'effaceur de trace de roue de tracteur peut ameublir la trace compacte du tracteur ou la recouvrir de terre meuble.

Effaceur de trace de roue de tracteur, pivotant

L'effaceur de trace de roue de tracteur peut pivoter jusqu'à ce que le sol puisse être travaillé même aux endroits inaccessibles.

L'effaceur de trace de roue de tracteur doit intervenir à côté de la trace du tracteur et recouvrir la trace de terre meuble.

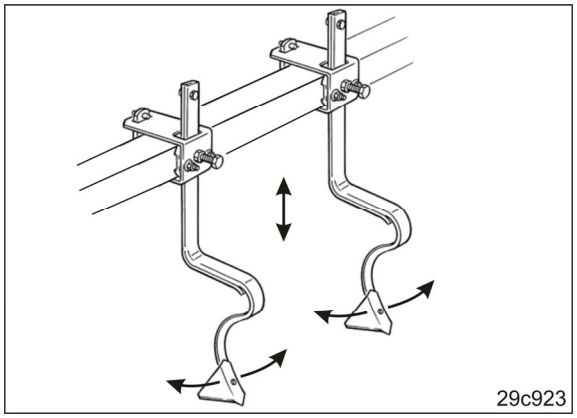


Fig. 92

Effaceur de trace de roue de tracteur, renforcé

L'effaceur de trace de roue de tracteur renforcé a une suspension à ressort qui lui permet d'éviter les pierres et les autres obstacles.

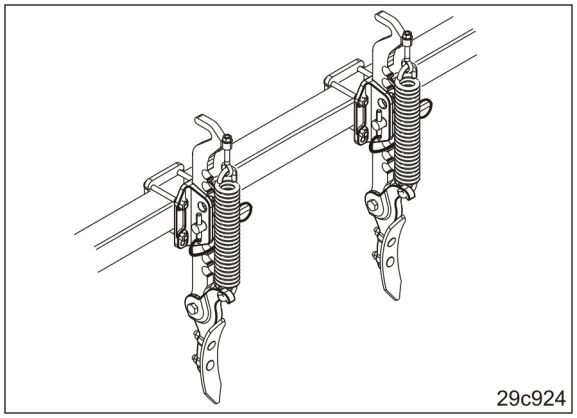


Fig. 93

5.23 Traceur

Les traceurs à commande hydraulique pénètrent alternativement à droite et à gauche dans le sol à côté de la machine. Le traceur actif génère alors une trace dans le champ.

Si les traceurs sont correctement réglés, le raccordement des rangées se fait automatiquement si le conducteur du tracteur roule de manière centrée sur la trace générée.

Fig. 94

Les traceurs sont fixés :

- au semoir (Fig. 94) ou
- à l'outil de préparation du sol.

Fig. 95

Il est possible de régler

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

Selon l'équipement, les consignes opératoires sont également disponibles dans la notice d'utilisation « Outil de préparation du sol ».

Si le traceur entre en contact avec un obstacle rigide, une vis se cisaille et le traceur s'efface devant l'obstacle.

Pendant le transport de la machine et le demi-tour en bout de champ, les deux traceurs (Fig. 96/1) sont relevés.

Pendant le transport, chaque traceur doit être verrouillé.

Selon l'équipement, une description précise est également disponible dans la notice d'utilisation « Outil de préparation du sol ».

Fig. 96

Jusqu'à une largeur de travail de 3,0 m, les semoirs peuvent être équipés d'un disjoncteur hydraulique (Fig. 97/1).

Le disjoncteur hydraulique est disposé de façon centrale et fait pivoter les traceurs avec des câbles.

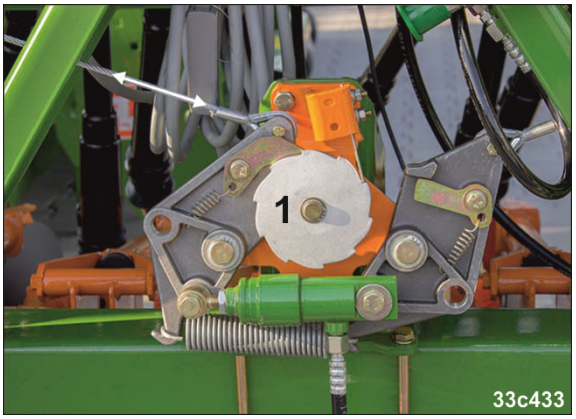


Fig. 97

Les traceurs du D9 4000 Super sont trop longs pour pouvoir être transportés verticalement.

Pour ne pas dépasser la hauteur de transport autorisée, les traceurs sont rabattus et inclinés vers le centre de la machine pendant le transport.

Fig. 98

5.24 Jalonnages

Des jalonnages peuvent être créés sur le champ. Ce sont des traces non ensemencées qui sont destinées aux machines utilisées ultérieurement pour l'épandage d'engrais et l'entretien des semis.

Fig. 99

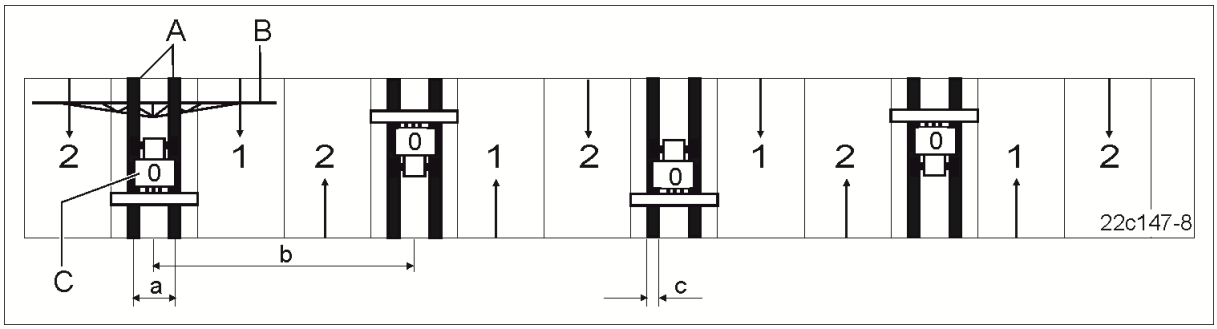


Fig. 100

Pour la création de jalonnages (A), le semoir est équipé au choix :

- d'un boîtier de commande ou
- d'un terminal de commande AmaLog+ ou
- d'un terminal de commande AmaDrill+.

Le compteur de jalonnage C compte les déplacements dans les champs. Lors de la création des jalonnages, le compteur de jalonnage C affiche le chiffre "0" sur le boîtier de commande ou le terminal de commande.

L'**écartement entre les jalonnages** (b)

- correspond à la largeur de travail de la machine d'entretien (B),
  par exemple épandeur d'engrais et/ou pulvérisateur, qui sont utilisées sur le champ ensemencé ;
- résulte de la commutation de voie de jalonnage et de la largeur de travail du semoir.

La **commutation de voie de jalonnage**, par exemple 2-1-0-2-1-0-2, etc., est indiquée aux chapitres

- « Commutation de voie de jalonnage, déterminée avec le tableau », page 87, ou
- « Commutation de voie de jalonnage, déterminée avec le graphique », page 88.

Si le semoir est équipé d'un boîtier de commande, la roue de division doit être remplacée dans le boîtier de commande à chaque changement de commutation de voie de jalonnage.

La largeur de voie (a) du jalonnage correspond à l'écartement des roues du tracteur d'entretien et peut être réglée.

La largeur (c) des voies augmente avec le nombre de socs jalonneurs disposés les uns à côté des autres.

5.24.1 Commutation de voie de jalonnage, déterminée avec le tableau

Relevez la commutation de voie de jalonnage nécessaire dans le tableau.

La commutation de voie de jalonnage résulte de l'écartement souhaité entre les jalonnages et de la largeur de travail du semoir.

La notice d'utilisation « Terminal de commande » contient d'autres commutations de voie de jalonnage réglables.

Commutation de voie de jalonnage	Largeur de travail du semoir					
	2,5 m	3,0 m	3,5 m	4,0 m	4,5 m	6,0 m
	Écartement du jalonnage					
2	10 m	12 m	—	16 m	18 m	24 m
3	—	9 m	—	12 m	—	18 m
4	10 m	12 m	—	16 m	18 m	24 m
5	—	15 m	—	20 m	—	30 m
6	15 m	18 m	21 m	24 m	27 m	36 m
7	—	21 m	—	28 m	—	42 m
8	20 m	24 m	28 m	32 m	36 m	—
9	—	27 m	—	36 m	—	—
21	15 m	18 m	21 m	24 m	27 m	24 m 36 m
5 / 13 à droite	—	—	—	18 m	—	—
5 / 13 à gauche	—	—	—		—	—

Fig. 101

5.24.2 Commutation de voie de jalonnage, déterminée avec le graphique

Le graphique (Fig. 102) montre des exemples pour la création de jalonnages. Relevez les valeurs requises dans le graphique et saisissez-les dans le terminal de commande si nécessaire.

Colonne A : Largeur de travail du semoir ..... 3 m

Colonne B : Écartement entre les jalonnages
(largeur de travail de l'épandeur d'engrais) ..... 9 m

Colonne C : Commutation de voie de jalonnage 3

Colonne D : Compteur de jalonnage..... 2
Vous trouverez le compteur de jalonnage du premier passage dans le champ sous le libellé « START ».

A
B
C
D
START
DÉPART
3,0 m 4,0 m 6,0 m 8,0 m 9,0 m
9 m 12 m 18 m 24 m 27 m
3
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m 9,0 m
10 m 12 m 16 m 18 m 24 m 32 m 36 m
2
2,5 m 3,0 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m 9,0 m
10 m 12 m 16 m 18 m 24 m 32 m 36 m
4
3,0 m 3,5 m 4,0 m 6,0 m 8,0 m
15 m 17,5 m 20 m 30 m 40 m
5
2,5 m 3,0 m 3,5 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m
15 m 18 m 21 m 24 m 27 m 36 m 48 m
6
3,00 m 3,43 m 4,00 m 6,00 m
21 m 24 m 28 m 42 m
7
2,5 m 3,0 m 3,5 m 4,0 m
20 m 24 m 28 m 32 m
8
3,0 m 4,0 m
27 m 36 m
9
2,5 m 3,0 m 3,5 m 4,0 m 4,5 m 6,0 m 8,0 m
15 m 18 m 21 m 24 m 27 m 36 m 48 m
21
25c131-5

Fig. 102

5.24.3 Description du fonctionnement

Lors de la création de jalonnages, les roues distributrices de jalonnage (Fig. 103/1) s'arrêtent et les socs jalonneurs ne déposent pas de semence dans le sol.

Les roues distributrices de jalonnage (Fig. 103/1) peuvent tourner librement sur l'arbre de distribution.

Les roues distributrices de jalonnage sont entraînées par les roues dentées (Fig. 103/2) sur l'arbre de jalonnage (Fig. 103/3).

L'arbre de jalonnage pleut être équipé avec jusqu'à 3 roues dentées (Fig. 103/2) par côté de machine.

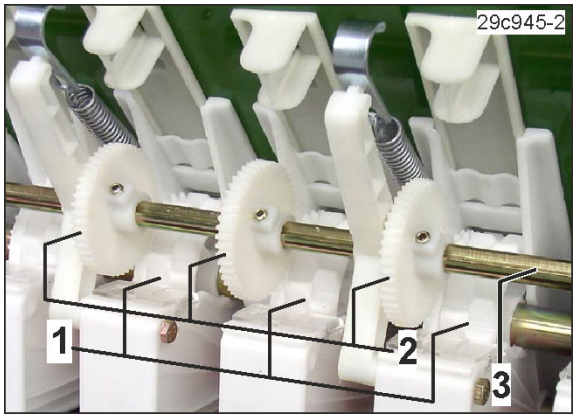


Fig. 103

L'arbre de jalonnage (Fig. 104/1) est entraînée par le rouleau de dosage (Fig. 104/2) via un embrayage.

L'arbre de jalonnage s'arrête lorsque le compteur de jalonnage affiche le chiffre "0" sur le boîtier de commande ou le terminal de commande. Les roues distributrices de jalonnage s'arrêtent simultanément. Les roues distributrices de jalonnage n'épandent pas de semence lors de la création de jalonnages.

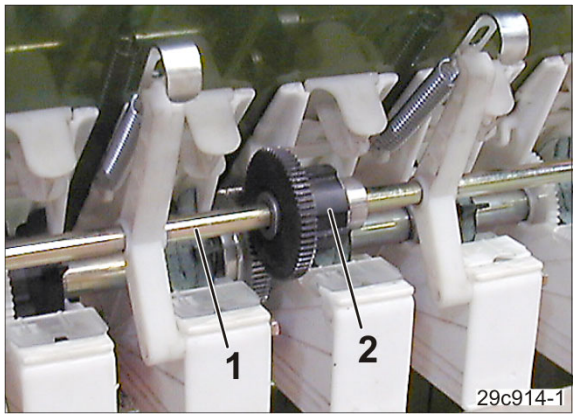


Fig. 104

L'embrayage de l'arbre de jalonnage (Fig. 104/2) peut être actionné de manière

- mécanique
  (voir chapitre « Embrayage d'arbre de jalonnage à commande mécanique », page 91),
- hydraulique
  (voir chapitre « Embrayage d'arbre de jalonnage à commande hydraulique », page 92),
- électrique
  (voir chapitre « Embrayage d'arbre de jalonnage à commande électrique », page 92).

Lors de la création de jalonnages

- le compteur de jalonnage affiche le nombre de jalonnage "0"
  - o sur le boîtier de commande
  - o sur le terminal de commande,
- l'embrayage (Fig. 104/2) est actionné,
- l'arbre de jalonnage (Fig. 104/1) qui entraîne les roues distributrices de jalonnage s'arrête,
- les socs jalonneurs ne déposent pas de semence dans le sol.

5.24.3.1 Embrayage d'arbre de jalonnage à commande mécanique

L'embrayage de l'arbre de jalonnage (Fig. 105/1) est actionné par la tringle (Fig. 105/2) dès que la roue de division (Fig. 105/3) indique le chiffre "0" sur le boîtier de commande.

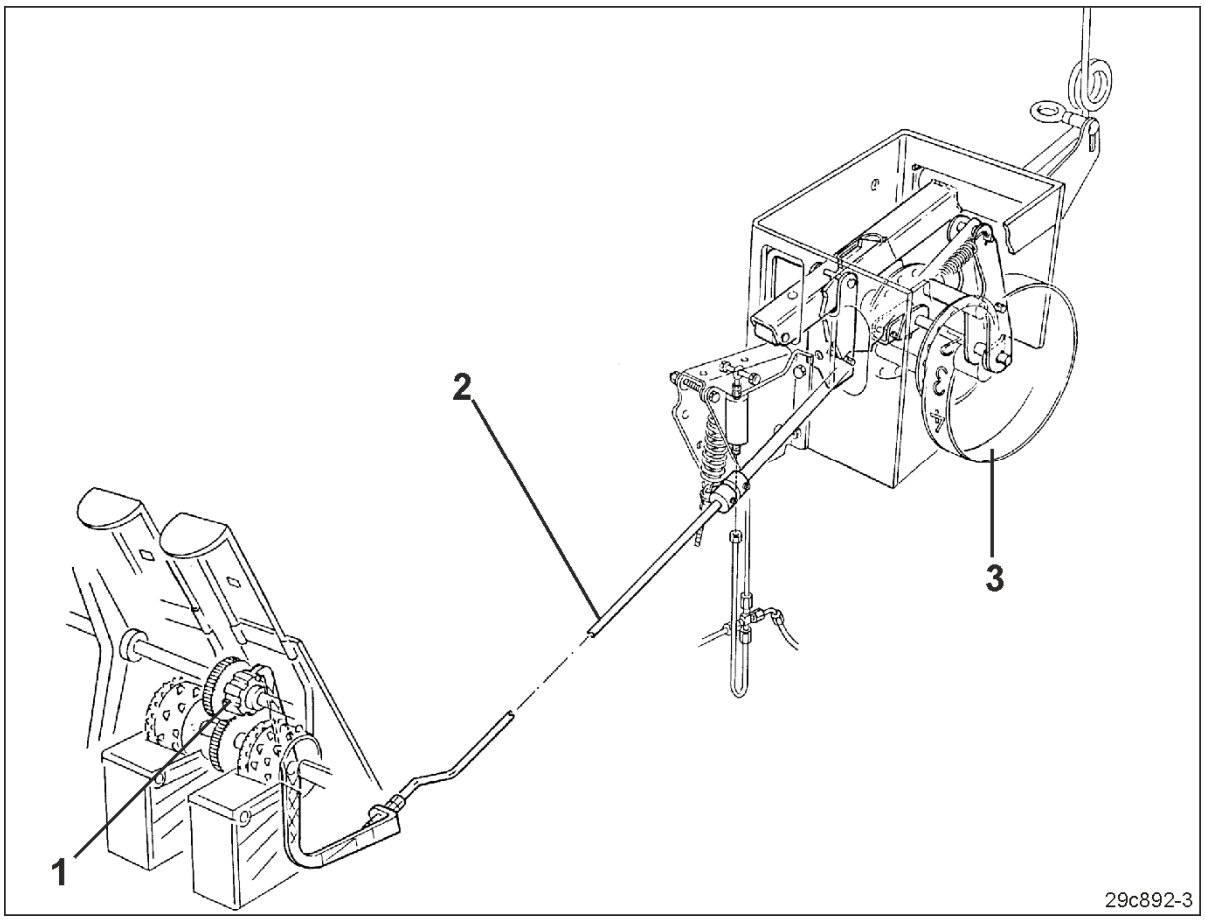


Fig. 105

Le nombre de jalonnages indiqué sur la roue de division (Fig. 106/2) du boîtier de commande est clairement visible depuis le siège du tracteur.

Le levier de commande (Fig. 106/1) sert à commuter la roue de division.

Le câble (Fig. 106/3) permet de procéder à des corrections depuis le siège du tracteur lorsque la roue de division indique un nombre de jalonnages erroné.

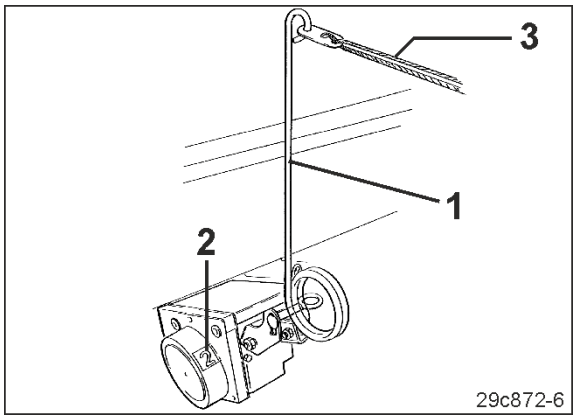


Fig. 106

5.24.3.2 Embrayage d'arbre de jalonnage à commande hydraulique

L'embrayage de l'arbre de jalonnage (Fig. 105/1) est actionné par la tringle (Fig. 105/2) dès que la roue de division (Fig. 105/3) indique le chiffre "0" sur le boîtier de commande.

La roue de division du boîtier de commande et l'embrayage de l'arbre de distribution peuvent être actionnés par un vérin hydraulique (Fig. 107/1).

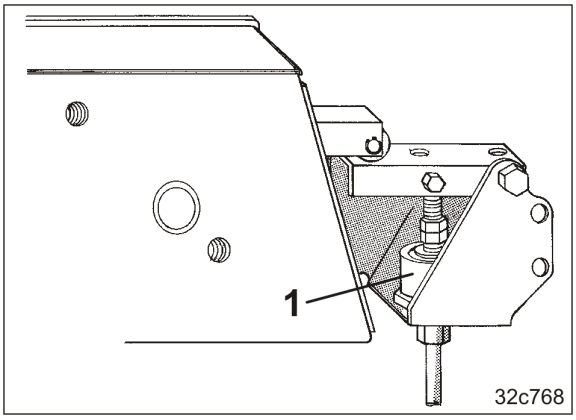


Fig. 107

5.24.3.3 Embrayage d'arbre de jalonnage à commande électrique

Un commutateur magnétique (Fig. 108/2) actionne l'embrayage de l'arbre le jalonnage (Fig. 108/1).

La commande du commutateur magnétique s'effectue au choix depuis :

- le terminal de commande AmaLog+,
- le terminal de commande AmaDrill+.

Si le semoir est équipé d'une surveillance d'arbre de distribution, le terminal de commande émet une alarme en cas de problème de l'arbre de jalonnage.

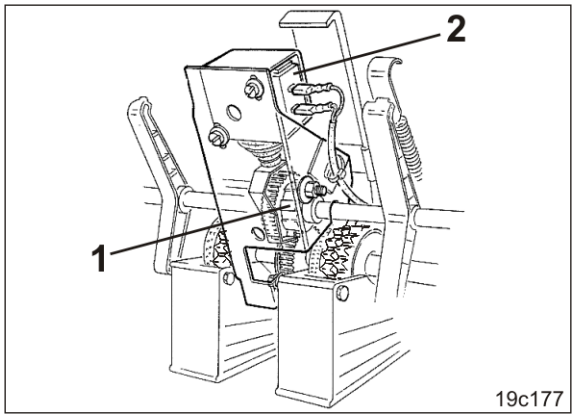


Fig. 108

5.25 Commutation semi-latérale

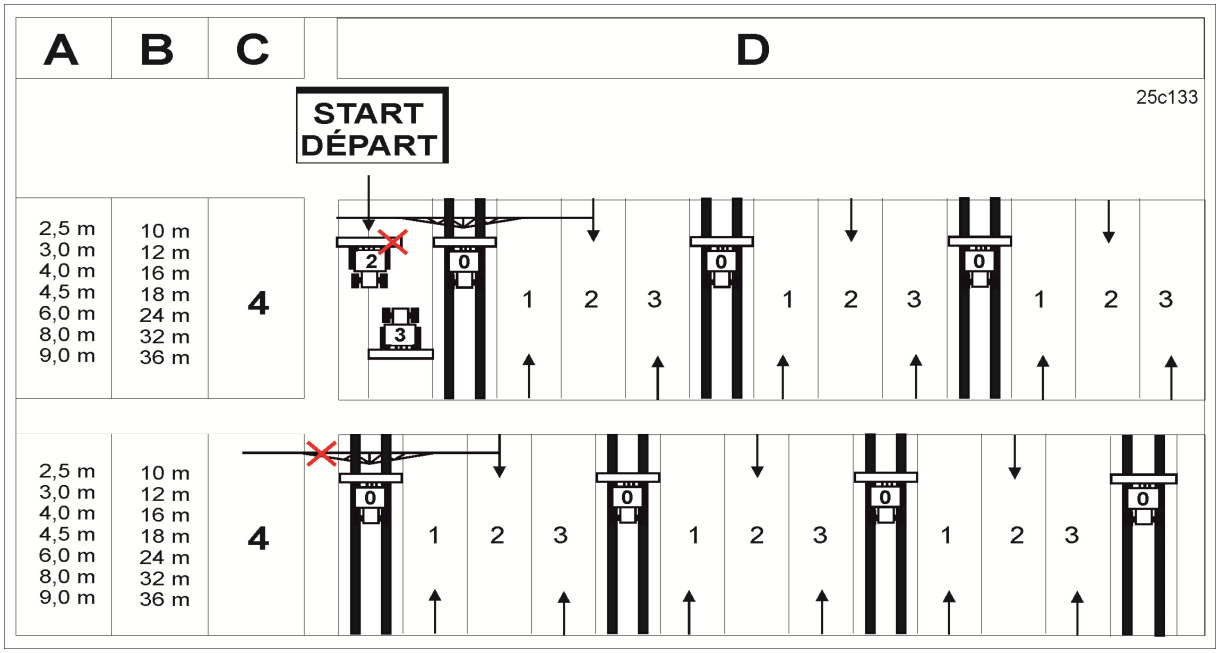


Fig. 109

La figure (Fig. 102) montre des exemples pour la création de jalonnages avec les commutations de voie de jalonnage 4, 6 et 8.

Pendant le premier passage sur le champ, il peut être nécessaire d'utiliser le semoir avec une demi-largeur de travail (tronçon). Les socs situés sur le côté gauche de la machine (voir Fig. 109) ne déposent pas de semences dans le sol lorsque le travail du champ commence sur le côté droit du champ et que l'arbre de distribution est entraîné depuis le côté droit de la machine. Après le premier passage, rétablissez la largeur de travail complète de la machine.

L'embrayage pour l'arrêt de l'arbre de distribution (Fig. 110) permet d'arrêter le côté gauche de l'arbre de distribution et d'interrompre l'alimentation en semence des socs.

Si les roues distributrices de jalonnage ne doivent pas semer non plus, il est nécessaire de fermer les trappes de fermeture des roues distributrices de jalonnage.

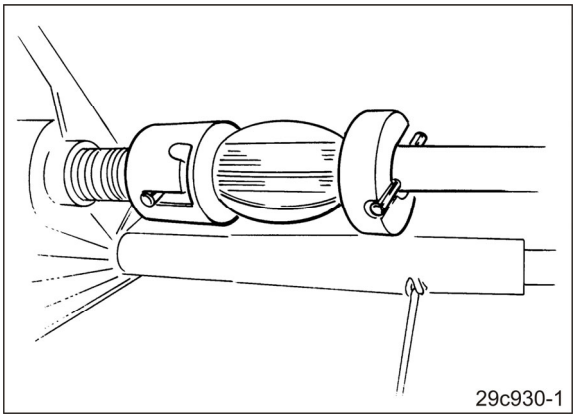


Fig. 110

Une deuxième possibilité pour créer des jalonnages selon les commutations de voie de jalonnage 4, 6 et 8 consiste à commencer à créer un jalonnage avec une largeur de travail complète (voir Fig. 109).

Dans ce cas, la machine d'entretien travaille avec une demi-largeur lors du premier passage.

5.25.1 Jalonnage 2 et 21

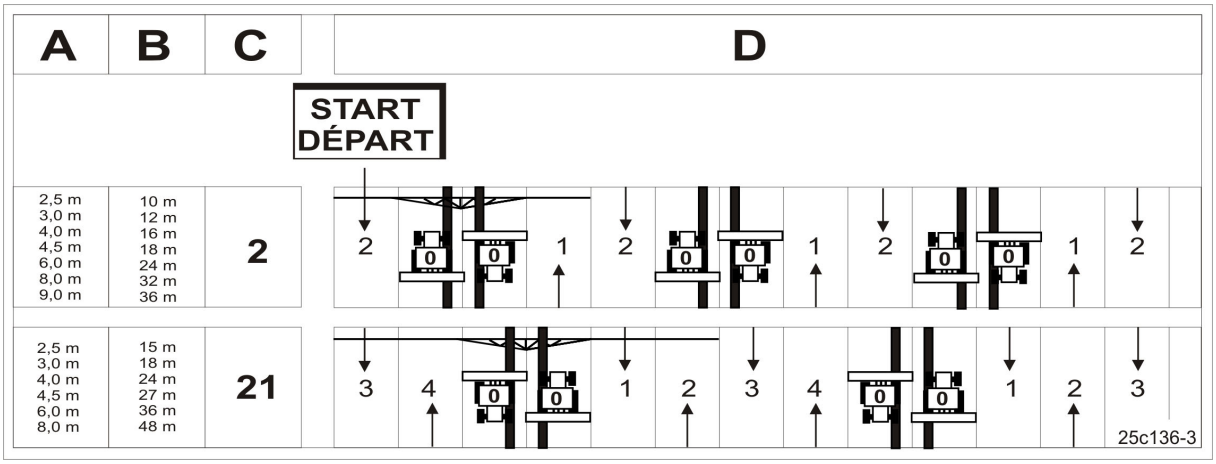


Fig. 111

La figure (Fig. 111) montre des exemples pour la création de jalonnages avec les commutations de voie de jalonnage 2 et 21.

Lorsque les commutations de voie de jalonnage 2 et 21 sont utilisées pour créer les jalonnages, ceux-ci sont tracés pendant un aller-retour dans le champ.

Pour des machines avec

- une commutation de voie de jalonnage 2, l'alimentation en semence du côté droit de la machine
- une commutation de voie de jalonnage 21, l'alimentation en semence du côté gauche de la machine

vers les socs jalonneurs peut être interrompue.

Le travail débute toujours sur le bord droit du champ.

5.25.2 Création de voies de jalonnage de 18 m avec une largeur de semoir de 4 m

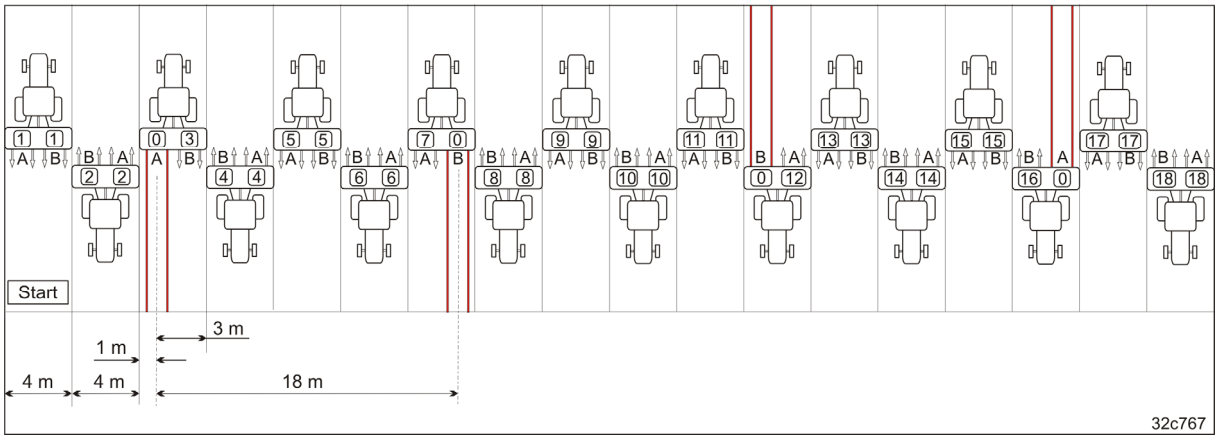


Fig. 112

Les semoirs ayant une largeur de travail de 4 m et une commutation de voie de jalonnage hydraulique double créent des voies de jalonnage avec un écart de 18 m.

Le semoir dispose de deux arbres de jalonnage avec des roues d'entraînement pour les roues distributrices. La condition préalable est que le semoir soit équipé d'un ordinateur de bord AMATRON ou de deux boîtiers de commande.

Lorsque l'ordinateur de bord ou un des boîtiers de commande affiche le nombre de jalonnage "0", les roues distributrices de jalonnage sont désactivées.

Le travail ne peut être démarré que sur le bord gauche du champ, avec le nombre de jalonnage "1" des deux côtés.

Pendant le travail, les deux boîtiers de commande affichent les positions de commutation suivantes (voir aussi Fig. 112) :

BOÎTIER DE COMMANDE	à gauche	(A)	1	2	0	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	0	17	18
BOÎTIER DE COMMANDE	à droite	(B)	1	2	3	4	5	6	0	8	9	10	11	0	13	14	15	16	17	18

5.26 Marqueur de jalonnage

Lors de la création de jalonnages, les disques traceurs (Fig. 113) s'abaissent automatiquement et marquent le jalonnage qui est en train d'être tracé. Ainsi, les jalonnages deviennent visibles avant que la semence ne sorte.

Il est possible de régler

- la largeur de voie du jalonnage
- l'intensité de travail des disques traceurs.

Les disques traceurs sont relevés lorsqu'aucun jalonnage n'est créé.

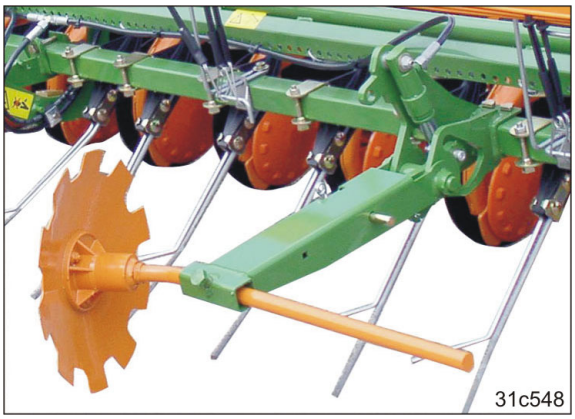


Fig. 113

6 Mise en route

Le présent chapitre contient des informations concernant

- la mise en service de votre machine,
- la manière de vérifier si la machine peut être attelée au tracteur.

- Avant la mise en service de la machine, l'utilisateur doit avoir lu et compris la notice d'utilisation.
- Respecter les consignes du chapitre "Consignes de sécurité destinées à l'utilisateur", pour
  - de l'attelage et du dételage de la machine,
  - du transport de la machine et
  - utiliser la machine.
- atteler et le déplacer la machine uniquement avec un tracteur adapté.
- Le tracteur et la machine doivent se conformer aux règles du code de la route en vigueur dans votre pays.
- Le propriétaire du véhicule (exploitant) et le conducteur (utilisateur) sont responsables du respect des règles du code de la route en vigueur dans leur pays.

AVERTISSEMENT

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

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

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

6.1 Vérifier l'aptitude du tracteur

AVERTISSEMENT

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

- Vérifiez que le tracteur satisfait aux exigences requises avant de procéder à la mise en place ou à l'attelage de la machine.

  La machine ne doit être portée par un tracteur ou attelée à un tracteur que si ce dernier satisfait aux exigences requises.

- Effectuez un test de freinage pour vérifier que le tracteur peut fournir la puissance de décélération réglementaire, même avec la machine portée/attelée.

Les exigences requises pour le tracteur concernent en particulier :

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

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

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

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

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

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

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

Cette consigne s'applique uniquement à l'Allemagne.

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

6.1.1.1 Données nécessaires pour le calcul (machine portée)

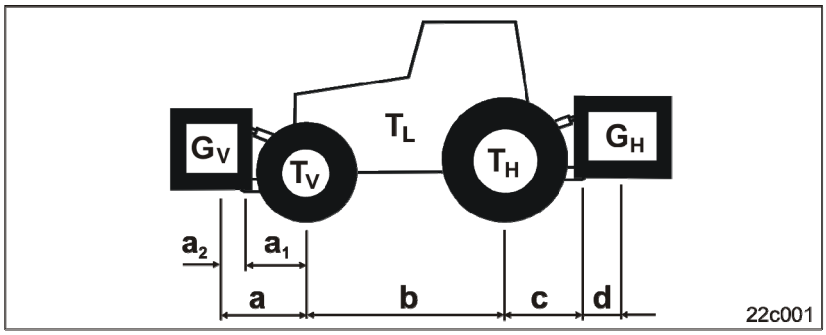


Fig. 114

T_L	[kg]	Poids à vide du tracteur	voir notice d'utilisation du tracteur ou carte grise
T_V	[kg]	Charge sur l'essieu avant du tracteur vide	
T_H	[kg]	Charge sur l'essieu arrière du tracteur vide	
G_H	[kg]	Poids total machine montée à l'arrière ou lest arrière	voir chapitre « Caractéristiques techniques permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu », page 51
G_V	[kg]	Poids total machine montée à l'avant ou lest avant	voir les caractéristiques techniques de la machine montée à l'avant ou du lest avant
a	[m]	Distance entre le centre de gravité de la machine montée à l'avant ou le lest avant et le centre de l'essieu avant (somme a_1 + a_2)	voir les caractéristiques techniques du tracteur et de la machine montée à l'avant ou du lest avant, ou effectuer les mesures
a_1	[m]	Distance entre le centre de l'essieu avant et le centre du point d'attelage des bras inférieurs	voir notice d'utilisation du tracteur ou effectuer les mesures
a_2	[m]	Distance entre le centre du crochet de bras d'attelage inférieur et le centre de gravité de la machine montée à l'avant ou du lest avant (écart par rapport au centre de gravité)	voir les caractéristiques techniques de la machine montée à l'avant ou du lest avant, ou effectuer les mesures
e	[m]	Empattement du tracteur	voir notice d'utilisation du tracteur ou effectuer les mesures
c	[m]	Distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre du point d'attelage des bras inférieurs	voir notice d'utilisation du tracteur ou effectuer les mesures
d	[m]	Distance entre le centre du crochet de bras d'attelage inférieur et le centre de gravité de la machine montée à l'arrière ou du lest arrière (écart par rapport au centre de gravité)	voir chapitre « Caractéristiques techniques permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu », page 51

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

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

Reportez dans le tableau (chapitre 6.1.1.7) la valeur du lestage minimum 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 $T_{V\ tat}$

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

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

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

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

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

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

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

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

6.1.1.6 Capacité de charge des pneus du tracteur

Reportez dans le tableau (chapitre 6.1.1.7) le double de la valeur (2 pneus) de capacité de charge admissible des pneus (voir par ex. les documents du fabricant de pneumatiques).

6.1.1.7 Tableau

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

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

AVERTISSEMENT

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

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

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

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

6.2 Immobilisation du tracteur/de la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels

1. Arrêter la prise de force du tracteur.
2. Stationnez le tracteur avec la machine sur un sol plat et ferme.
3. Abaisser la machine relevée non assurée/les pièces de la machine relevées non assurées. De cette manière vous empêchez tout abaissement inopiné.
4. Arrêter le moteur du tracteur.
5. Retirer la clef de contact.
6. Serrer le frein de parking du tracteur.

AVERTISSEMENT

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

- abaissement involontaire de la machine non fixée soulevée par l'hydraulique 3 points du tracteur
- abaissement accidentel d'éléments relevés et non immobilisés de la machine
- démarrage et déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.

Avant toute intervention sur la machine, prenez toutes les mesures requises pour empêcher un démarrage et un déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.

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

- si la machine est entraînée,
- tant que le moteur du tracteur tourne lorsque le système hydraulique est raccordé,
- lorsque la clef de contact est insérée dans le tracteur et que le moteur du tracteur peut être démarré involontairement lorsque le système hydraulique est raccordé,
- lorsque le tracteur n'est pas immobilisé avec le frein de parking,
- lorsque des éléments mobiles ne sont pas bloqués afin d'éviter toute mise en mouvement accidentelle.

En particulier lors de ces travaux, il existe un danger par contact avec des composants non assurés.

6.3 Premier montage des supports de la barre de sécurité routière

Vissez les deux supports (Fig. 115/1) sur le recouvreur FlexiDoigts (Fig. 115/2).

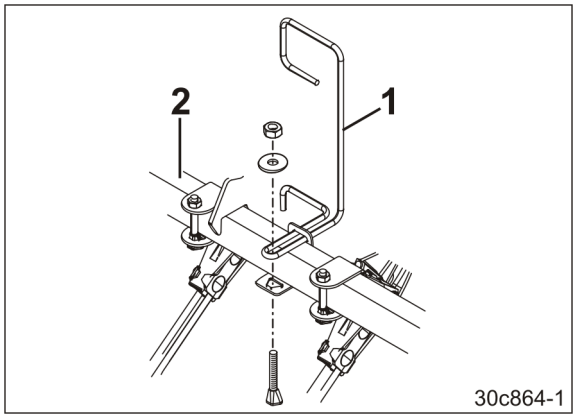


Fig. 115

Fixez la barre de sécurité routière (Fig. 116/2) sur les supports (Fig. 116/1) pendant le travail.

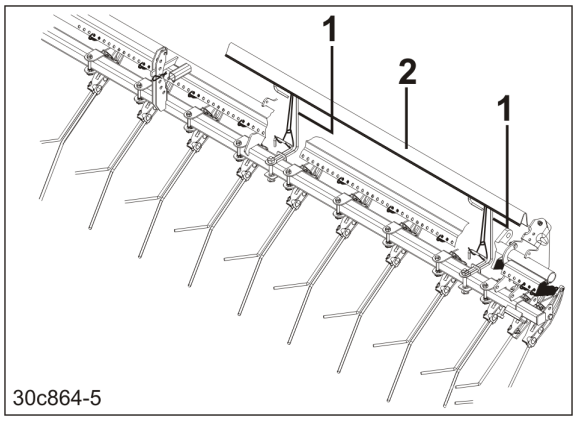


Fig. 116

7 Attelage et dételage de la machine

Le semoir D9 peut être garé

- seul ou

Fig. 117

- installé sur l'outil de préparation du sol.

Fig. 118

Ce chapitre décrit

- l'attelage et le dételage du semoir D9 et du tracteur.

Fig. 119

Pour l'attelage et le dételage des machines, respecter les consignes du chapitre « Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur ».

ATTENTION

Avant des travaux de réglage, de maintenance et de réparation

- Atteler le semoir au tracteur ou à l'outil de préparation du sol
- Déposer la combinaison sur un sol plat et stable.
- Serrer le frein de stationnement du tracteur.
- Désactiver le terminal de commande.
- Couper le moteur du tracteur.
- Retirer la clef de contact.
- Couper l'alimentation électrique entre le tracteur et la machine. Débrancher la prise de connexion à la machine.

  Risque d'accident en cas de mise en mouvement involontaire des doseurs ou d'autres composants de la machine par une impulsion radar.

AVERTISSEMENT

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

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

AVERTISSEMENT

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

Actionnez les organes de commande du circuit hydraulique trois points du tracteur

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

Risque de collision lors de l'attelage des machines.

Fermer le couvercle de la trémie et la porte de l'espace de commande.

Lors de l'attelage de la machine, le couvercle de trémie ouvert et la porte ouverte peuvent entrer en collision avec les traceurs.

7.1 Conduites hydrauliques

AVERTISSEMENT

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

Lorsque vous branchez et débranchez les flexibles hydrauliques, veillez à ce que le système hydraulique soit dépourvu de pression aussi bien côté tracteur que côté machine.

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

7.1.1 Brancher les conduites hydrauliques

AVERTISSEMENT

Dangers d'écrasement, de coupure, de coincement, de traction et de choc en cas de fonctions hydrauliques défectueuses après un mauvais raccordement des flexibles hydrauliques !

Lors du branchement des conduites hydrauliques, faites attention aux repères de couleur avec le chiffre/la lettre au niveau des connecteurs.

- Vérifiez la compatibilité des huiles hydrauliques avant de raccorder la machine au système hydraulique de votre tracteur.

  Ne mélangez en aucune circonstance des huiles minérales et des huiles végétales.
- Respectez la pression de l'huile hydraulique maximale autorisée de 210 bar.
- Accouplez uniquement des connecteurs hydrauliques propres. La moindre présence de particules dans l'huile peut provoquer une panne du circuit hydraulique.
- Engagez le ou les connecteurs hydrauliques dans le ou les manchons jusqu'au verrouillage perceptible du ou des connecteurs.
- Contrôlez la fixation correcte et l'étanchéité des points d'accouplement des conduites hydrauliques.

1. Nettoyer les raccords.
2. Amener les distributeurs du tracteur en position intermédiaire.
3. Accoupler les conduites hydrauliques
   Respecter les repères des conduites hydrauliques.

Fig. 120

7.1.2 Débranchement des conduites hydrauliques

1. Amener les distributeurs du tracteur en position intermédiaire.
2. Retirer les connecteurs hydrauliques et les déposer dans leur support de rangement.

Fig. 121

7.2 Accouplement des machines

AVERTISSEMENT

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

La machine ne doit être portée par un tracteur ou attelée à un tracteur que si ce dernier satisfait aux exigences requises.

AVERTISSEMENT

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

- Utilisez les dispositifs prévus pour accoupler le tracteur et la machine de manière appropriée.
- Veillez lors de l'accouplement de la machine à l'hydraulique 3 points du tracteur à ce que les catégories de montage du tracteur et de la machine correspondent.
- À chaque attelage de la machine, vérifiez que les raccords ne présentent pas de défaut visibles à l'œil nu. En cas d'usure, remplacez-les.
- Empêchez les raccords, comme l'axe du bras supérieur, de se desserrer accidentellement en les bloquant avec une goupille.

AVERTISSEMENT

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

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

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

ATTENTION

Réaliser les branchements de la machine uniquement si

- **le tracteur et la machine sont attelés,**
- **le frein de parking du tracteur est serré,**
- **le moteur du tracteur est arrêté et**
- **la clef de contact est retirée.**

AVERTISSEMENT

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

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

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

DANGER

Lors de l'activation des distributeurs du tracteur, plusieurs vérins hydrauliques peuvent fonctionner en même temps en fonction de la position de commutation !

Interdire à quiconque de rester dans la zone de danger !

Risque de blessure dû aux pièces mobiles !

Pendant le travail, le distributeur (jaune) du tracteur est actionné plus fréquemment que tous les autres distributeurs du tracteur. Affecter les raccords du distributeur (jaune) du tracteur à un distributeur du tracteur facilement accessible dans la cabine du tracteur.

Lors du levage de la combinaison de machine, des pièces de la machine peuvent endommager la vitre arrière du tracteur en raison de la construction très compacte.

7.2.1 Attelage de la machine au tracteur

1. Équiper les axes des bras supérieur et inférieur de douilles sphériques.

   Selon le type de construction, les douilles sphériques ne sont adaptées qu'à un type de tracteur et peuvent être obtenues auprès du constructeur du tracteur.

   Vous trouverez la catégorie de la barre d'attelage dans vos documents de commande ou au chapitre "Caractéristiques techniques".

2. Bloquer les axes des bras supérieur et inférieur avec une goupille.

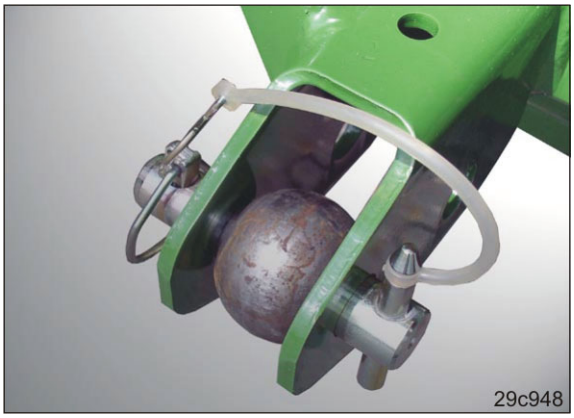


Fig. 122

Les catégories de montage du tracteur et de la machine doivent concorder. Utiliser des douilles sphériques de catégorie 2-3 avec un semoir de catégorie 2 et un tracteur de catégorie 3.

L'axe du bras supérieur doit être fixé de façon à ce que le bras supérieur soit presque à l'horizontale. Lorsque le bras supérieur est horizontal, la force de levage requise pour relever la machine est minimale.

3. Demandez à toute personne située dans l'espace dangereux entre le tracteur et la machine de s'éloigner avant de rapprocher le tracteur de la machine.
4. Approcher le tracteur de la machine,
   - jusqu'à ce que l'espace restant entre le tracteur et la machine soit d'environ 25 cm.
   - Orientez les crochets de bras inférieurs de telle sorte qu'ils soient alignés avec les points d'articulation inférieurs de la machine.
5. Immobilisez le tracteur afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.

Fig. 123

6. Brancher les conduites d'alimentation (Fig. 124/1) sur le tracteur, voir chapitre « Aperçu - Câbles d'alimentation / Conduites hydrauliques », page 43.

Fig. 124

7. Ouvrez la sécurité de bras inférieurs d'attelage afin qu'elle soit prête pour l'accouplement.
8. Faites reculer le tracteur jusqu'à la machine, de telle sorte que les points d'articulation inférieurs de la machine s'engagent sur les crochets du bras inférieur du tracteur.

→ Les crochets de bras inférieurs se verrouillent automatiquement.

9. Accouplez le point d'articulation supérieur de la machine avec le bras supérieur depuis le siège du tracteur.

   → Le crochet du bras supérieur se verrouille automatiquement.

10. Vérifiez visuellement que les crochets des bras inférieur et supérieur sont correctement verrouillés.

11. Brancher la prise de connexion à la machine sur le terminal de commande.
12. Brancher le connecteur du système d'éclairage sur route (7 pôles).
13. Poser le câble (Fig. 125/1) d'actionnement du levier de commande (Fig. 125/2) du boîtier de commande (s'il existe) jusque dans la cabine du tracteur.

Vérifiez le fonctionnement du système d'éclairage.

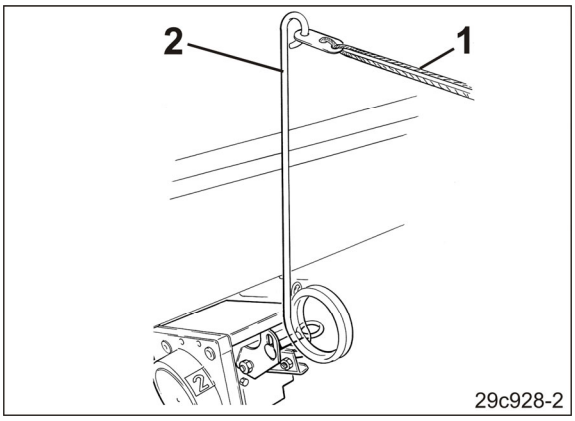


Fig. 125

7.2.2 Attelage de la machine au tracteur

AVERTISSEMENT

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

Vider la trémie de semence et immobiliser le semoir sur une surface plane et ferme.

1. Relever le traceur et le bloquer (voir chap. « Amener les traceurs en position de travail / transport », page 134).
2. Vider la trémie de semence (voir chap. « Vidanger la trémie de semence et le carter de distribution », page 175).
3. Placer la machine sur une surface horizontale ferme.
4. Décharger le bras supérieur.
5. Déverrouiller et désaccoupler les crochets du bras supérieur depuis le siège du tracteur.

Fig. 126

6. Décharger les bras inférieurs.
7. Déverrouiller et désaccoupler les crochets du bras inférieur depuis le siège du tracteur..
8. Avancer le tracteur d'environ 25 cm.

   L'espace ainsi libéré entre le tracteur et la machine permet d'accéder plus facilement aux éléments pour désaccoupler les conduites d'alimentation.
9. Immobiliser le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
10. Débrancher les conduites d'alimentation et les accrocher dans le système de rangement des tuyaux.

Fig. 127

8 Réglages

AVERTISSEMENT

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

- **abaissement accidentel de la machine relevée via le circuit hydraulique 3 points du tracteur,**
- **abaissement accidentel d'éléments relevés et non immobilisés de la machine,**
- **démarrage et déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.**

Avant toute intervention sur la machine, prendre toutes les mesures requises pour empêcher un démarrage et un déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.

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

AVERTISSEMENT

Avant des travaux de réglage, de maintenance et de réparation (si rien d'autre n'est décrit)

- Atteler la combinaison au tracteur,
- Déposer la combinaison sur un sol plat et stable.
- Serrer le frein de stationnement du tracteur.
- Désactiver le terminal de commande.
- Couper le moteur du tracteur.
- Retirer la clef de contact.
- Débrancher l'alimentation entre le tracteur et la machine. Débrancher la prise de connexion à la machine (par ex. connecteur ISOBUS).

  Risque d'accident en cas de mise en marche involontaire des doseurs ou d'autres composants de la machine par un mouvement de roue.

8.1 Plier et déplier les marches

DANGER

Ne jamais accéder aux marches et au plan de chargement lorsque le semoir est posé seul (risque de basculement).

L'accès est uniquement autorisé lorsque le semoir est attelé au tracteur ou à l'outil de préparation du sol.

ATTENTION

Monter uniquement sur les marches pour accéder au plan de chargement.

L'accès au plan de chargement en utilisant un autre moyen que les marches peut entraîner des blessures graves par chute.

Replier toujours les marches avant le début du travail ou un déplacement sur route.

DANGER

Un verrou (Fig. 128) forme le verrouillage de transport mécanique des marches.

La flèche indique le sens de traction pour le déverrouillage.

Vérifier le positionnement correct du verrou après le repliage des marches.

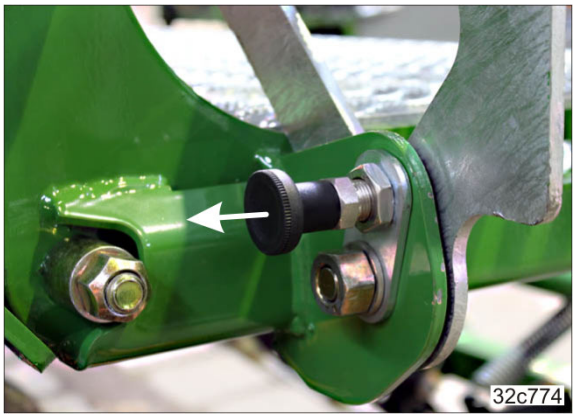


Fig. 128

Déplier les marches à la main et avec précaution.

Déplier les marches uniquement lorsque le semoir est attelé au tracteur ou à l'outil de préparation du sol.

1. Tenir les marches.
2. Déverrouiller le verrouillage de transport mécanique (voir ci-dessus) des marches.
3. Déplier les marches.

Fig. 129

Les marches se verrouillent automatiquement lors du repliage.

4. Vérifier le positionnement correct du verrou (voir ci-dessus) après le repliage des marches (Fig. 130).

Fig. 130

8.2 Poser les augets d'étalonnage sur le cône de descente

1. Retirer le levier à ressort (Fig. 131/1) de son dispositif de blocage par le côté.

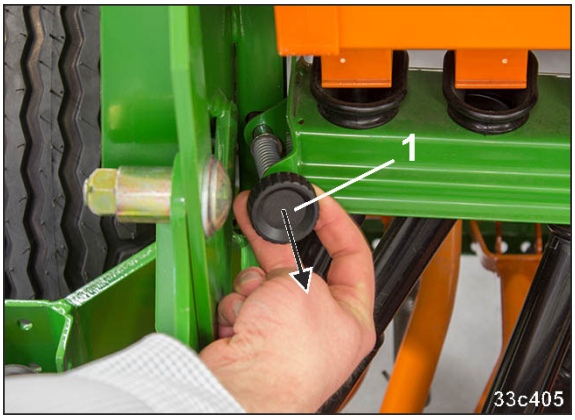


Fig. 131

2. Abaisser le cône de descente (Fig. 132/1).

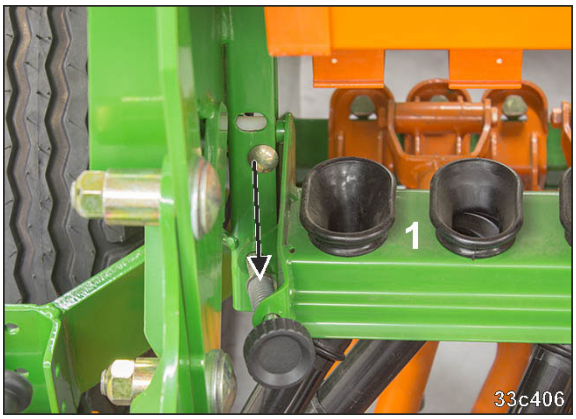


Fig. 132

3. Retirer les augets d'étalonnage de leurs supports vers le haut.

Fig. 133

4. Poser les augets d'étalonnage sur le cône de descente.

Fig. 134

8.3 Réglage du débit de grains

1. Relever les valeurs de réglage requises dans le tableau « Valeurs de réglage » (page 64).
   1.1 Choix du disque de distribution,
   voir chapitre « Semis avec une roue distributrice normale ou à fines graines », page 118.
   1.2 Position des trappes de fermeture,
   voir chapitre « Régler les trappes de fermeture », page 121
   1.3 Position des trappes de fond,
   voir chapitre « Position des trappes de fond », page 122
   1.4 Arbre agitateur,
   voir chapitre « Arbre agitateur », page **124**
2. Étalonner le débit,
   voir chapitre « Réglage du débit avec contrôle de débit », page 128.

8.3.1 Semis avec une roue distributrice normale ou à fines graines

Ce réglage influe sur le débit.

Étalonner le débit selon le réglage.

1. Sortir les augets d'étalonnage (Fig. 135) des supports.
   Après le réglage, fixer à nouveau les augets d'étalonnage dans les supports.

Fig. 135

2. Relever le semoir jusqu'à ce que les roues puissent tourner librement.
3. Arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.
4. Insérer la manivelle d'étalonnage (Fig. 136/1) dans le tube carré sur la roue de droite.

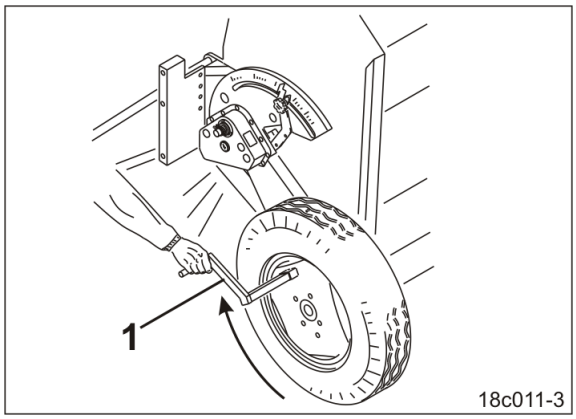


Fig. 136

5. Tourner la roue du semoir vers la droite jusqu'à ce que les alésages (Fig. 137/1) de la roue distributrice fine soient visibles.
6. Abaisser le semoir.
7. Arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.

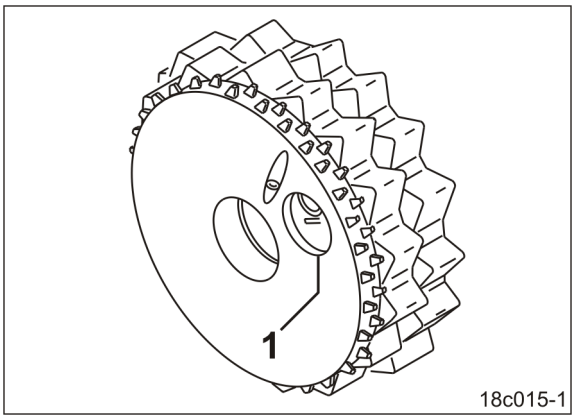


Fig. 137

Semis avec roues distributrices normales

1. Faire tourner manuellement la roue distributrice normale sur l'arbre distributeur, jusqu'à ce que la goupille (Fig. 138/1) soit visible dans l'alésage.

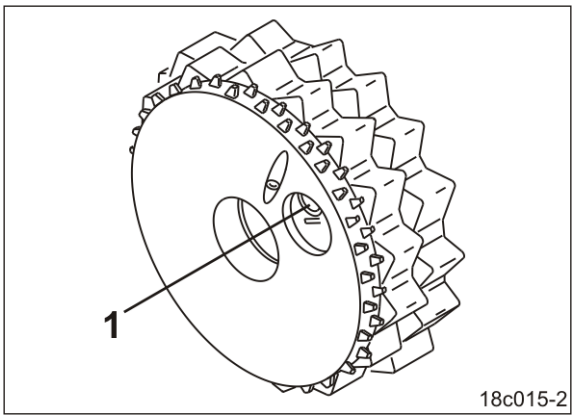


Fig. 138

2. Pousser la goupille avec la clé jointe (Fig. 139/1) contre la roue distributrice fines graines.
3. Vérifier la liaison.
4. Reproduire le même réglage sur toutes les roues distributrices.

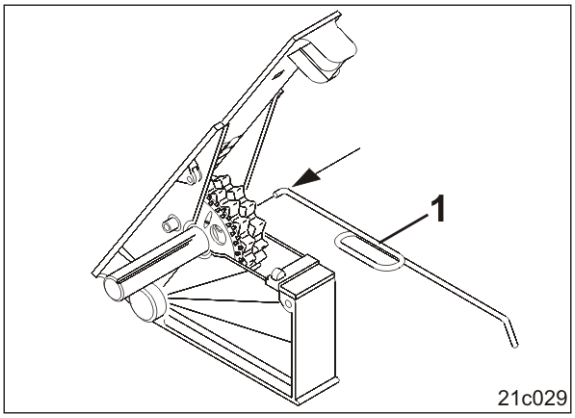


Fig. 139

Semis avec des roues distributrices fines

1. A l'aide de la clé livrée (Fig. 140/1), pousser la goupille derrière l'alésage jusqu'en butée dans la roue distributrice normale.
2. Vérifier que la roue distributrice normale peut librement tourner sur l'arbre de distribution.
3. Reproduire le même réglage sur toutes les roues distributrices.

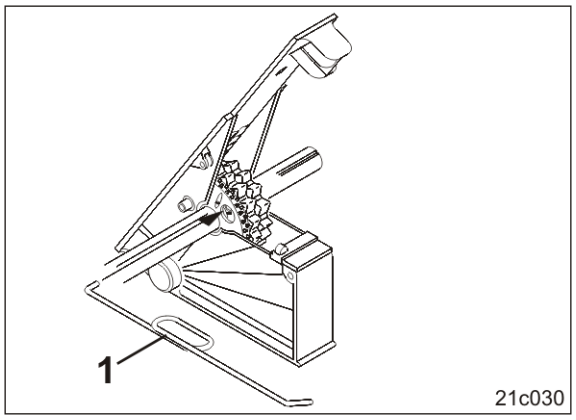


Fig. 140

8.3.2 Semis avec roues distributrices pour féveroles

Ce réglage influe sur le débit.

Étalonner le débit selon le réglage.

Les roues distributrices pour féveroles peuvent

- être remplacées par des roues distributrices normales ou à fines graines après démontage de l'arbre de distribution, ou
- être montées avec un deuxième arbre de distribution.

Dans tous les cas, faire installer les roues distributrices pour féveroles dans un atelier spécialisé (voir chap. « Installer des roues distributrices pour féveroles », page 199).

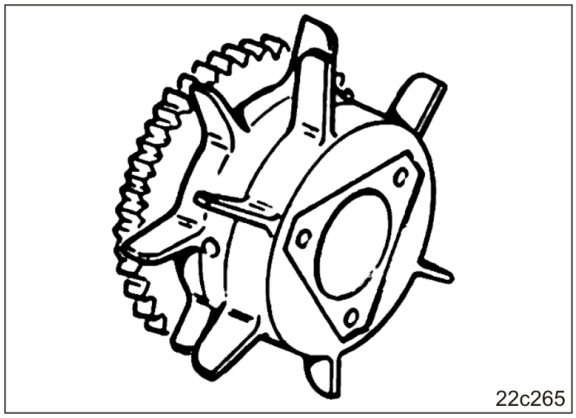


Fig. 141

8.3.3 Régler les trappes de fermeture

Ce réglage influe sur le débit.

Étalonner le débit selon le réglage.

1. Sortir les augets d'étalonnage (Fig. 142) des supports.
   Après le réglage, fixer à nouveau les augets d'étalonnage dans les supports.

Fig. 142

2. Régler les trappes de fermeture (Fig. 143) sur la valeur indiquée dans le tableau (voir page 64).

Les trappes de fermeture (Fig. 143) s'enclenchent dans l'une des trois positions :

A = fermé

B = ouvert à 3/4

C = ouvert

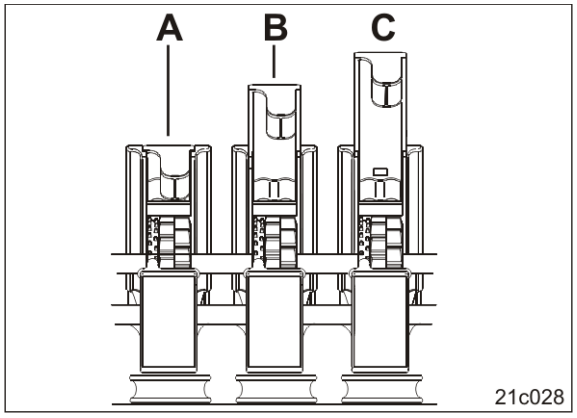


Fig. 143

3. Fermer les trappes de fermeture des carters de distribution qui ne sont pas utilisés.

8.3.4 Position des trappes de fond

Ce réglage influe sur le débit.

Étalonner le débit selon le réglage.

1. Dans le groupe perforé, régler le levier des trappes de fond (Fig. 144/1) sur la valeur indiquée dans le tableau (voir page 64).
2. Bloquer le levier du clapet de fond avec une goupille d'arrêt (Fig. 144/2).

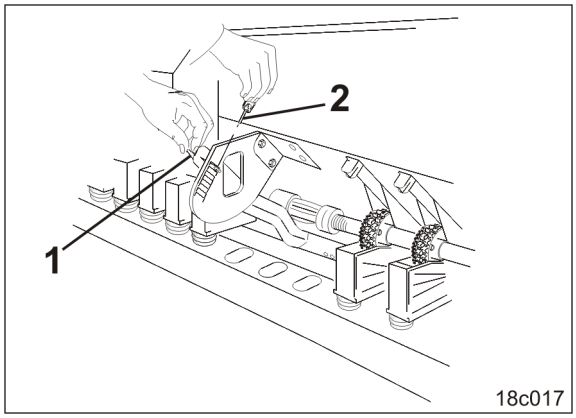


Fig. 144

8.3.5 Réglage du capteur numérique de niveau de remplissage

La hauteur du capteur de niveau de remplissage se règle uniquement lorsque la trémie de semence est vide.

Le capteur de niveau de remplissage ne doit pas être plaqué contre la paroi de la trémie.

1. Régler la hauteur du capteur de niveau de remplissage (Fig. 145/1) en fonction de la quantité de reliquat souhaitée.
2. Serrer l'écrou à ailettes (Fig. 145/2).

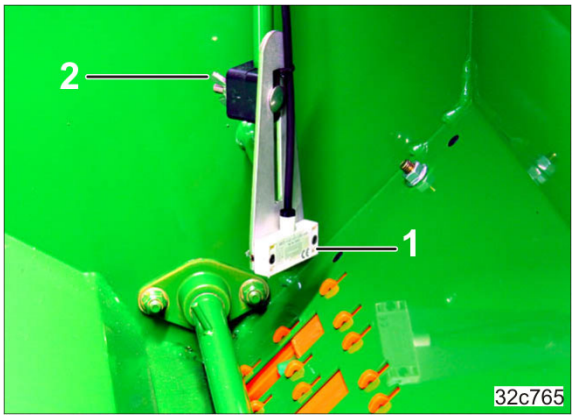


Fig. 145

8.3.6 Installer le panier à colza

Arrêter l'entraînement de l'arbre agitateur avant d'installer le panier à colza dans la trémie de graines.

1. Arrêter l'entraînement de l'arbre agitateur, voir chapitre « Arbre agitateur », page 124.

   Placer les tiges d'agitation (Fig. 146/2) à la verticale si l'arbre agitateur ne possède pas d'éléments d'agitation ronds, voir chapitre Arbre agitateur, page 68.

2. Fixer les profilés du panier à colza (Fig. 146/1) avec des pinces (Fig. 146/3) dans la trémie de graines, voir dessin de montage (Fig. 147).

   Les profilés de la garniture colza s'appuient sur l'arbre agitateur.

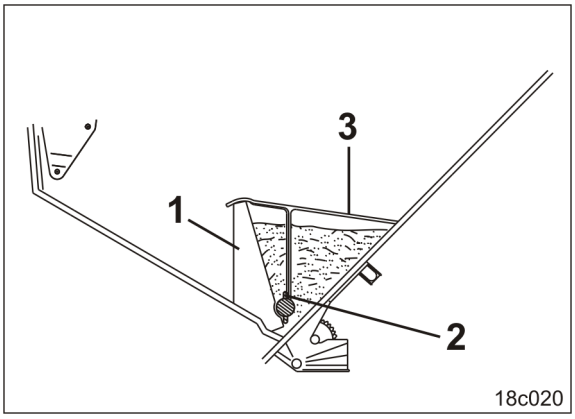


Fig. 146

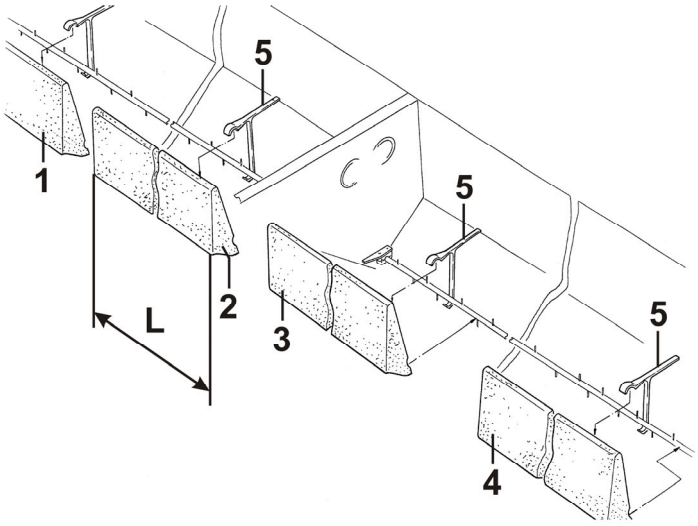


Fig. 147			D9 2500	D9 3000	D9 3500	D9 4000
1	Longueur du profilé "L"	[mm]	1025	1025	—	1025
2		[mm]	—	255	—	755
3		[mm]	1025	1025	1025	1025
4		[mm]	—	255	—	755
5	Pinces	[pièce]	6	8	9	10

Reconnecter l'arbre agitateur avec l'entraînement après le démontage de la garniture colza.

En particulier lors de l'épandage de semences portant des bractées avec un arbre agitateur désactivé, des stagnations de semence dans la trémie de graines et un épandage incorrect peuvent survenir.

8.3.7 Arbre agitateur

Ce réglage influe sur le débit.

Étalonner le débit selon le réglage.

Semis avec arbre agitateur

L'arbre agitateur est actif lorsque la goupille d'arrêt (Fig. 148/1) est insérée dans le trou de l'arbre creux d'entraînement.

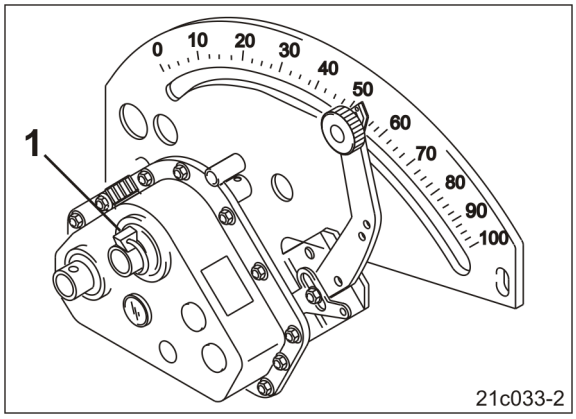


Fig. 148

Semis sans arbre agitateur

L'arbre agitateur est inactif lorsque la goupille d'arrêt n'est pas insérée dans le trou de l'arbre creux d'entraînement.

Pour ranger la goupille d'arrêt (Fig. 149/1), l'enficher dans l'alésage de l'arbre secondaire.

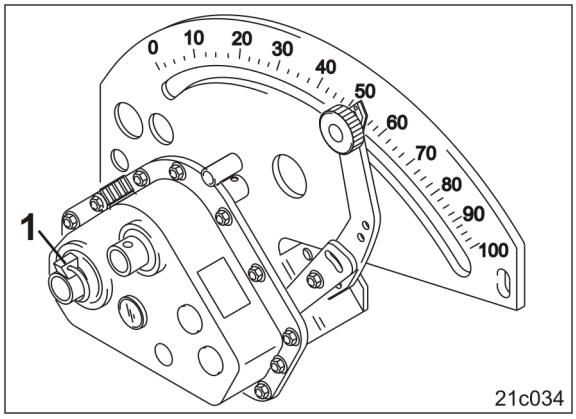


Fig. 149

8.4 Remplissage de la trémie de semence

DANGER

Le semoir seul

- **doit être attelé au tracteur avant le remplissage de la trémie de semence (risque de renversement),**
- **être vidé avant d'être dételé du tracteur.**

Respecter les quantités de remplissage et le poids total autorisés.

AVERTISSEMENT

Danger d'écrasement dans la zone de danger sous des charges suspendues/pièces de machines lors du remplissage de la trémie dû à un abaissement accidentel !

Placez toujours la combinaison au sol avant de remplir la trémie.

Ne restez jamais sous les big-bags remplis.

Ouvrez les big-bags depuis un emplacement sûr situé à côté des big-bags.

DANGER

Les poussières des produits de traitement de la semence sont toxiques, elles ne doivent pas être inhalées ou entrer en contact avec le corps.

De la poussière des produits de traitement peut s'échapper

- lors du remplissage de la machine
- lors de la vidange de la machine
- lors du nettoyage et de l'élimination de la poussière des produits de traitement

Porter une tenue de protection, un masque de protection, des lunettes de protection et des gants.

1. Accoupler combinaison et tracteur,
2. Garer la combinaison sur une surface plane.
3. Immobiliser le tracteur/la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
4. Régler le levier des trappes de fond (Fig. 150/1) au choix sur une position comprise entre 1 et 4.

   Le levier des trappes de fond doit toujours s'engager dans le groupe de trous.

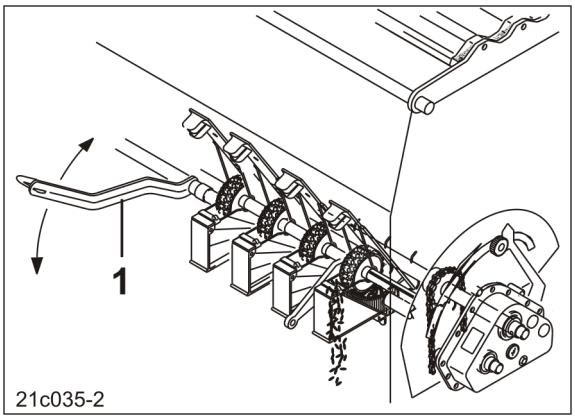


Fig. 150

5. Rabattre le marchepied vers le bas.
6. Monter sur les marches pour accéder au plan de chargement.

Fig. 151

7. Ouvrir le couvercle de la trémie à l'aide de la poignée.

Fig. 152

8. Régler la hauteur des capteurs de niveau de remplissage (Fig. 153) en fonction de la quantité de semence résiduelle souhaitée.

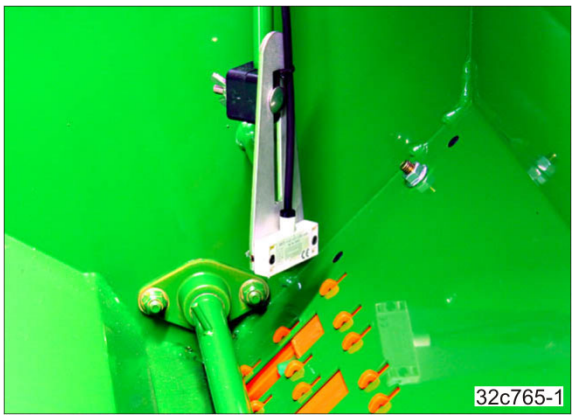


Fig. 153

9. Remplir la trémie de semence. L'aide au chargement (Fig. 154/1) facilite le remplissage avec des produits en sac.

Fig. 154

Lors du remplissage de la trémie de semence, ne pas poser d'objet lourd sur le flotteur de l'indicateur de niveau de remplissage.

Avant la fermeture du couvercle de la trémie de semence, veiller à ce que le flotteur soit posé sur la semence.

Fig. 155

8.5 Réglage du débit avec contrôle de débit

Le contrôle de débit permet de vérifier si le débit de semis réglé et le débit réel concordent.

Effectuez systématiquement un contrôle de débit

- en cas de changement du type de semence,
- pour un même type de semence mais en cas de changement de la granulométrie, de la forme des grains, du poids spécifique ou d'une différence du traitement appliqué,
- lors du passage d'une roue distributrice normale à une roue distributrice fine ou une roue distributrice de féveroles et vice-versa
- après un réglage des
  - Trappes de fond
  - trappes de fermeture
- après l'activation ou désactivation de l'arbre agitateur.

1. Atteler le semoir au tracteur.
2. Immobiliser le tracteur afin d'éviter tout démarrage et déplacement involontaires.
3. Remplir la trémie de semence jusqu'à au minimum 1/3 du volume de la trémie (moins si les graines sont petites).
4. Poser les augets d'étalonnage sur le cône de descente, voir chap. « Poser les augets d'étalonnage sur le cône de descente », page 116.

Le compteur de jalonnage ne doit pas afficher "0" pendant le contrôle de débit. Commuter éventuellement le compteur de jalonnage.

Si le compteur de jalonnage est sur "0"

- aucune semence n'est transportée par les roues distributrices de jalonnage
- un mauvais réglage de la transmission est déterminé à cause de valeurs de contrôle erronées.

Si le semoir est équipé d'un terminal de commande AmaDrill+ et d'un réglage électronique du débit (voir chapitre « Débit, réglage électronique », page 62), consulter la notice d'utilisation AmaDrill+ pour les autres réglages.

Le chapitre « Téléréglage hydr. du débit », 132, décrit le réglage du levier de transmission avec l'équipement correspondant.

5. Desserrer le bouton d'arrêt (Fig. 156/1).
6. Relever dans le tableau (Fig. 157) la valeur de réglage de transmission pour le premier contrôle de débit.
7. Placer le pointeur (Fig. 156/2) du levier de transmission sur la valeur de réglage de transmission.
8. Serrer à fond le bouton d'arrêt.

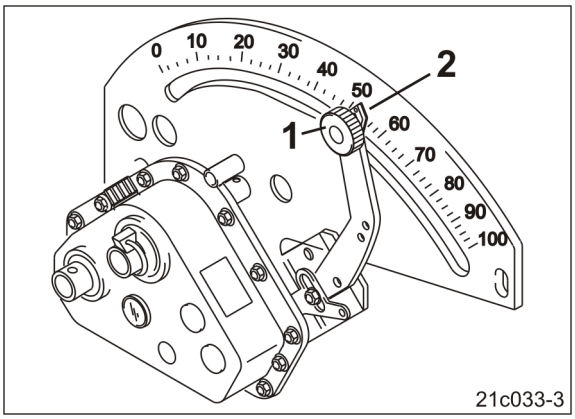


Fig. 156

Valeurs de réglage du boîtier pour le premier contrôle de débit	
Semis avec roues distributrices normales :	position de transmission "50"
Semis avec roues distributrices fines graines :	position de transmission "15"
Semis avec roues distributrices pour féveroles :	position de transmission "50"

Fig. 157

Rotation de la machine

9. Faire tourner le semoir. La rotation produit les mêmes conditions que le déplacement sur le champ plus tard.
   - 9.1 Relever le semoir avec le tracteur jusqu'à ce que les roues puissent tourner librement.
   - 9.2 Serrer le frein à main, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
   - 9.3. Insérer la manivelle d'étalonnage (Fig. 158/1) dans le tube carré de la roue de droite.
   - 9.4 Tourner la roue du semoir dans le sens de la flèche jusqu'à ce que la semence tombe de tous les carters de distribution dans les augets d'étalonnage.
   - 9.5 Remplir les augets d'étalonnage deux fois en tournant la manivelle (pour des semences fines, 200 tours de manivelle suffisent).
   - 9.6 Vider les augets d'étalonnage dans la trémie de semence et les replacer sur le cône de descente.

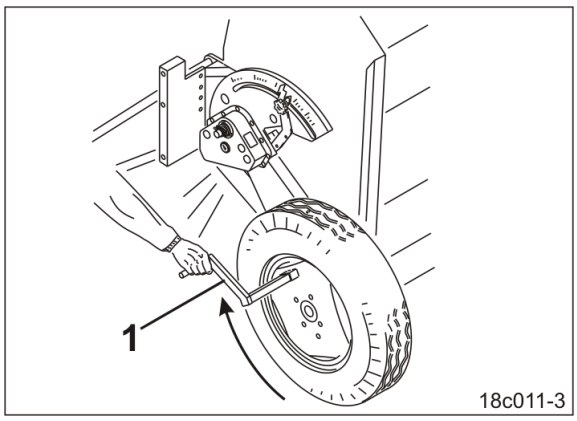


Fig. 158

Étalonnage du débit

10. Étalonner le débit de grains.

10.1 Tourner la roue droite du semoir vers la droite en effectuant le nombre de tours de manivelle indiqué dans le tableau (Fig. 67).

10.2 Peser la quantité de semence collectée dans les augets d'étalonnage.
Le seau pliable fourni sert à transvaser la semence collectée. La semence collectée est pesée dans le seau pliable.
Le seau pliable s'accroche facilement à la balance numérique, fournie elle aussi.

Vérifier la précision d'affichage de la balance et prendre en compte le poids des contenants.

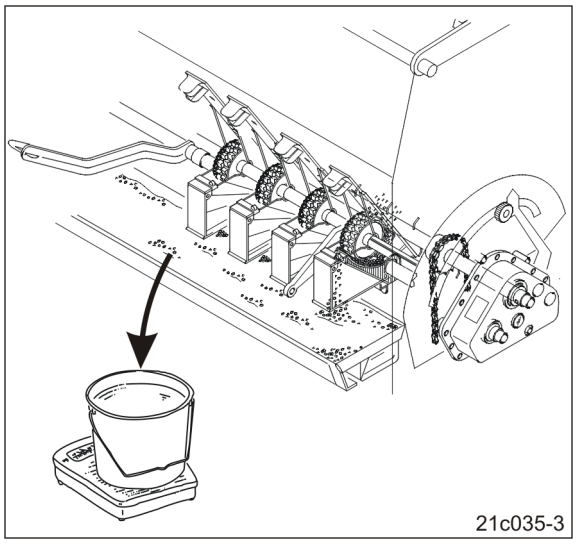


Fig. 159

10.3 Calculer la quantité qui sera épandue [kg/ha] à partir du poids de la semence recueillie (voir ci-dessous)

- avec le facteur "40" (pour 1/40 ha) ou
- avec le facteur « 10 » (pour 1/10 ha).

Étalonnage sur 1/40 ha :

Débit [kg/ha]	**=**	**quantité de semence recueillie [kg/ha] x 40**

Étalonnage sur 1/10 ha :

Débit [kg/ha]	**=**	**quantité de semence recueillie [kg/ha] x 10**

Exemple :

Quantité de semence recueillie : 3,2 kg sur 1/40 ha

Débit [kg/ha] = 3,2 [kg/ha] x 40 = 128 [kg/ha]

11. Le débit de grains souhaité [kg/ha] n'est généralement pas atteint lors du premier étalonnage. Déterminez la valeur de réglage de la transmission pour le débit souhaité [kg/ha] à partir des valeurs d'étalonnage du premier étalonnage avec la disquette de calcul, voir chapitre « Détermination de la position de la boîte de transmission à l'aide de la disquette de calcul », page 131.
12. Répéter l'étalonnage jusqu'à obtention du débit souhaité.
13. Fixer les augets d'étalonnage sur la trémie de semence.
14. Pousser les cônes de descente vers le haut et les faire enclencher.
15. Insérer la manivelle dans le support de transport.

Répéter le contrôle de débit après env. 2 ha.

8.5.1 Détermination de la position de la boîte de transmission à l'aide de la disquette de calcul

La disquette de calcul et les valeurs d'étalonnage du premier étalonnage permettent de déterminer rapidement la valeur de réglage de la boîte de transmission pour le débit de grains souhaité [kg/ha].

Exemple :

- Valeur de réglage de la boîte de transmission pour le premier étalonnage : 70
- Débit de grains calculé après le premier étalonnage :..... 175 [kg/ha]
- **Débit de grains souhaité : ..... 125 [kg/ha].**

1. Superposer les valeurs d'étalonnage sur la disquette de calcul :
   - o Débit de grains calculé 175 kg/ha (Fig. 160/A)
   - o Valeur de réglage de la boîte de transmission 70 (Fig. 160/B).
2. Lire la valeur de réglage de la boîte de transmission pour le débit de grains souhaité :
   - o Débit de grains souhaité 125 kg/ha (Fig. 160/C)
   - o Valeur de réglage de la boîte de transmission 50 (Fig. 160/D).
3. Réglez le levier de la boîte de transmission Vario sur la valeur de réglage déterminée et répétez l'étalonnage jusqu'à ce que le débit de grains souhaité soit atteint.

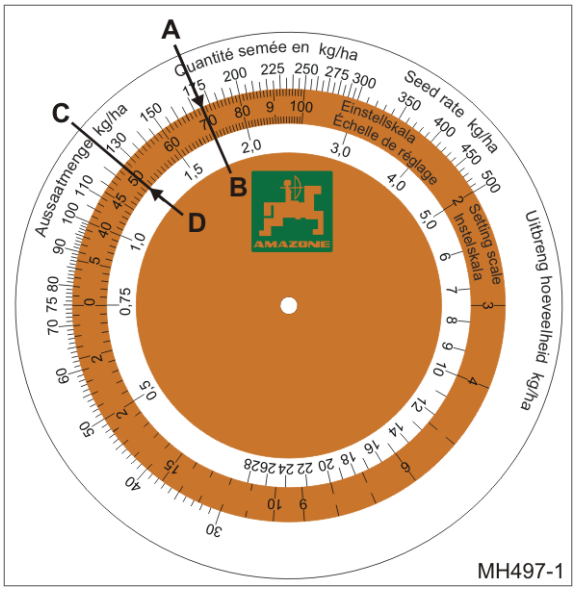


Fig. 160

8.5.2 Téléréglage hydr. du débit

AVERTISSEMENT

Éloigner les personnes du rayon d'action des vérins hydrauliques

Lors de l'actionnement du distributeur du tracteur, sont actifs, en même temps, les vérins hydrauliques

- du boîtier Vario
- de la pression d'enterrage des socs,
- de la pression du recouvreur FlexiDoigts.

Déterminer la position de transmission pour le débit d'épandage souhaité

1. Placer le distributeur (bleu) en position intermédiaire.
2. Arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.
3. Effectuez le contrôle de débit, voir chap. « Réglage du débit avec contrôle de débit », page 128.

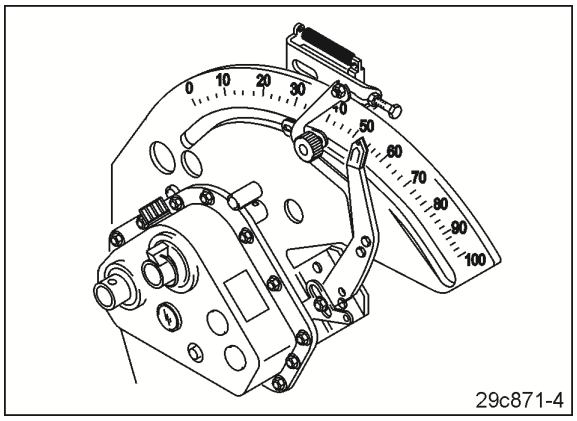


Fig. 161

Déterminer la position de transmission pour le débit augmenté

1. Appliquer la pression au distributeur (bleu).
2. Arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.
3. Régler, avec la vis de réglage (Fig. 162/1), le pointeur (Fig. 162/2) du levier du boîtier sur la position de boîtier correspondant au débit d'épandage augmenté.

Retirer la vis de réglage (Fig. 162/1) : augmenter le débit d'épandage.

Visser la vis de réglage (Fig. 162/1) : réduire le débit d'épandage.

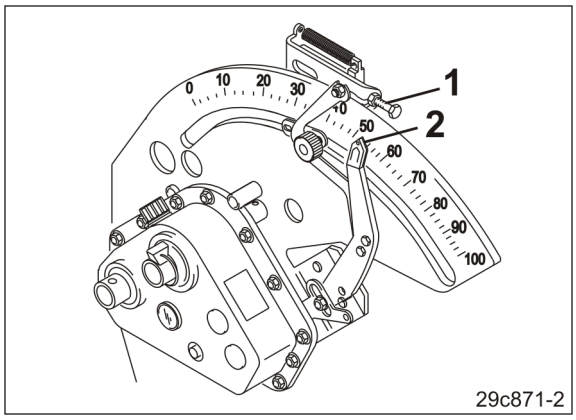


Fig. 162

4. Déterminer le débit augmenté en effectuant un contrôle de débit (voir chap. « Réglage du débit avec contrôle de débit », page 128).
5. Passer le distributeur 2 en position intermédiaire.

Désactiver l'augmentation du débit

L'actionnement du distributeur (bleu) doit augmenter la pression d'enterrage des socs et la pression du recouvreur FlexiDoigts, mais pas le débit.

Pour cela, visser la vis de réglage (Fig. 163/1) en butée.

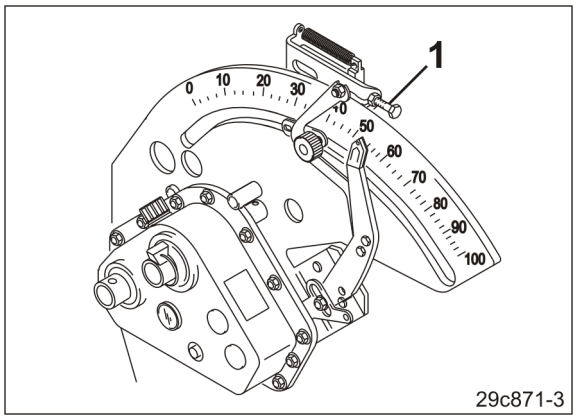


Fig. 163

8.6 Amener les traceurs en position de travail / transport

DANGER

Les traceurs

- peuvent descendre de manière inattendu lorsqu'ils ne sont pas bloqués. Ceci s'applique aussi pendant le transport sur route.
- doivent être mis en position de transport et bloqués immédiatement après le travail sur le champ
- doivent être débloqués juste avant le travail sur le champ
- ont une zone de pivotement, interdite d'accès
- ne doivent être réglés que lorsque le frein à main est serré, le moteur est arrêté et la clé de contact est retirée.

Le non-respect de ces consignes peut entraîner de graves dommages corporels avec des conséquences imprévisibles.

AVERTISSEMENT

Eloignez les personnes de l'espace dangereux.

Les vérins hydrauliques des traceurs et du marqueur de jalonnage peuvent être actionnés simultanément lors de l'actionnement du distributeur du tracteur.

Lorsque les traceurs sont fixés sur l'outil de préparation du sol, ils sont bloqués en position de transport par un verrou (Fig. 164/1).

Placez les traceurs en position de travail et de transport conformément à la notice d'utilisation « Outil de préparation du sol«».

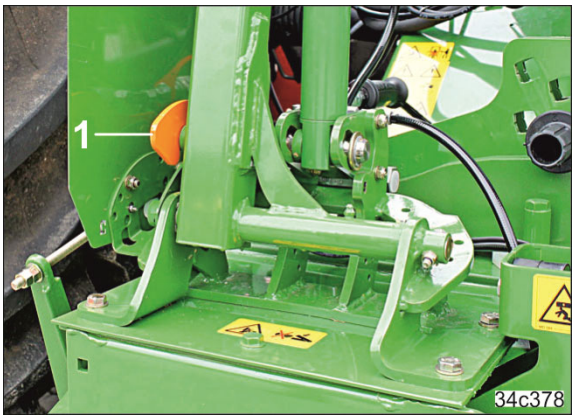


Fig. 164

8.6.1 Placer les traceurs en position de travail avec le disjoncteur

Jusqu'à une largeur de travail de 3,0 m, les semoirs peuvent être équipés d'un disjoncteur hydraulique (Fig. 165/1).

Le disjoncteur hydraulique est disposé de façon centrale et fait pivoter les traceurs avec des câbles.

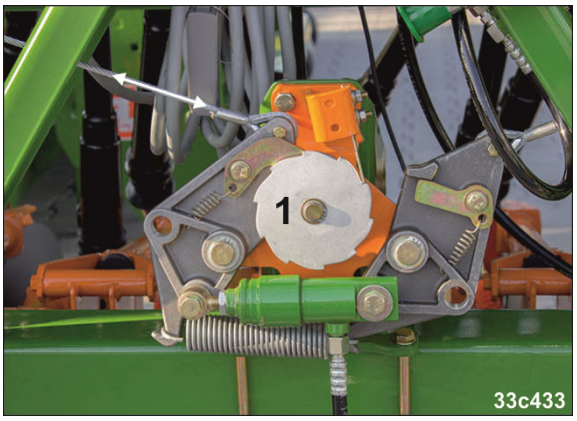


Fig. 165

1. Immobiliser la machine sur le champ.
2. Serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clef de contact.
3. Déplier les deux traceurs.
   3.1 Presser le bras du traceur contre le Silent-bloc (Fig. 166/1).

ATTENTION

Lorsque vous enlevez la goupille d'arrêt, vous abaissez le traceur jusqu'à ce que le câble soit tendu.

   3.2 Bien tenir le tracteur, retirer la goupille d'arrêt (Fig. 166/2) et l'insérer en position de stationnement dans le trou (Fig. 166/3).

   3.3 Abaisser lentement les deux traceurs à la main jusqu'à ce que les câbles soient tendus.

   3.4 Actionner le distributeur (jaune) du tracteur et poser le traceur actif sur le sol.
4. Limiter la profondeur de travail des disques des traceurs à env. 5 cm en déplaçant la chaîne.
5. Bloquer la chaîne avec une goupille d'arrêt (Fig. 167/1).
6. Régler la longueur du traceur (voir chap. « Régler la longueur des traceurs », page 137).

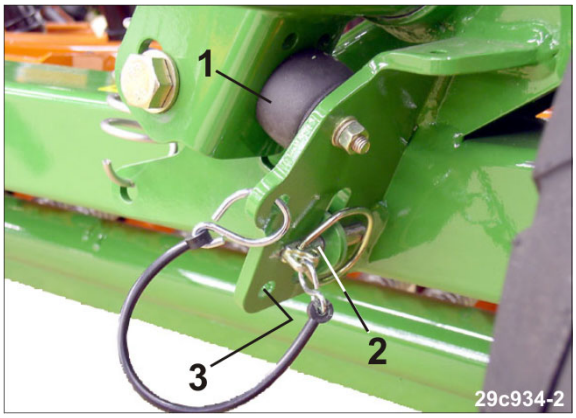


Fig. 166

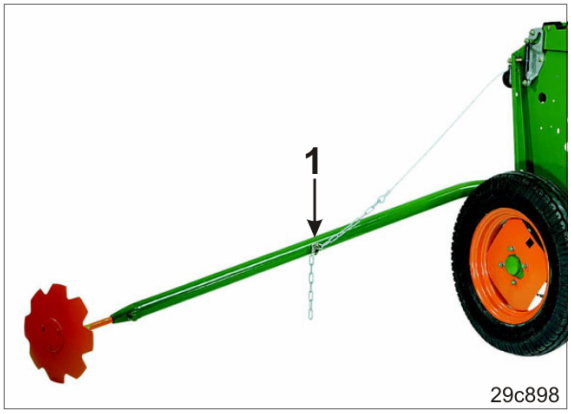


Fig. 167

8.6.2 Placer les traceurs D9 2500/3000/3500 en position de travail

1. Immobiliser la machine sur le champ.
2. Serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clef de contact.
3. Déplier les deux traceurs.
   - 3.1 Presser le bras du traceur contre le Silent-bloc (Fig. 168/1).
   - 3.2 Retirer la goupille d'arrêt (Fig. 168/2) et l'enficher dans sa position de stationnement dans l'alésage (Fig. 168/3).
3. Éloigner les personnes de la zone de pivotement des traceurs.
4. Placer les traceurs en position de travail.
   - 4.1 Actionner le distributeur (jaune) du tracteur et poser le traceur actif sur le sol.
5. Régler la longueur du traceur (voir chap. « Régler la longueur des traceurs », page 137).

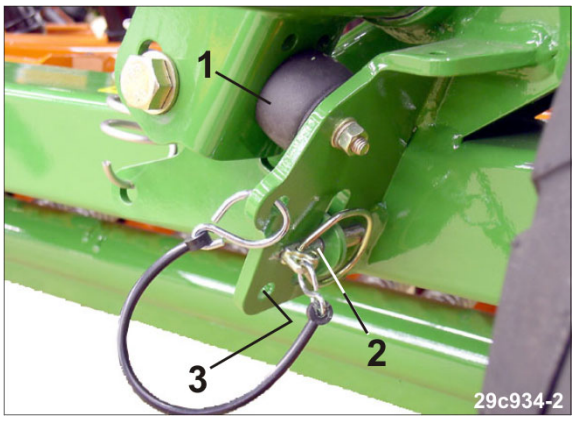


Fig. 168

8.6.3 Placer les traceurs D9 4000 en position de travail

Les traceurs du D9 4000 Super sont trop longs pour pouvoir être transportés verticalement. Pour ne pas dépasser la hauteur de transport autorisée, les traceurs sont rabattus et inclinés vers le centre de la machine pendant le transport.

1. Immobiliser la machine sur le champ.
2. Mettre les deux traceurs du D9 4000 Super à la verticale, les fixer et les bloquer.
   - 2.1 Retirer l'axe (Fig. 169/1).
   - 2.2 Mettre les traceurs à la verticale.
   - 2.3 Fixer et bloquer l'axe (Fig. 169/1) dans l'alésage (Fig. 169/2) (goupille).
3. Placer les traceurs D9 4000 en position de travail (voir chapitre « Placer les traceurs D9 2500/3000/3500 en position de travail », page 136).

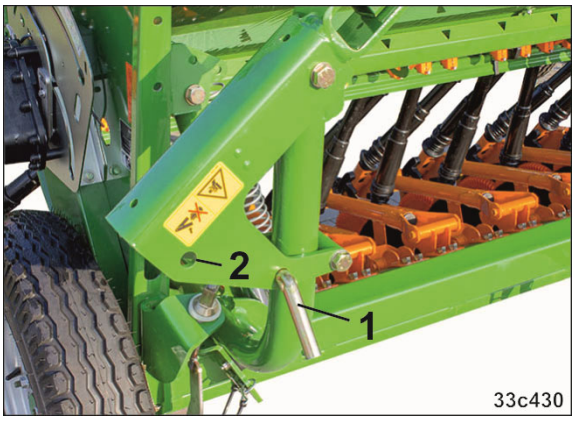


Fig. 169

8.6.3.1 Régler la longueur des traceurs

4. Régler la longueur du traceur.

   4.1 Placer les traceurs en position de travail.

   4.2 Serrer le frein de stationnement du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.

   4.3 Desserrer les 2 vis (Fig. 170/1).

   4.4 Régler la longueur des traceurs sur la distance "A" (voir tableau Fig. 171).

   4.5 Régler l'intensité de travail des traceurs en tournant le disque de façon à ce qu'il soit à peu près parallèle au sens d'avancement sur une terre légère et davantage orienté vers l'avant sur une terre lourde.

   4.6 Serrer les vis (Fig. 170/1).

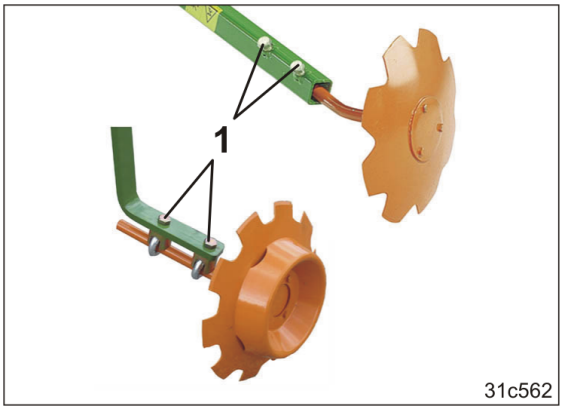


Fig. 170

Largeur de travail	Distance "A" [1)]
2,50 m	2,50 m
3,00 m	3,00 m
3,50 m	3,50 m
4,00 m	4,00 m

[1)] Distance entre le centre de la machine et la surface de contact du disque de traceur

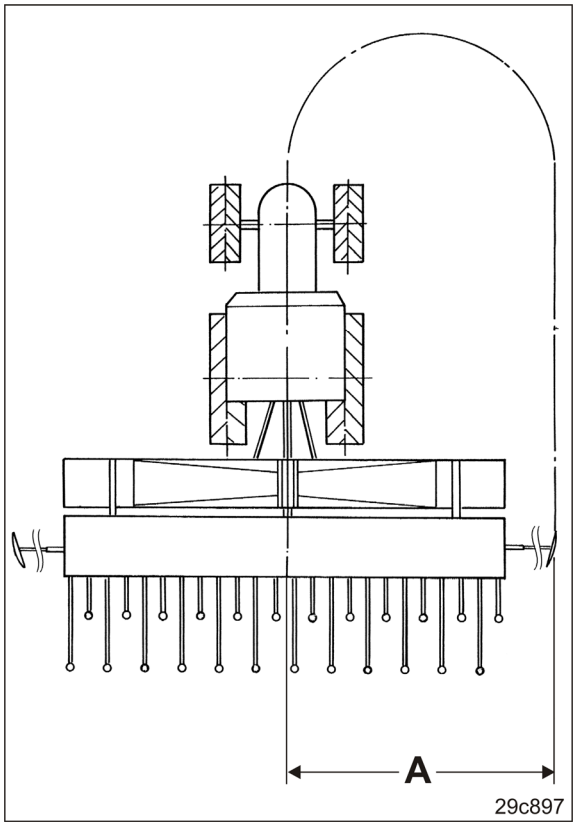


Fig. 171

8.6.4 Passer les traceurs en position de transport

1. Éloigner les personnes de la zone de pivotement des traceurs.
2. Actionner le distributeur (jaune).

   → Soulever les deux traceurs, comme lors du demi-tour à la fin du champ (voir Fig. 172).
3. Arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.

Fig. 172

4. Bloquer les deux traceurs avec des goupilles d'arrêt.

   4.1 Presser le bras du traceur contre le Silent-bloc (Fig. 173/2) et bloquer à l'aide d'une goupille (Fig. 173/1).

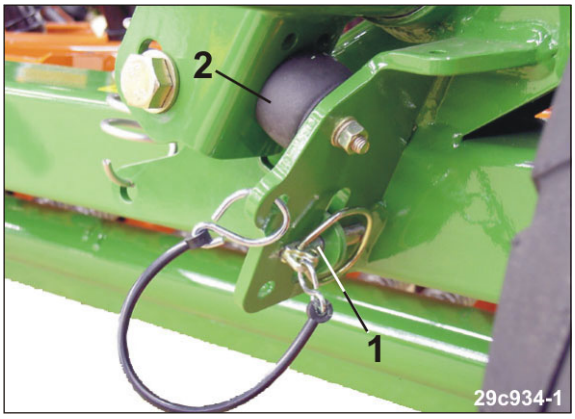


Fig. 173

D9 4000 Super uniquement

Les traceurs longs du D9 4000 Super doivent uniquement être transportés en étant inclinés vers le centre de la machine pour ne pas dépasser la hauteur de transport admise.

Les deux traceurs disposent d'une articulation. Incliner les traceurs vers le centre de la machine et les fixer à l'aide de l'axe (Fig. 174/1). Bloquer les axes à l'aide d'une goupille.

Fig. 174

8.7 Régler et contrôler la profondeur d'implantation de la semence

La profondeur d'implantation de localisation de la semence dépend des facteurs suivants

- type de sol (léger à lourd)
- vitesse de déplacement
- de la pression d'enterrage des socs,
- la position des disques/rouleaux de guidage en profondeur.

Contrôlez la profondeur d'implantation lorsque l'un des facteurs change.

1. Régler la pression d'enterrage des socs, voir chapitre 8.7.1, page 139.
   Une pression d'enterrage des socs plus élevée permet généralement de mieux respecter la profondeur de localisation de semence réglée.
2. Semer 30 m à 50 m à la vitesse de travail.
3. Dégager la semence sur plusieurs points.
4. Contrôler la profondeur d'implantation.
5. Répéter l'opération jusqu'à ce que la profondeur de localisation de la semence souhaitée soit atteinte.
6. Si la profondeur d'implantation souhaitée ne peut pas être obtenue par le réglage de la pression d'enterrage des socs, régler tous les disques/rouleaux de guidage en profondeur de manière homogène, voir chapitre « Réglage des disques/rouleaux de guidage en profondeur », page 142.
7. Après avoir réglé les disques/rouleaux de guidage en profondeur, régler à nouveau la profondeur d'implantation souhaitée avec la pression d'enterrage des socs.

8.7.1 Modulation de la pression d'enterrage des socs centralisée

1. Enficher la manivelle (Fig. 175) sur la broche de réglage et régler la pression d'enterrage.

Une rotation de la manivelle

- à gauche

→ engendre une dépose moins profonde de la semence

- à droite

→ engendre une dépose plus profonde de la semence.

2. Insérer la manivelle dans le support de transport.

Fig. 175

8.7.2 Modulation de la pression d'enterrage des socs, hydraulique

AVERTISSEMENT

Eloigner les personnes de la zone de danger des composants à actionnement hydraulique (boîtier vario, socs, recouvreur FlexiDoigts).

Réglage de la pression d'enterrage des socs

1. Actionner le distributeur (bleu).
   → Mettre les vérins hydrauliques en pression.
2. Arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.
3. Enficher l'axe (Fig. 176/1) en-dessous de la butée (Fig. 176/3) dans un alésage du segment perforé et le bloquer avec une goupille d'arrêt (Fig. 176/2).

Chaque alésage est marquée avec un nombre.

Plus le nombre de l'alésage dans lequel l'axe est enfiché est élevé, plus la pression d'enterrage ou la profondeur d'implantation est élevée.

4. Placer le distributeur (bleu) en position intermédiaire.

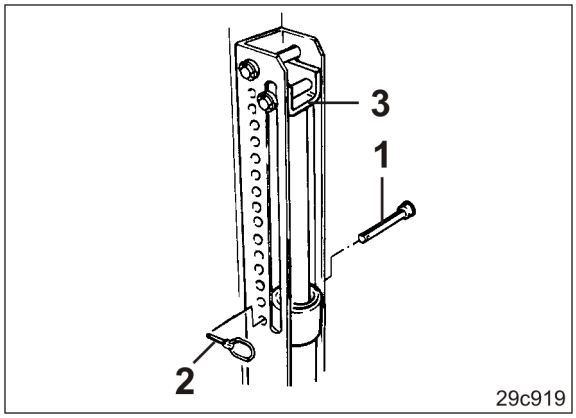


Fig. 176

Réglage de la pression augmentée d'enterrage des socs

1. Placer le distributeur (bleu) en position intermédiaire.
2. Arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.
3. Enficher l'axe (Fig. 177/1) au dessus de la butée (Fig. 177/3) dans un alésage du segment perforé et le bloquer avec une goupille d'arrêt (Fig. 177/2).

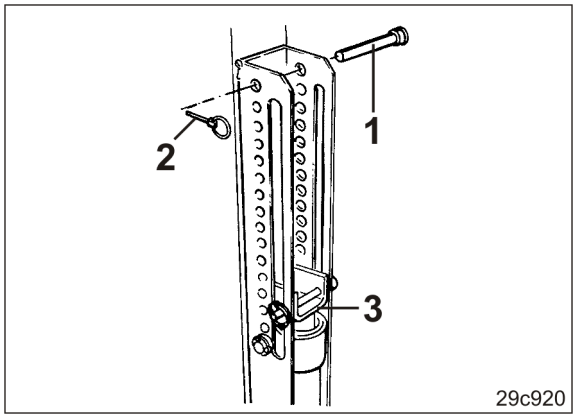


Fig. 177

8.7.3 Régler la profondeur d'implantation de la semence des socs extérieurs

1. Amener le semoir en position de travail dans le champ.
2. Desserrer les écrous (Fig. 178/1).
3. Régler la profondeur de dépose de la semence des socs extérieurs (Fig. 178/3) en tournant le disque à came réglable (Fig. 178/2).
4. Serrer fermement les écrous.

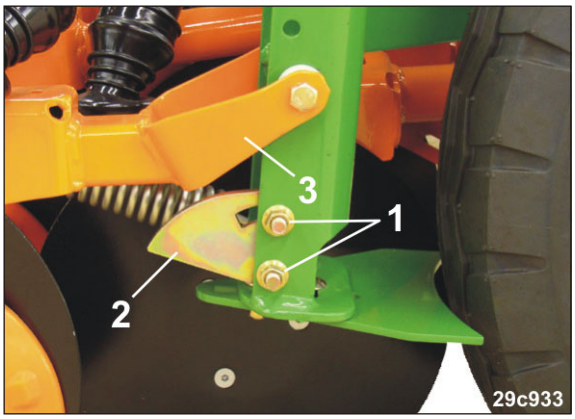


Fig. 178

8.7.4 Réglage des disques/rouleaux de guidage en profondeur

Si la profondeur d'implantation souhaitée ne peut pas être obtenue par le réglage de la pression d'enterrage des socs, régler tous les disques/rouleaux de guidage en profondeur de manière homogène ou les démonter, comme décrit dans ce chapitre.

Enclencher le disque/rouleau de guidage en profondeur dans un des trous du soc

1. Se reporter au tableau (Fig. 78, page 76), pour connaître le trou requis du disque/rouleau de guidage en profondeur.
2. Insérer la butée du disque/rouleau de guidage en profondeur dans le trou requis. Le levier (Fig. 179/1) sert à actionner le disque/rouleau de guidage en profondeur.
3. Régler les disques/rouleaux de guidage en profondeur de manière homogène.

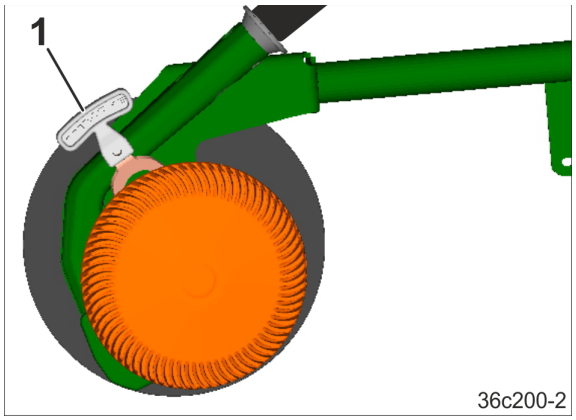


Fig. 179

Démontage du disque/rouleau de guidage en profondeur

1. Engager la butée du levier au-delà du groupe de trous (Fig. 180/1) dans le trou oblong (Fig. 180/2).
2. Déplacer le disque/rouleau de guidage en profondeur dans le trou oblong (Fig. 180/2) jusqu'à ce que le disque/rouleau de guidage en profondeur se dégage du verrouillage (Fig. 180/3).
3. Retirer le disque/le rouleau de guidage en profondeur du soc.

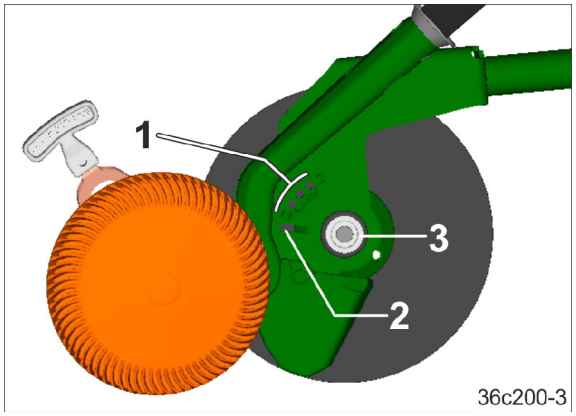


Fig. 180

Montage du disque/rouleau de guidage en profondeur

1. Enficher le disque/rouleau de guidage en profondeur sur le verrouillage (Fig. 180/3). La butée s'enclenche alors dans le trou oblong (Fig. 180/2) du soc.
2. Déplacer le disque/rouleau de guidage en profondeur dans le tour oblong (Fig. 180/2) jusqu'à ce que le disque/rouleau de guidage en profondeur s'engage dans le verrouillage. Un coup léger porté sur le centre du disque aide celui-ci à s'engager.
3. Tirer la butée hors du trou oblong avec le levier et l'insérer dans le trou requis (Fig. 180/1).

Fixation du disque/rouleau de guidage en profondeur avec

- le repère « K » sur le soc court
- le repère « L » sur le long soc

8.8 Fixer le soc pour semis en bande sur le soc WS

Fixer le soc pour semis en bande (Fig. 181/1) au moyen d'un boulon sur le soc WS et le bloquer avec une goupille d'arrêt.

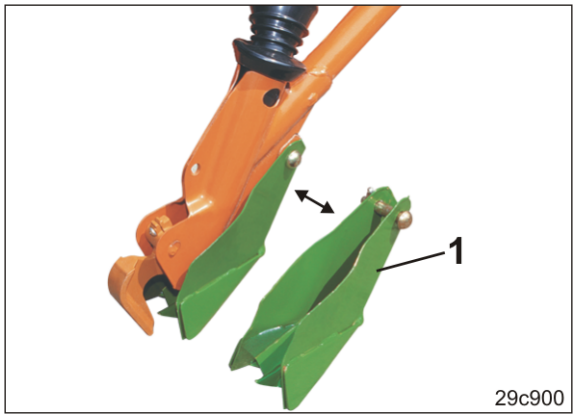


Fig. 181

8.9 Régler l'effaceur de trace de roue de semoir

8.9.1 Placer l'effaceur de trace de roue de semoir en position de travail

1. Régler l'effaceur de trace de roue de semoir
   1.1 Enlevez la vis (Fig. 182/1).
   1.2 Régler la profondeur de travail de l'effaceur de trace de roue de semoir et la bloquer en serrant la vis.
   1.3 Bloquer la vis avec le contre-écrou.

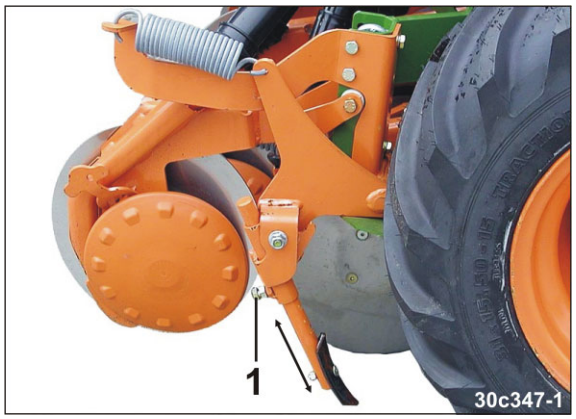


Fig. 182

8.9.2 Placer l'effaceur de trace de roue de semoir en position de transport

À partir d'une largeur de travail de 3,5 m, les semoirs peuvent être équipés d'un effaceur de trace de roue de semoir. Les effaceurs de trace de roue de semoir augmentent de 15 cm la largeur de transport du semoir.

DANGER

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

Démonter les effaceurs de trace de roue dépassant sur les voies de circulation avant le transport si la largeur de transport autorisée est dépassée.

1. Démonter les effaceurs de trace de roue.
   1.1 Desserrer deux écrous-oeillet (Fig. 183/1).
   1.2 Retirer l'effaceur de traces (Fig. 183/2).

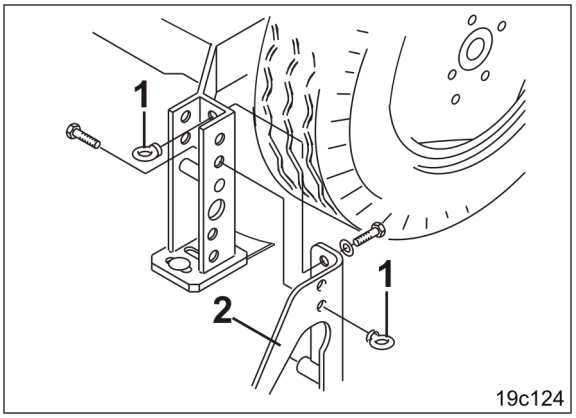


Fig. 183

8.10 Régler les effaceurs de trace de roue de tracteur

Placer les effaceurs de trace de roue de tracteur en position de travail dans le champ et, après le travail, les fixer tout en haut. Sinon les effaceurs de trace de roue de tracteur risquent d'être endommagés lorsqu'ils seront garés.

DANGER

Avant les opération de réglage, arrêter le moteur du tracteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.

8.10.1 Effaceur de trace de roue de tracteur, renforcé

Régler les effaceurs de trace de roue de tracteur à l'horizontale :

1. Tenir l'effaceur de trace de roue de tracteur par la poignée (Fig. 184/1).
2. Desserrer les vis (Fig. 184/2) et régler l'effaceur de trace de roue de tracteur à l'horizontale.
3. Resserrez à fond les vis (Fig. 184/2).

Régler les effaceurs de trace de roue de tracteur à la verticale :

1. Tenir l'effaceur de trace de roue de tracteur par la poignée (Fig. 184/1).
2. Enlever l'axe (Fig. 184/3) et régler l'effaceur de trace de roue de tracteur à la verticale.
3. Une fois le réglage terminé, bloquer l'axe (Fig. 184/3) à l'aide d'une goupille.

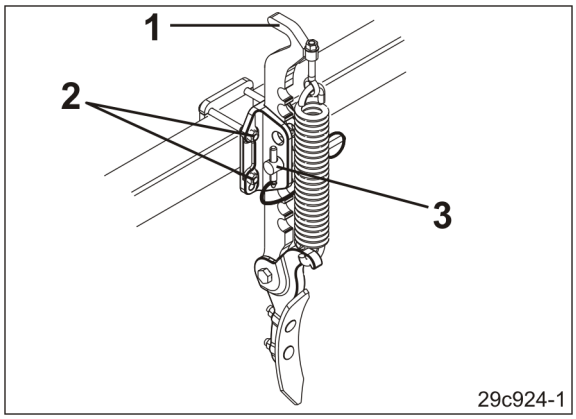


Fig. 184

8.10.2 Effaceur de trace de roue de tracteur, pivotant

1. Régler les effaceurs de trace de roue de tracteur

   1.1 Desserrer le contre-écrou et la vis hexagonale (Fig. 185/1).

   1.2 Procéder au réglage horizontal et vertical de l'effaceur de trace de roue de tracteur.

   1.3 Desserrer les deux écrous (Fig. 185/2) et faire pivoter l'effaceur de trace de roue de tracteur.

   1.4 Serrer les écrous.

   1.5 Serrer la vis hexagonale et la bloquer avec le contre-écrou.

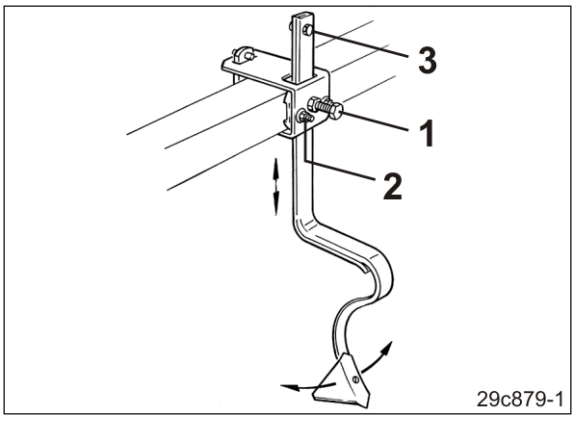


Fig. 185

La vis de sécurité (Fig. 185/3) empêche que l'effaceur de traces ne se détache si la vis de fixation se desserre.

Une égalisation optimale de la trace du tracteur est obtenue lorsque les effaceurs de trace de roue du tracteur recouvrent la trace du tracteur avec la terre meuble située à côté de la trace.

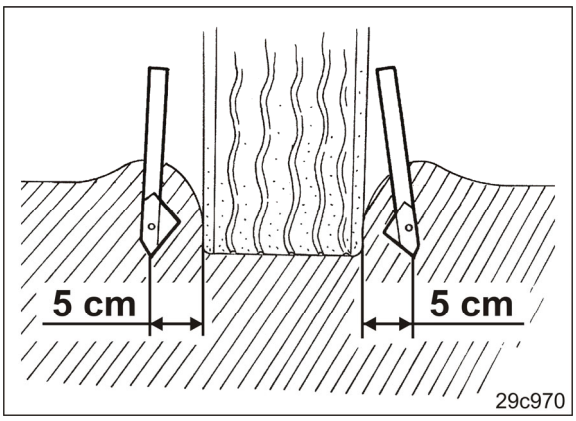


Fig. 186

8.11 Réglage des recouvreurs FlexiDoigts

Avant de procéder aux réglages du recouvreur FlexiDoigts, immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage ou déplacement accidentel, voir chap 6.2, page 103.

8.11.1 Largeur de travail du recouvreur FlexiDoigts

Le rouleau et les socs pressent le sol vers l'extérieur de manière différente en fonction de la vitesse de déplacement et de l'état du sol.

Régler les dents extérieures de telle manière que le sol soit ramené et qu'un lit de semence se forme sans trace.

Plus la vitesse d'avancement est élevée, plus les tubes carrés (Fig. 187/1) doivent être poussés vers l'extérieur.

Bloquez les tubes carrés avec les dents extérieurs après chaque réglage avec des vis de blocage.

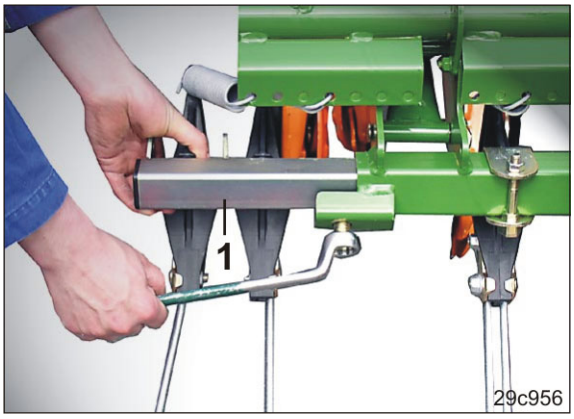


Fig. 187

8.11.2 Position des dents du recouvreur FlexiDoigts

8.11.2.1 Régler la position des dents du recouvreur FlexiDoigts par déplacement du support

1. Régler les dents du recouvreur FlexiDoigts selon le tableau (Fig. 85).
2. Le réglage des dents du recouvreur FlexiDoigts s'effectue par un déplacement uniforme des supports d'étrille.
   - 2.1 Desserrer les vis (Fig. 188/1)
   - 2.2 Placer le support dans un nouveau groupe de trous (Fig. 188/2).
   - 2.3 Insérer les vis et les serrer.

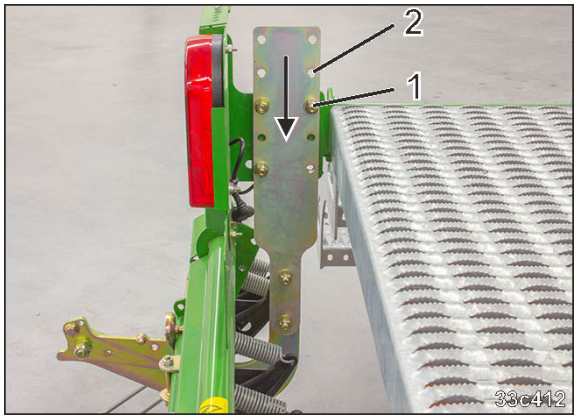


Fig. 188

8.11.2.2 Régler la position des dents du recouvreur FlexiDoigts par réglage de la broche

1. Desserrer la goupille d'arrêt (voir ci-dessous).
2. Fixer le cliquet.
3. Régler la distance "A" (Fig. 85).
   3.1 Le réglage est réalisé en tournant avec régularité la broche (Fig. 189) sur tous les segments de réglage.

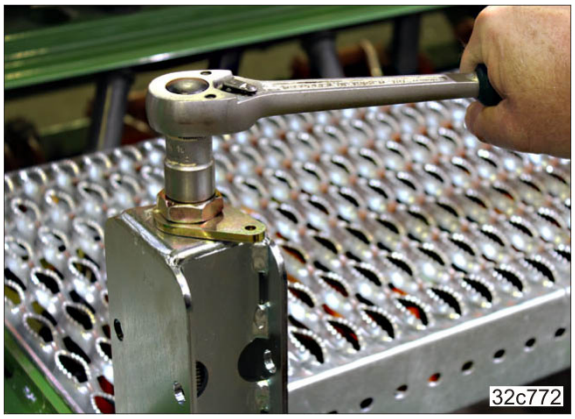


Fig. 189

4. Sécurisez le réglage avec une goupille d'arrêt (Fig. 190/1).

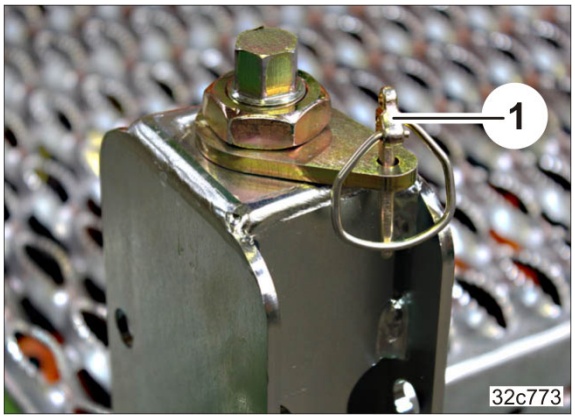


Fig. 190

5. Introduire le cliquet dans la cartouche (Fig. 191/1).

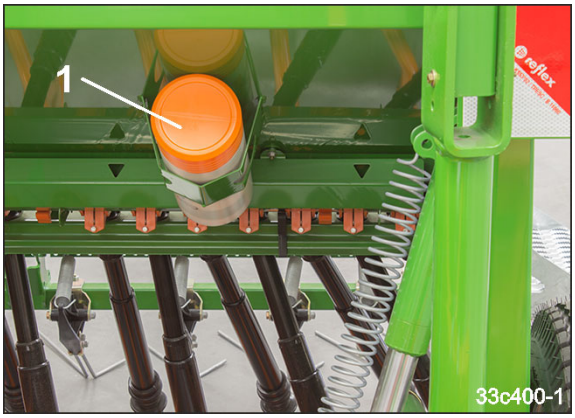


Fig. 191

8.11.3 Pression du recouvreur FlexiDoigts, réglage manuel

1. Tendre les ressorts de traction du recouvreur FlexiDoigts avec la manivelle de contrôle de débit.
2. Enficher l'axe (Fig. 192/2) dans un alésage en dessous du levier (Fig. 192/1) et le bloquer avec une goupille à ressort.
3. Détendre la manivelle de contrôle de débit.

Fig. 192

8.11.4 Pression du recouvreur FlexiDoigts, réglage hydraulique

AVERTISSEMENT

Eloigner les personnes de la zone de danger des composants à actionnement hydraulique (boîtier vario, socs, recouvreur FlexiDoigts).

1. Régler la pression augmentée du recouvreur FlexiDoigts.
   - 1.1 Placer le distributeur (bleu) en position intermédiaire.
   - 1.2 Serrer le frein à main, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
   - 1.3 Placer un axe (Fig. 193/3) dans un trou situé au-dessus du levier (Fig. 193/2) et le bloquer avec une goupille Beta.
2. Régler la pression requise du recouvreur FlexiDoigts
   - 2.1 Appliquer la pression au distributeur (bleu).
   - 2.2 Serrer le frein à main, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
   - 2.3 Placer l'axe (Fig. 193/1) dans un trou situé au-dessous du levier (Fig. 193/2) et le bloquer avec une goupille Beta.
3. Placer le distributeur (bleu) en position intermédiaire.

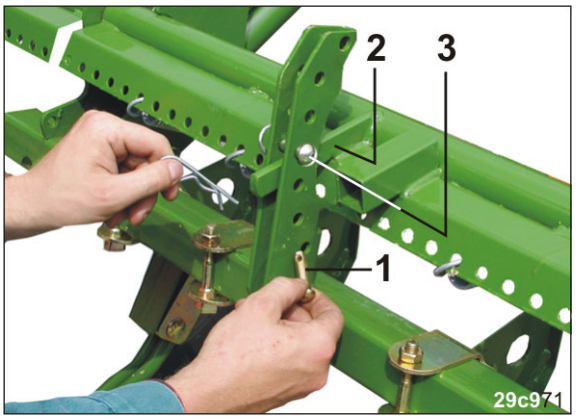


Fig. 193

8.11.5 Mettre le recouvreur FlexiDoigts en position de travail/transport

8.11.5.1 Amener le recouvreur FlexiDoigts en position de travail

Placer le recouvreur FlexiDoigts en position de travail, voir chapitre « Largeur de travail du recouvreur FlexiDoigts », page 147.

8.11.5.2 Mettre le recouvreur FlexiDoigts en position de transport

Lors du transport, les dents extérieures du recouvreur FlexiDoigts peuvent dépasser la largeur de transport autorisée et faire saillie dans l'espace de circulation, voir chapitre « Réglementation légale et sécurité », page 163. Pour que la largeur de transport autorisée ne soit pas dépassée, insérer les deux tubes carrés (Fig. 194/1) avec les dents extérieures dans le tube porteur jusqu'en butée.

Bloquez les tubes carrés avec les dents extérieurs après chaque réglage.

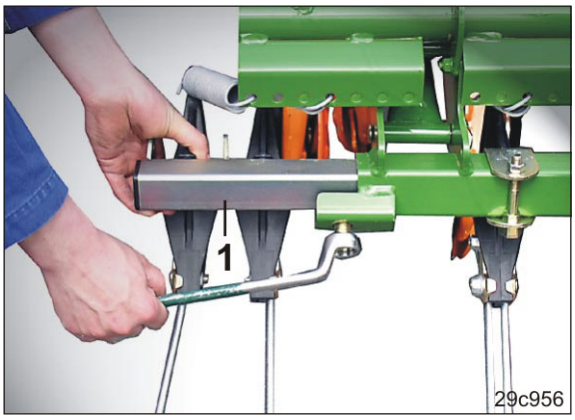


Fig. 194

8.12 Régler le recouvreur à rouleaux

8.12.1 Réglage de l'angle des dents par rapport au sol

1. Relevez la machine jusqu'à ce que les dents du recouvreur se trouvent juste au-dessus du sol sans le toucher.
2. Serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clef de contact.
3. Modifier l'angle de réglage des dents par rapport au sol en fixant la goupille de sécurité pour tube (Fig. 195/1)
   - o sous le bras (Fig. 195/2)
   - o dans tous les segments
   - o dans le même alésage.

Plus la goupille de sécurité pour tube (Fig. 195/1) est logée bas sur le segment de réglage, plus l'angle de réglage est faible.

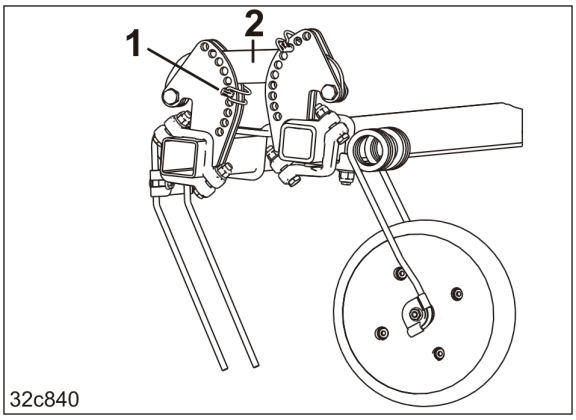


Fig. 195

8.12.2 Réglage de la profondeur de travail des dents du recouvreur

1. Relevez la machine jusqu'à ce que les dents du recouvreur se trouvent juste au-dessus du sol sans le toucher.
2. Serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clef de contact.
3. Le réglage de la profondeur de travail des dents du recouvreur s'effectue en fixant la goupille de sécurité pour tube (Fig. 196/1)
   - o au dessus du bras (Fig. 196/2),
   - o dans tous les segments
   - o dans le même alésage.

Plus la goupille du tuyau (Fig. 196/1) est enfoncée profondément dans le segment de réglage, plus la profondeur de travail augmente.

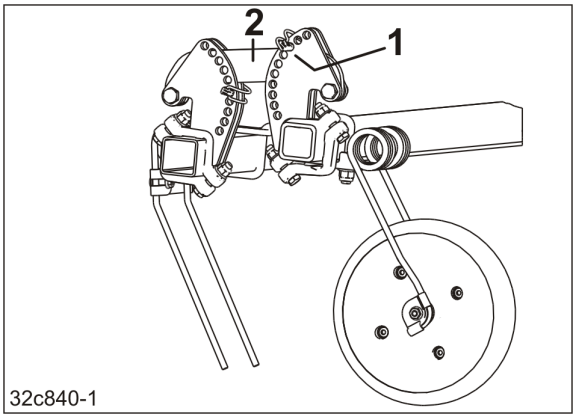


Fig. 196

8.12.3 Réglage de la pression des rouleaux

1. Amenez la machine en position de travail dans le champ.
2. Relever les deux poignées (Fig. 197/1).

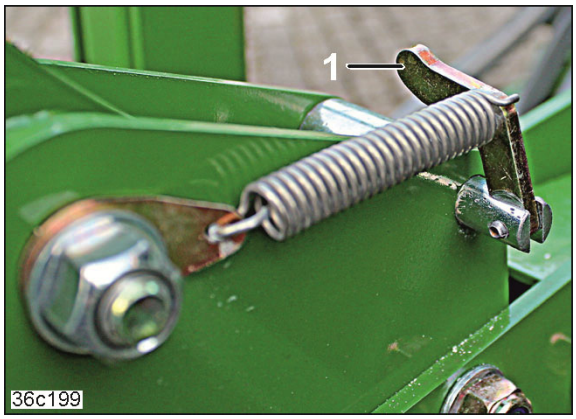


Fig. 197

Les deux leviers à ressort (Fig. 198/1) servent à régler la pression des rouleaux sur le sol.

3. Tirer le premier levier dans le sens de la flèche.

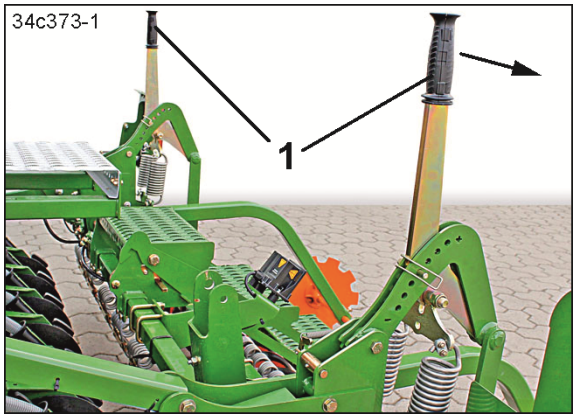


Fig. 198

4. Bloquer la position du levier (Fig. 199/1) avec une goupille de sécurité pour tube (Fig. 199/2).
5. Fixer le deuxième levier dans le même trou du groupe de trous et bloquer sa position.

La pression des rouleaux est maximale lorsque la goupille de sécurité pour tube (Fig. 199/2) se trouve dans le trou situé à côté du signe plus (Fig. 199/3).

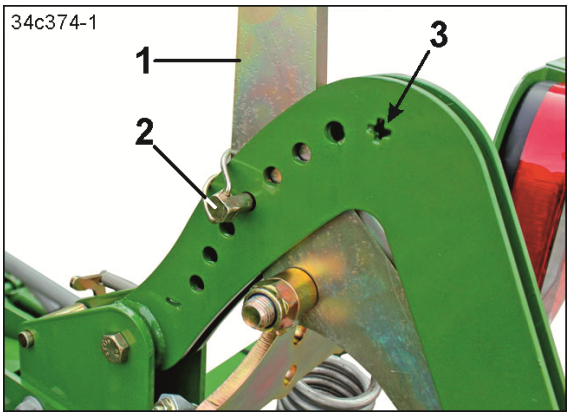


Fig. 199

6. Contrôler la pression des rouleaux par ex. avec un peson (voir Fig. 200).

Diamètre de rouleau D	Pression de rouleau F
250 mm	max. 20 kg
330 mm	max. 35 kg

Pour éviter que le recouvreur à rouleaux ne soit endommagé, la pression des rouleaux "F" ne doit pas dépasser la valeur du tableau.

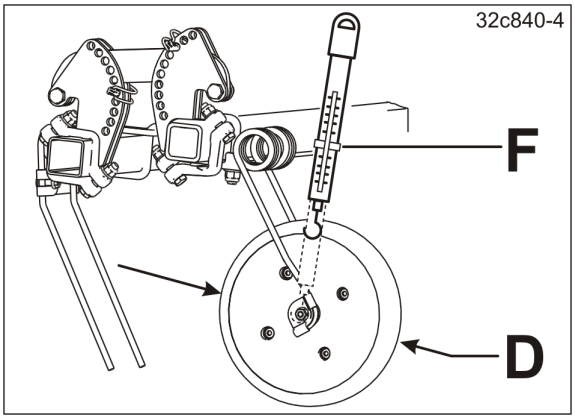


Fig. 200

8.12.4 Lever / baisser le recouvreur à rouleaux

8.12.4.1 Lever le recouvreur à rouleaux (désactiver)

1. Immobiliser la machine sur une surface plane.
2. Tirer brièvement le levier (Fig. 201/1) et retirer la goupille de sécurité pour tube (Fig. 201/2).

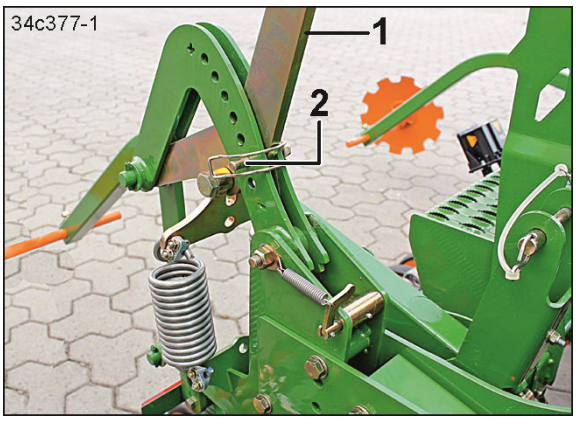


Fig. 201

3. Baisser la poignée (Fig. 202/1).

Fig. 202

4. Pousser le levier (Fig. 203/1) dans le sens de la flèche jusqu'à l'enclenchement de la tôle de blocage (Fig. 203/2).
5. Placer la goupille de sécurité pour tube dans un trou libre en position de stationnement.
6. Répéter la procédure avec le deuxième levier.

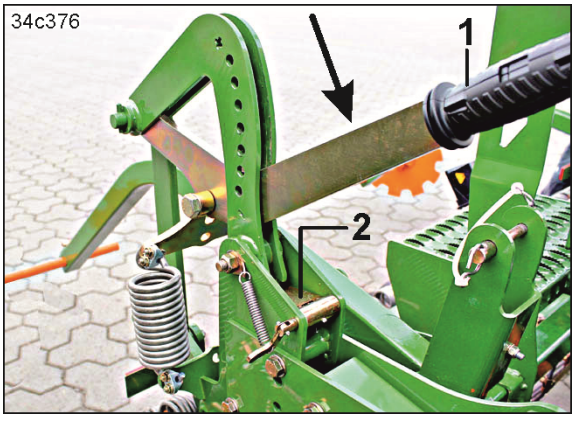


Fig. 203

8.12.4.2 Baisser le recouvreur à rouleaux (activer)

1. Immobiliser la machine sur une surface plane.
2. Saisir la goupille de sécurité pour tube placée en position de stationnement.
3. Relever la poignée (Fig. 204/1).

Fig. 204

4. Tirer le levier (Fig. 205/1) dans le sens de la flèche.

   → Le recouvreur à rouleaux se trouve en position de travail.
5. Répéter la procédure avec le deuxième levier.
6. Régler la pression des rouleaux sur le sol (voir chap. "Réglage de la pression des rouleaux", page 152).

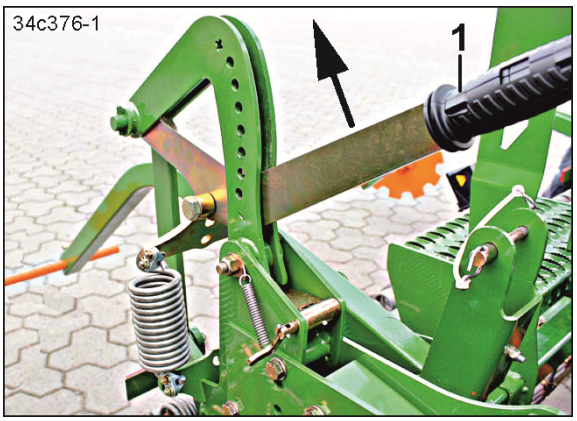


Fig. 205

8.13 Semoirs avec commande mécanique ou hydraulique de l'embrayage de l'arbre de jalonnage

8.13.1 Activation de la commutation de voie de jalonnage

1. Relever la commutation de voie de jalonnage nécessaire dans le tableau « Commutation de voie de jalonnage ».

À la commande, le boîtier de commande est équipé de la commutation de voie de jalonnage souhaitée.

Le changement sur une autre commutation de voie de jalonnage nécessite le remplacement de la roue de division (Fig. 206/1). Pour certaines commutations, le changement des rouleaux de commutation est suffisant (Fig. 206/2).

Dans tous les cas, la roue de signalisation (Fig. 206/3) doit être remplacée ou il faut coller les nouveaux chiffres de jalonnage sur la roue de signalisation existante.

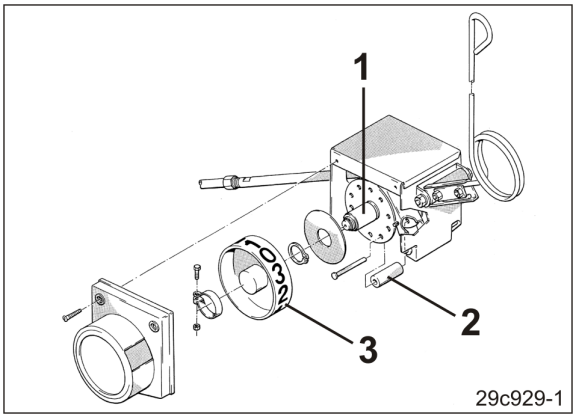


Fig. 206

2. Relever le compteur de jalonnage nécessaire au chapitre « Exemples de création de jalonnages ».
3. Régler le compteur de jalonnage juste avant le début du travail en tirant le levier de commande (Fig. 207/1).
   Le compteur de jalonnage actuel est affiché dans la fenêtre (Fig. 207/2) du boîtier de commande.
   Actionner le levier de commande uniquement avec le câble (Fig. 207/3) dans la cabine du tracteur.

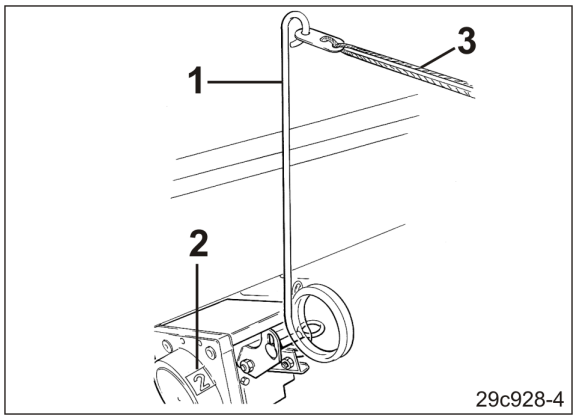


Fig. 207

8.13.2 Désactivation de la commutation de voie de jalonnage

Lorsque le distributeur (jaune) du tracteur est actionné, les traceurs et le compteur de jalonnage sont actionnés simultanément. Lorsque le chiffre de jalonnage est "0", le marqueur de jalonnage s'abaisse.

Si seuls les traceurs doivent fonctionner, procédez aux réglages suivants :

1. Placer le distributeur (jaune) en position intermédiaire.
2. Tirer sur le levier de commande (Fig. 208/1) du boîtier de commande si le nombre (Fig. 208/2) affiché dans la fenêtre du boîtier de commande est "0".
   Le compteur de jalonnage ne doit pas afficher "0".
3. Desserrer la vis de blocage (Fig. 208/A), la déplacer dans le trou oblong vers le bas et bien serrer (voir Fig. 208/B).

   Le boîtier de commande est bloqué et ne doit pas être activé lorsqu'on tire sur le levier de commande.

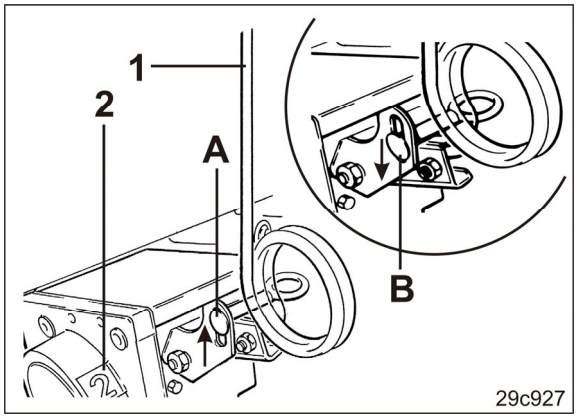


Fig. 208

Le compteur de jalonnage (Fig. 208/2) ne doit pas afficher "0". Sinon, des jalonnages sont crées en permanence.

8.14 Semoirs avec commande électrique de l'embrayage de l'arbre de jalonnage

8.14.1 Activation de la commutation de voie de jalonnage

1. La commutation de voie de jalonnage et le compteur de jalonnage nécessaires pour le premier passage dans le champ sont indiqués dans les tableaux (Fig. 101 et Fig. 102).
2. Régler la commutation de voie de jalonnage et le compteur de jalonnage juste avant le début du travail sur le terminal de commande, voir la notice d'utilisation « AmaDrill+ ».

8.14.2 Désactivation de la commutation de voie de jalonnage

Désactiver la commutation de voie de jalonnage comme indiqué dans la notice d'utilisation « Terminal de commande AmaDrill+ ».

8.15 Commutation de la moitié gauche de l'arbre de distribution

8.15.1 Désactiver la moitié gauche de l'arbre de distribution

3. Désactiver la moitié gauche de l'arbre de distribution (Fig. 209)

   3.1 Pousser l'embrayage à ressort de l'arbre de distribution vers la gauche contre le ressort et le tourner dans le sens de la flèche.

   3.2 Fermer les trappes de fermeture des roues distributrices de jalonnage du côté gauche de l'arbre de distribution.

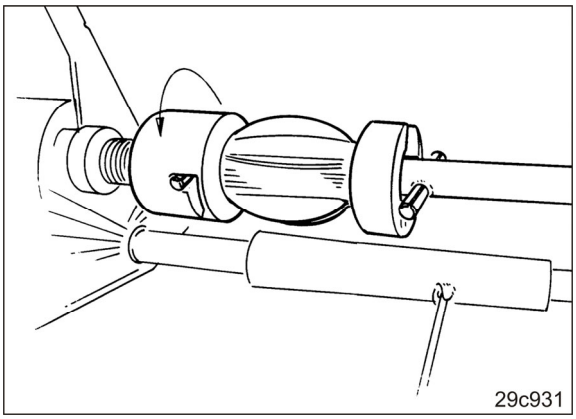


Fig. 209

8.15.2 Activer la moitié gauche de l'arbre de distribution

1. Activer la moitié gauche de l'arbre de distribution (Fig. 210)

   1.1 Pousser l'embrayage à ressort de l'arbre de distribution vers la gauche contre le ressort et le tourner dans le sens de la flèche.

   1.2 Fermer les trappes de fermeture des roues distributrices de jalonnage du côté gauche de l'arbre de distribution.

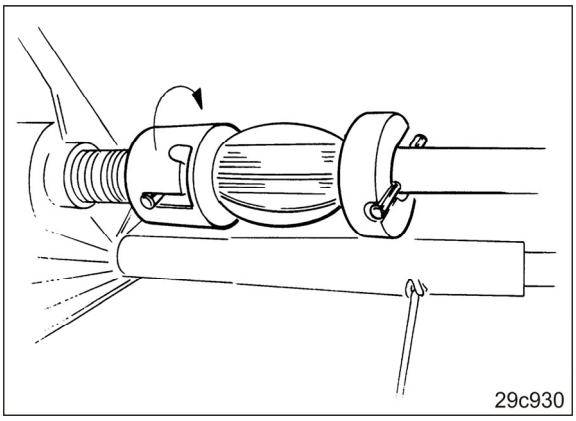


Fig. 210

8.16 Amener le marqueur de jalonnage en position de travail/de transport

AVERTISSEMENT

Éloigner les personnes de la zone de danger des composants à actionnement hydraulique (traceur, marqueur de jalonnage).

Lors de l'actionnement du distributeur du tracteur, les vérins hydrauliques de plusieurs composants sont mis sous pression en même temps.

Effectuer les réglages uniquement quand le frein à main est serré, le moteur est arrêté et la clé de contact est retirée.

8.16.1 Mettre le marqueur de jalonnage en position de travail

1. Tenir le support du disque traceur, enlever l'axe (Fig. 211/1) et pivoter le support du disque traceur vers le bas.
   L'axe est bloqué avec une goupille à ressort.
2. La machine possède deux traceurs.
   Répéter le processus.

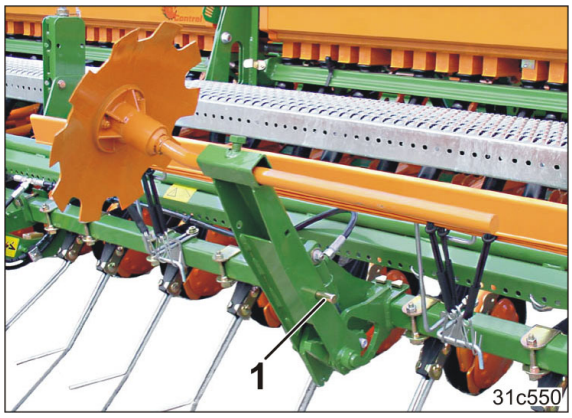


Fig. 211

3. Passer le compteur de jalonnage à "0".
4. Actionner le distributeur (jaune) et abaisser les disques traceurs.
5. Arrêter le moteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.
6. Desserrez la vis (Fig. 212/1).
7. Régler le disque de traceur de façon à ce qu'il marque le jalonnage créé par les socs de jalonnage.
8. Adapter l'intensité du travail au sol en tournant le disque.
   Disque à peu près parallèles au sens d'avancement sur un sol léger et plus orientés vers l'avant sur les sols lourds.
9. Serrer la vis (Fig. 212/1) à fond.
10. La machine possède deux traceurs.
    Répéter le processus.

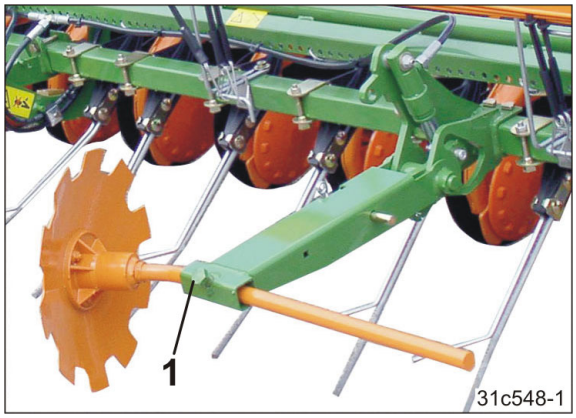


Fig. 212

8.16.2 Amener le marqueur de jalonnage en position de transport.

Le compteur de jalonnage ne doit pas afficher "0".

Commuter éventuellement le compteur de jalonnage. Les disques de traceur sont alors levés.

1. Arrêter le moteur, serrer le frein et retirer la clé de contact.
2. Enficher le support de disque traceur (Fig. 213/1) dans les supports de transport (Fig. 213/2).
3. Bloquer l'axe (Fig. 213/3) avec des goupilles à ressort (Fig. 213/4).
4. Desserrer la vis de fixation (Fig. 213/6).
5. Retirer le disque traceur (Fig. 213/5) du support de disque traceur (Fig. 213/1) et le transporter dans un rangement adapté.

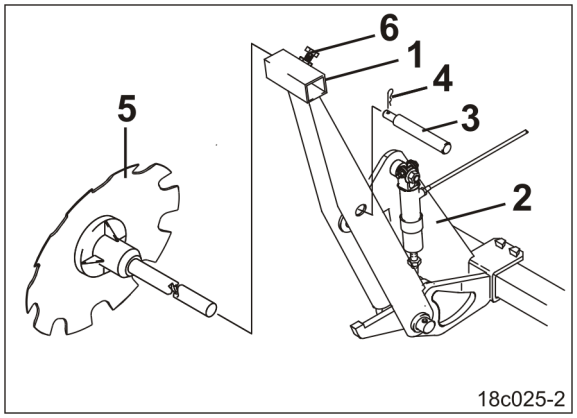


Fig. 213

8.17 Passer la barre de sécurité routière en position de transport/de stationnement

Position de transport

1. Glisser la barre de sécurité routière en plusieurs parties (Fig. 214/1) sur les pointes de dent du recouvreur FlexiDoigts.
2. Fixer la barre de sécurité routière avec les éléments de fixation à ressort (Fig. 214/2) sur le recouvreur FlexiDoigts.

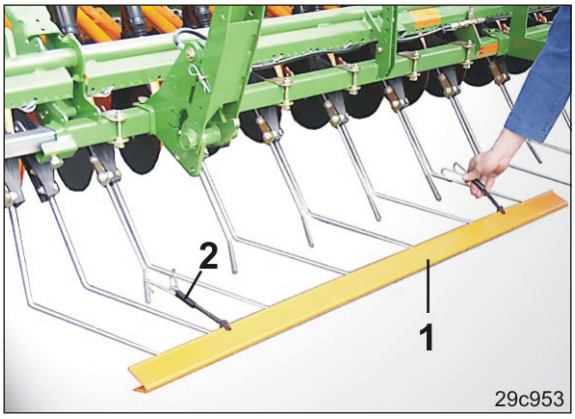


Fig. 214

Position de stationnement

Insérer les barres de sécurité routière (Fig. 215/1) les unes dans les autres, les fixer dans le support de transport (Fig. 215/2).

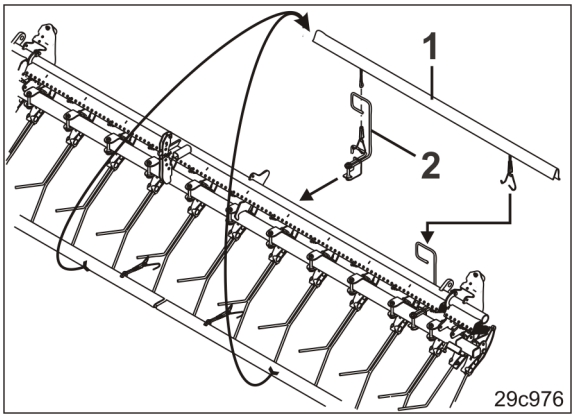


Fig. 215

9 Déplacements sur la voie publique

DANGER

En Allemagne et dans quelques autres pays, il est autorisé de transporter la machine portée au tracteur avec une largeur jusqu'à à 3,0 m sur les routes et chemins publics.

Le déplacement sur route d'une combinaison d'outils dont la largeur dépasse 3,0 m est autorisé uniquement sur un véhicule de transport dans ces pays. Poser et sécuriser correctement la combinaison composée de l'outil de préparation du sol, du rouleau et du semoir sur le véhicule de transport. Ne pas dépasser la hauteur de transport admissible max. de 4,0 m.

La largeur de transport de la combinaison semoir et outil de préparation du sol est indiquée dans les deux notices d'utilisation. Vous trouverez les données dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».

Fig. 216

9.1 Mettre le semoir en position de transport

1. Commuter éventuellement le compteur de jalonnage. Le compteur de jalonnage ne doit pas afficher "0".
2. Appuyer sur la touche Pause du terminal de commande (si nécessaire). L'incrémentation du compteur de jalonnage peut être évitée en appuyant sur la touche Pause avant de replier les traceurs.
3. Replier et bloquer les traceurs ..... page 134
   - lorsque les traceurs sont fixés sur l'outil de préparation du sol, voir la notice d'utilisation « Outil de préparation du sol »
4. Amener le marqueur de jalonnage en position de transport ..... page 159
5. Mettre le recouvreur FlexiDoigts en position de transport ..... page 150
6. Mettre la barre de protection de circulation du recouvreur FlexiDoigts en position de transport ..... page 161
7. Placer et bloquer les effaceurs de trace de roue de tracteur en position de transport ..... page 145
8. Placer les effaceurs de trace de roue de semoir en position de transport ..... page 144
9. Vidanger la trémie de semence si une des valeurs autorisées pour le poids total du tracteur, les charges par essieu ou les capacités de charge admissibles des pneumatiques sont dépassées lorsque la trémie de semence est pleine (voir aussi chapitre « Vérifier l'aptitude du tracteur », page 98) ..... page 175
10. Fermer le couvercle de la trémie de semence.
11. Plier les marches ..... Page 115
12. Désactiver le terminal de commande (voir notice d'utilisation « Terminal de commande »)
13. Verrouiller les distributeurs du tracteur.

14. Contrôler le fonctionnement et la propreté du système d'éclairage et les panneaux d'avertissement.....page 45
15. Bloquer les distributeurs du tracteur nécessaires au fonctionnement de la machine (voir aussi notice d'utilisation du tracteur).....page 43
16. Lire et observer le chapitre 9.2 : Réglementations légales et consignes de sécurité avant et pendant le transport sur route.
17. Soulever le semoir. Verrouiller le cadre de levage en position de transport (voir notice d'utilisation de l'outil de préparation du sol).
18. Avant le début du trajet, mettre en marche le gyrophare et vérifier son fonctionnement.....page .163

9.2 Réglementation légale et sécurité

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

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

Par ailleurs, il convient de respecter les consignes présentées dans ce chapitre avant et pendant le déplacement.

Largeur/hauteur de transport

En Allemagne et dans de nombreux pays, les déplacements d'une combinaison d'outils attelée au tracteur sont autorisés jusqu'à une largeur de 3,0 m.

La hauteur maximale du transport est de 4,0 m et ne doit pas être dépassée.

Vitesse maximale admissible

La vitesse maximale admissible [1)] est de 40 km/h pour les tracteurs avec un outil de travail attelé.

Réduisez considérablement la vitesse, en particulier sur les routes et chemins en mauvais état !

[1)] La vitesse admissible pour les machines agricoles portées est réglée de différentes façons dans le code de la route correspondant des différents pays. Renseignez-vous auprès de l'importateur / du distributeur local de la machine sur la vitesse maximale autorisée sur route.

Gyrophare

Dans certains pays, la machine et/ou le tracteur doivent être équipés d'un gyrophare. Renseignez-vous auprès de l'importateur/distributeur de machines pour connaître les dispositions légales. En Allemagne, le gyrophare est soumis à autorisation.

Avant le début du déplacement respecter les consignes du chapitre « Consignes de sécurité pour l'utilisateur » et vérifier les points suivants :

- le poids total autorisé est respecté.
- les conduites d'alimentation sont correctement raccordées.
- le système d'éclairage n'est pas endommagé, fonctionne et est propre.
- les plaques de signalisation et les réflecteurs de couleur jaune doivent être propres et en bon état.
- le système hydraulique ne présent aucun défaut visible.
- le frein de parking du tracteur doit être complètement desserré.

AVERTISSEMENT

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

Avant les déplacements sur route, effectuez un contrôle visuel afin de vous assurer que les axes du tirant supérieur et des bras inférieurs sont parfaitement maintenus en place par les goupilles d'arrêt d'origine.

DANGER

Danger de coupure et de choc dû à un abaissement accidentel du traceur lors d'un transport sur route pouvant occasionner des dommages physiques.

Avant tout transport, vérifier visuellement si les traceurs sont bloqués en position de transport.

AVERTISSEMENT

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

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

  A cet égard, tenez compte de vos facultés personnelles, des conditions concernant la chaussée, la circulation, la visibilité et les intempéries, des caractéristiques de conduite du tracteur, ainsi que des conditions d'utilisation lorsque la machine est portée ou attelée.
- Avant les déplacements sur route, fixez l'arrêt latéral des bras inférieurs du tracteur afin que la machine portée ou attelée ne fasse pas de mouvements de va-et-vient.

AVERTISSEMENT

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

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

Respectez le poids total autorisé de la combinaison d'outils porttée / et les charges admissibles par essieu et les charges d'appui admissibles du tracteur.

AVERTISSEMENT

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

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

AVERTISSEMENT

Mise en danger des autres usagers de la route par la chute du chargement emporté !

Il est interdit d'emporter des charges sur le plan de chargement et la machine

AVERTISSEMENT

Risque de blessures d'autres usagers par perforation par les dents pointues, non recouvertes du recouvreur FlexiDoigts.

Les déplacements sur route sans la barre de sécurité routière correctement mise en place sont interdits lorsque la machine est équipée d'un recouvreur FlexiDoigts.

AVERTISSEMENT

Risque de perforation lors du déplacement sur route avec des éléments extérieurs sortis.

Les éléments sortis des dents extérieures dépassent latéralement dans la zone de circulation lors des déplacements sur route et peuvent mettre en danger les autres usagers. De plus, la largeur de transport admissible de 3 m est dépassée.

Faites glisser les éléments extérieurs dans le tube principal du recouvreur FlexiDoigts avant de vous déplacer sur la route.

ATTENTION

Désactiver le terminal de commande pendant le déplacement sur route.

Il existe un risque d'accident par erreur de commande lorsque le terminal de commande est activé.

DANGER

Bloquer les distributeurs du tracteur pendant un déplacement sur route.

Il existe un risque d'accident via une erreur de commande.

Lors de franchissement de virage tenez compte de l'important porte à faux et de l'inertie de la machine.

AVERTISSEMENT

Les effaceurs de trace de roue dépassant sur les voies de circulation mettent en danger les autres usagers de la route.

Démonter les effaceurs de trace de roue dépassant sur les voies de circulation avant le transport si la largeur de transport autorisée est dépassée.

10 Utilisation de la machine

Lors de l'utilisation de la machine, respectez

- le chapitre « Pictogrammes d'avertissement sur la machine », page 18
- le chapitre « Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité », page 26

Le respect de ces chapitres contribue à votre sécurité.

Fig. 217

AVERTISSEMENT

Les distributeurs du tracteur doivent impérativement être actionnés depuis la cabine du tracteur.

AVERTISSEMENT

Danger d'écrasement, de happement, de saisissement lors du fonctionnement de la machine sans les dispositifs de protections prévus !

Mettez la machine en service seulement si tous les dispositifs de protection sont montés.

Lors de déplacements sur des dévers, la semence peut autant glisser dans la trémie de semence que les roues distributrices ne sont plus ou seulement partiellement alimentées en semence.

10.1 Première mise en service

Première mise en service	**Avant la première mise en service**	Atelier spécialisé	Vérifier les conduites flexibles hydrauliques et assurer leur entretien. Cette révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chap. 12.9
			Vérifier Pneumatiques et pression de gonflage	Chap. 4.9.2
			Contrôler le niveau d'huile dans le boîtier Vario	Chap. 12.6
	Au bout des 10 premières heures de fonctionnement		Eliminer les zones de frottement au niveau des conduites hydrauliques et des tubes.	
			Effectuer un examen visuel des conduites hydrauliques et des accouplements à la recherche de défauts. Faire réparer les défauts dans un atelier spécialisé.	
		Atelier spécialisé	Vérifier les conduites flexibles hydrauliques et assurer leur entretien selon le plan d'entretien. Cette révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chap. 12.9
			Contrôler le couple de serrage des pneumatiques.	
		Atelier spécialisé	Vérifier que tous les raccords vissés sont bien serrés.	Chap. 12.11

10.2 Amener la machine de la position de transport à la position de travail

1. Mettre la barre de sécurité routière en position de stationnement..... page 161
2. Amener le recouvreur FlexiDoigts en position de travail ..... page 150
3. Mettre l'effaceur de trace de roue de semoir en position de travail ..... page 144
4. Mettre le marqueur de jalonnage en position de travail.....Page 159
5. Mettre l'effaceur de trace de roue de tracteur en position de travail ..... page 145
6. Vérifiez tous les réglages de la machine .....Page 114
7. Éloigner les personnes présentes
   à une distance minimale de 20 m par rapport à la machine.
8. Mettre les traceurs en position de travail ..... page 134.
9. Activer le terminal de commande, voir notice d'utilisation « Terminal de commande ».
10. Actionner le distributeur (jaune) du tracteur :

→ Abaissement du traceur actif

→ Actionnement de la commutation de voie de jalonnage

- o Création de jalonnages (si nécessaire)
- o Baisser le marqueur de jalonnage (si nécessaire).

11. Régler le compteur de jalonnage juste avant le premier passage dans le champ
    - o par actionnement du boîtier de commande
    - o voir la notice d'utilisation « Terminal de commande ».
12. Amener la prise de force de l'outil de préparation du sol au régime de service,
    voir la notice d'utilisation « Outil de préparation du sol ».
13. Démarrer et descendre la combinaison d'outils via le système hydraulique à trois points.
14. Vérifier / corriger après 30 m
    - o la profondeur d'implantation de la semence à plusieurs endroits
    - o l'intensité de travail du recouvreur.
15. Répéter le contrôle de débit après env. 2 ha.

10.3 Au cours du travail

10.3.1 Aperçu des contrôles pendant le travail

Intervalle	Contrôle	Chapitre	Page
• après les premiers 30 à 50 m effectués à la vitesse de travail • lors du passage d'un sol léger à un sol lourd et inversement • après le réglage de la pression d'enterrage des socs • toutes les heures, par exemple à chaque remplissage de la trémie de grains **Machines avec socs RoTeC-Control uniquement :** • après un réglage des disques/rouleaux de guidage en profondeur	Vérifier la profondeur d'implantation de la semence	8.7	139
	Vérifier l'intensité de travail du recouvreur FlexiDoigts	8.11	147
	Vérifier l'intensité de travail du recouvreur à rouleaux	8.12.3	152

10.3.2 Contrôle du semis à l'exemple du terminal de commande « AMALOG+ »

Au cours du travail, le terminal de commande « AMALOG+ » affiche l'état du semoir.

Le boîtier Vario est lié par une chaîne avec la roue d'entraînement. Un capteur dans le boîtier Vario mesure la rotation de la roue d'entraînement et transmet les impulsions à l'ordinateur de bord. L'arbre de distribution connecté au boîtier Vario tourne également. La machine sème.

Lorsque la machine sème, un petit cercle (Fig. 218/1) clignote sur l'affichage sous la flèche et le nombre(Fig. 218/2) indique la vitesse d'avancement [km/h].

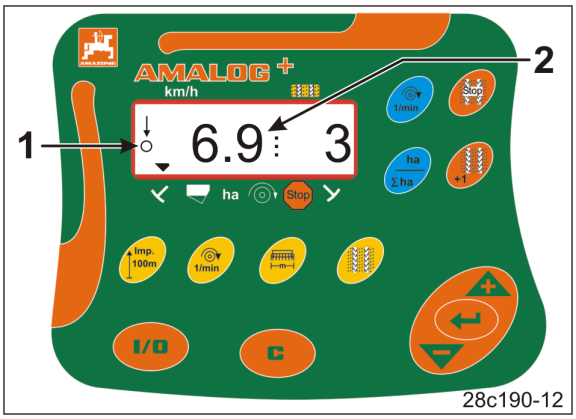


Fig. 218

En cas d'interruption du semis, par ex.

- lorsque les socs sont levés (lors du demi-tour à la fin du champ)
- si la chaîne d'entraînement casse
  - la boîte de transmission et l'arbre de distribution s'arrêtent
  - le semis est interrompu
  - la flèche et le cercle clignotant disparaissent
  - l'ordinateur de bord affiche une vitesse d'avancement "0.0" [km/h], bien que le semoir est tracté sur le champ.

Fig. 219

10.3.3 Traceur

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

Le relevage du traceur entraîne la commutation du compteur de jalonnage. Une fois l'obstacle franchi, abaisser le traceur et vérifier le compteur de jalonnage, le corriger si nécessaire.

Après avoir actionné à plusieurs reprises le distributeur du tracteur responsable des traceurs, contrôler le compteur de jalonnage et le corriger si nécessaire.

10.3.4 Indicateur niveau de remplissage

Un indicateur de niveau de remplissage (Fig. 220/1) indique le niveau de remplissage dans la trémie de semence.

Remplir la trémie de semence avant que le repère zéro ne soit atteint.

Même avant que le repère zéro ne soit atteint, une distribution inégale dans la trémie de semence peut entraîner un semis incorrect.

Fig. 220

10.4 Demi-tour en bout de champ

DANGER

Après le demi-tour, en cas de présélection correspondante dans le terminal de commande, le traceur situé en face passe en position de travail lors de l'actionnement du distributeur du tracteur.

1. Actionner le distributeur (jaune) du tracteur.

→ Relever le traceur actif.

→ Commuter le compteur de jalonnage

→ Relever les disques traceurs du marqueur de jalonnage

2. Actionner le distributeur des bras inférieur du tracteur.

→ Relever la combinaison.

3. Faire demi-tour avec la combinaison.

Les socs et le recouvreur ne doivent pas entrer en contact avec le sol lors du demi-tour.

Le levage de la combinaison avant le virage en bout de champ occasionne l'interruption de l'alimentation en semence par la mise à l'arrêt de l'arbre de distribution.

Après le demi-tour en bout de champ

1. Démarrer.
2. Actionner le distributeur des bras inférieur du tracteur.

→ Abaisser la combinaison.

3. Actionner le distributeur (jaune) du tracteur pendant au moins 5 secondes, afin que toutes les fonctions hydrauliques soient totalement exécutées.

→ Abaissement du traceur actif.

→ Baisser les disques traceurs du marqueur de jalonnage pour créer des jalonnages.

4. Début du déplacement sur le champ.

10.5 Fin de travail dans le champ

Mettre la combinaison de semoir en position de transport, voir chapitre 9.1, page 162.

DANGER

Replier et bloquer les traceurs

.

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

Vider et nettoyer le carter de distribution après l'utilisation.

Les résidus de semences peuvent germer dans les carters de distribution qui ne sont pas vidés et nettoyés.

Cela peut considérablement ralentir la rotation des roues de distribution et entraîner des écarts entre le débit réglé et le débit réel.

10.6 Vidanger la trémie de semence et le carter de distribution

ATTENTION

Avant d'intervenir sur la machine

- Atteler le semoir au
  tracteur ou à l'outil de préparation du sol
- Déposer la combinaison sur un sol plat et stable.
- Serrer le frein de stationnement du tracteur.
- Désactiver le terminal de commande.
- Couper le moteur du tracteur.
- Retirer la clef de contact.
- Débrancher l'alimentation entre le tracteur et la machine. Débrancher la prise de connexion à la machine.

  Risque d'accident en cas de mise en mouvement involontaire des doseurs ou d'autres composants de la machine par une impulsion radar.

DANGER

Les poussières des produits de traitement de la semence sont toxiques, elles ne doivent pas être inhalées ou entrer en contact avec le corps.

De la poussière des produits de traitement peut s'échapper

- lors du remplissage de la machine
- lors de la vidange de la machine
- lors du nettoyage et de l'élimination de la poussière des produits de traitement

Porter une tenue de protection, un masque de protection, des lunettes de protection et des gants.

1. Le semoir est attelé au tracteur.
2. Immobiliser le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.

Lors de la vidange de la trémie de semence, le compteur de jalonnage ne doit pas afficher "0". Commuter éventuellement le compteur de jalonnage.

Si le compteur de jalonnage affiche "0", aucune semence n'est amenée par les roues de distribution de jalonnage.

Si le semoir est équipé d'un terminal de commande AmaDrill+ et d'un réglage électronique du débit (voir chapitre « Débit, réglage électronique », page 62), consulter la notice d'utilisation AmaDrill+ pour les autres réglages.

Le chapitre « Téléréglage hydr. du débit », 132, décrit le réglage du levier de transmission avec l'équipement correspondant.

3. Amener le levier de réglage des clapets de fond dans le trou n° 1.
4. Placer le pointeur (Fig. 221/2) du levier de transmission sur la valeur de réglage de transmission 100.
5. Serrer à fond le bouton d'arrêt (Fig. 221/1).

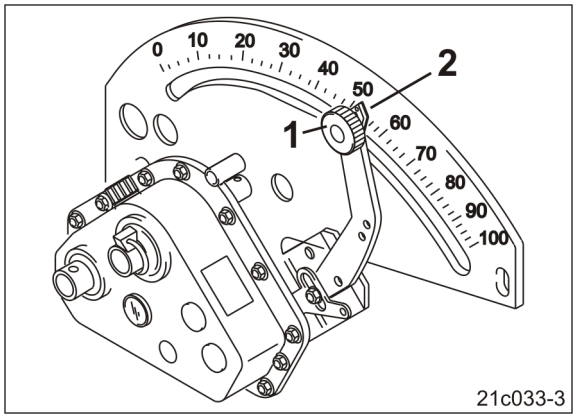


Fig. 221

6. Poser les augets d'étalonnage (Fig. 222/1) sur le cône de descente, (voir chap. « Poser les augets d'étalonnage sur le cône de descente », page 116).
7. Ouvrir toutes les trappes de fermeture.
8. Pivoter le levier des clapets de fond au-delà du segment perforé.

   → Ouvrir les trappes de fond.

   → La semence s'écoule dans les augets d'étalonnage.
9. Amener le levier de réglage des clapets de fond dans le trou n° 1 lorsque les augets d'étalonnage sont pleins.
10. Vider les augets d'étalonnage.
11. Répéter l'opération jusqu'à ce que la trémie de semence soit vide.

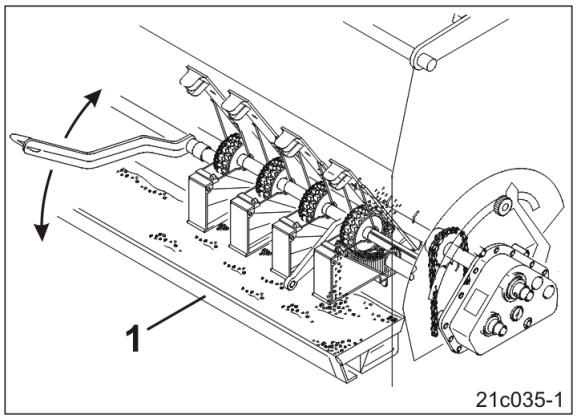


Fig. 222

12. Vidanger la trémie de semence.

    12.1 Relever le semoir avec le tracteur jusqu'à ce que les roues puissent tourner librement.

    12.2 Serrer le frein à main, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.

    12.3. Insérer la manivelle d'étalonnage (Fig. 223/1) dans le tube carré de la roue de droite.

    13.4 Remplir les augets d'étalonnage en tournant la roue du semoir avec la manivelle d'étalonnage jusqu'à ce que les carters de distribution soient vidés.

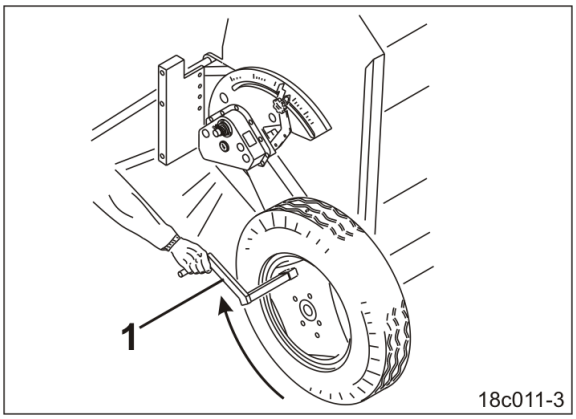


Fig. 223

14. Nettoyer la trémie de semence et le dosage.
15. Bloquer le levier de réglage des clapets de fond dans le trou n° 8 si la machine doit être stationnée pour une période prolongée.
16. Fixer les augets d'étalonnage sur la trémie de semence.
17. Pousser le cône de descente vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière perceptible.

Ouvrir les clapet de fond si le semoir ne va pas être utilisé pour une période prolongée.

La fermeture des clapets de fond entraîne le risque de souris essayant de pénétrer dans la trémie, en raison de l'odeur de céréales persistant. Si elles sont fermées, les animaux pourraient les ronger.

11 Pannes et incidents

AVERTISSEMENT

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

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

Immobiliser le tracteur et l'outil afin d'éviter tout démarrage ou déplacement accidentel, avant de remédier aux pannes et incidents sur l'outil (voir le chap. "Sécuriser le tracteur /machine pour éviter tout démarrage et déplacement inopinés").

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

11.1 Cisaillement d'un bras de traceur

D9 Super uniquement :

Si un traceur rencontre un obstacle solide, la vis se cisaille (Fig. 224/1) et le traceur se rabat vers l'arrière.

Utiliser en remplacement
uniquement des vis à six pans
M6 x 90 de résistance 8.8
(voir liste des pièces de rechange en ligne).

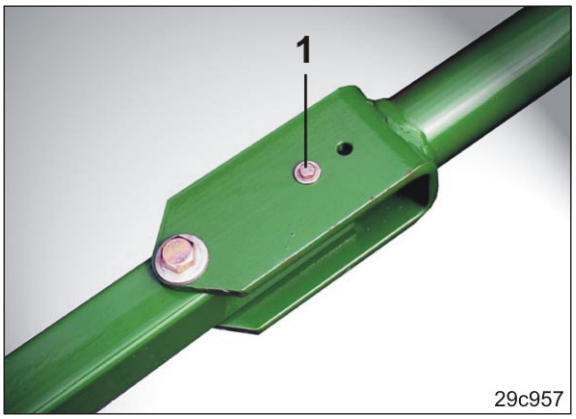


Fig. 224

11.2 Ecarts entre le débit de semis réglé et le débit réel

Si vous constatez des écarts entre la quantité de semence réglée lors du contrôle de débit et la quantité de semence sur le champ, tenez compte des points suivants :

- Dans les machines neuves, les surfaces des carters de distribution, des clapets de fond et des roues distributrices changent par le dépôt de produit de traitement. Ceci peut influencer le comportement d'écoulement de la semence et le débit d'épandage.

  Après avoir semé le contenu de deux à trois trémies, les dépôts de produit de traitement se stabilisent et un état d'équilibre s'installe. Il n'y a ensuite plus à craindre de variations de débit incontrôlées.

- En cas d'utilisation de semences traitées humides, un écart entre le débit de semis réglé et le débit réel peut se produire lorsque moins d'une semaine (2 semaines sont conseillées) s'est écoulée entre le traitement et le semis.

- Si les clapets de fond ne sont pas réglés correctement, cela peut entraîner un écoulement incontrôlé de semence (surplus) pendant le semis. Le réglage de base des clapets de fond doit ainsi être vérifié tous les 6 mois ou avant chaque période d'ensemencement.

- Le glissement de la roue du semoir peut varier pendant le travail, par exemple au passage d'un sol léger à un sol lourd. Le nombre de tours manivelles permettant de définir la position de l'entraînement doit être redéterminé.

  Pour cela, on mesure sur le champ 250 m^2. Cela correspond pour une machine avec :

Largeur de travail 2,50 m	=Distance parcourue	100,0 m
Largeur de travail 3,00 m	=Distance parcourue	83,3 m
Largeur de travail 4,00 m	=Distance parcourue	62,5 m
Largeur de travail 4,50 m	=Distance parcourue	55,5 m
Largeur de travail 6,00 m	=Distance parcourue	41,7 m

  Comptez le nombre de tours de manivelle lors du parcours test. Effectuez le contrôle de débit avec le nombre de tours de manivelle déterminé.

12 Nettoyage, entretien et réparation

12.1 Sécurité

AVERTISSEMENT

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

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

Immobiliser le tracteur et l'outil afin d'éviter tout démarrage ou déplacement accidentel, avant de travailler sur la machine (voir le chap. "Sécuriser le tracteur /machine pour éviter tout démarrage et déplacement inopinés").

AVERTISSEMENT

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

- Remettez en place les dispositifs de protection que vous avez déposés afin d'effectuer les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation.
- Remplacez les dispositifs de protection défectueux.
- Ne vous placez jamais sous une machine relevée non bloquée.

AVERTISSEMENT

Interventions sur les pneus et les roues

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

AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, happement, enroulement, coincement et saisie dus à l'arbre de distribution et à l'arbre agitateur entraînés et non protégés !

Ne jamais ouvrir ni fermer les dispositifs de protection dans la trémie lorsque l'arbre de distribution/l'arbre agitateur sont entraînés ou tant qu'ils peuvent être entraînés accidentellement.

12.2 Nettoyage de la machine

DANGER

Les poussières des produits de traitement de la semence sont toxiques, elles ne doivent pas être inhalées ou entrer en contact avec le corps.

Porter une combinaison de protection, un masque de protection des voies respiratoires, des lunettes de protection et des gants

- lors du remplissage de la machine
- pour vider la trémie et le doseur,
- lors de l'élimination des poussières des produits de traitement.

Lors du nettoyage de la machine, respecter les points suivants:

- Vidanger la trémie de grains et les carters de distribution avant le nettoyage.
- Respectez les réglementations en vigueur concernant la manipulation et l'élimination des détergents.
- Ne jamais traiter les conduites hydrauliques avec de l'essence, du benzène, du pétrole ou des huiles minérales.

Le pictogramme doit rappeler que le jet de nettoyage du nettoyeur haute pression (eau chaude) ne doit jamais être dirigé directement sur

- les composants électriques
- les points de lubrification et les paliers
- la plaque signalétique, les pictogrammes d'avertissement et les autocollants.

Les composants peuvent être endommagés.

Fig. 225

En cas d'utilisation de nettoyeurs haute pression (eau chaude) :

- Respectez les consignes de sécurité lors du maniement de votre nettoyeur.
- Respectez les réglementations en vigueur concernant la manipulation et l'élimination des détergents.
- Ne pas nettoyer des composants électriques avec des nettoyeurs haute pression.
- N'orientez jamais le jet de nettoyage du nettoyeur haute pression directement sur les points de lubrification, les paliers, la plaque signalétique, les panneaux d'avertissement et les autocollants.
- Surveillez les flexibles hydrauliques lors du nettoyage avec un soin particulier.
- La pression du jet ne doit pas dépasser 120 bar.
- Maintenez toujours une distance minimale de 300 mm entre la buse de nettoyage haute pression et la machine.
- Lubrifiez la machine après le nettoyage.

12.3 Stationnement de la machine pendant une durée prolongée

1. Les socs RoTeC-Control doivent être
   - o soigneusement nettoyés et séchés,
   - o protégés contre la rouille avec un produit anticorrosion respectueux de l'environnement.
2. Desserrer le recouvreur à rouleaux pour décharger les éléments en caoutchouc, voir chapitre « **Réglage de la pression des rouleaux** », page 152.
   Les éléments en caoutchouc servent de suspension souple des bras de support du recouvreur à rouleaux. Ainsi, le recouvreur à rouleaux peut suivre le contour du sol.

Fig. 226

12.4 Lubrification

Les points de lubrification de la machine sont repérés par le pictogramme (Fig. 227).

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

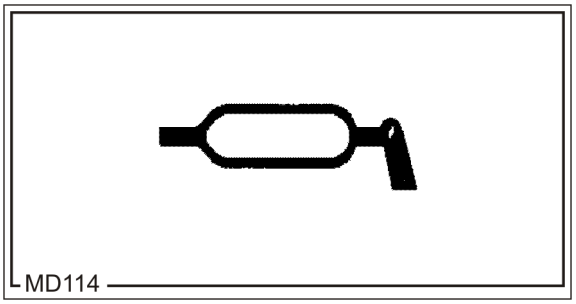


Fig. 227

Pour les opérations de lubrification, utilisez une graisse universelle au lithium avec additifs EP.

Société	Désignation de la graisse
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

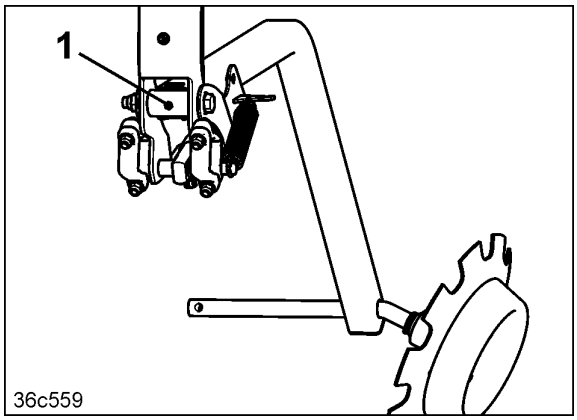


Fig. 228

Fig. 228/…	Composant	Nombre de graisseurs	Intervalle de lubrification
1	Marqueur de jalonnage	2	50 h

12.5 Planning de maintenance

Les durées, le kilométrage ou les périodicités d'entretien citées dans les autres documentations fournies sont prioritaires sur le plan d'entretien.

Avant chaque mise en service (tous les jours)		
	Contrôle visuel des axes de bras supérieur et inférieur	Chapitre 12.8
	Vérifier que les conduites flexibles hydrauliques ne présentent pas de défauts visibles, de dommages ni de zones de frottement et d'usure. Faites immédiatement réparer les défauts des conduites flexibles hydrauliques par un atelier spécialisé.	Chapitre 12.9
	Vérifier l'étanchéité des composants du système hydraulique.	
Au cours du travail		
	Aperçu des contrôles pendant le travail	Chapitre 10.3.1
À la fin du travail (tous les jours)		
	Nettoyer la machine (si nécessaire).	Chapitre 12.2
Toutes les semaines		
	Contrôle de la pression de gonflage	Chapitre 4.9.2
	Contrôle du niveau d'huile dans le boîtier Vario	Chapitre 12.6
Tous les 3 mois (au plus tard toutes les 500 heures de service)		
Atelier spécialisé	Contrôler et entretenir les conduites hydrauliques. Cette révision doit être consignée dans le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chapitre 12.9
Tous les 6 mois (au plus tard toutes les 500 heures de service)		
Atelier spécialisé	Réglage de base des clapets de fond	Chapitre 12.10.5
Atelier spécialisé	Disjoncteur réglage de base	Chapitre 12.10.6
Atelier spécialisé	Vérification des chaînes à rouleaux et des pignons de chaînes	Chapitre 12.7

12.6 Contrôler le niveau d'huile dans le boîtier Vario

1. Garer la machine sur une surface plane.
2. Contrôler le niveau d'huile.

Le niveau d'huile doit être visible par le regard (Fig. 229/1).

Une vidange de l'huile n'est pas nécessaire.

La tubulure de remplissage d'huile (Fig. 229/2) sert à remplir le boîtier Vario.

Référez-vous au tableau (Fig. 230) pour connaître les qualités d'huile de boîtier requises.

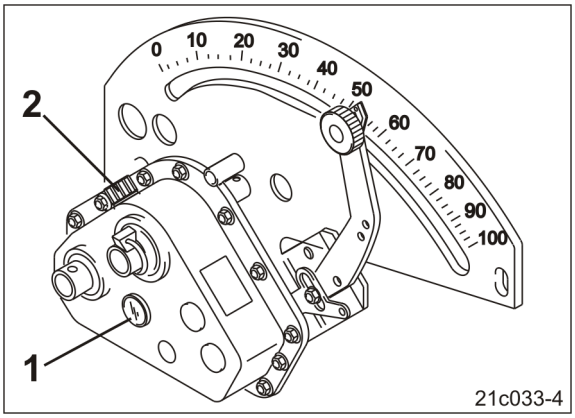


Fig. 229

Qualités d'huile hydraulique et contenance du boîtier Vario	
Contenance totale	0,9 litres
Huile d'engrenage ISO VG 22 (au choix)	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (d'usine)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Fig. 230

12.7 Vérification des chaînes à rouleaux et des pignons de chaînes

Après la campagne, toutes les chaînes à rouleaux doivent être :

- nettoyées (y compris les pignons et les tendeurs de chaînes),
- contrôlées,
- lubrifier avec de l'huile minérale fluide.

12.8 Contrôle visuel des axes de bras supérieur et inférieur

AVERTISSEMENT

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

Lors de chaque attelage de la machine, vérifiez que les axes de bras inférieur et supérieur ne présentent pas de défauts visibles à l'œil nu. Remplacer les axes s'ils présentent de nets signes d'usure.

12.9 Critères d'inspection concernant les conduites hydrauliques

Faites remplacer les conduites hydrauliques par un atelier spécialisé si vous faites les constations suivantes lors de l'inspection :

- Détérioration de la couche extérieure jusqu'à la garniture (par ex. zones de frottement, coupures, fissures).
- Fragilisation de la couche extérieure (formation de fissures sur l'enveloppe).
- Déformations ne correspondant pas à la forme naturelle du tuyau flexible ou de la conduite. Que ce soit à l'état sans pression ou sous pression, ou en flexion (par ex., séparation de couches, formation de bulles, points d'écrasement, plis).
- Zones non étanches.
- Détérioration ou déformation de la garniture du flexible (fonction d'étanchéité réduite) ; les petites détériorations limitées superficielles ne nécessitent pas forcément un remplacement.
- Flexible se détachant de l'embout.
- Corrosion de l'embout, entraînant une réduction de la fonction et de la solidité.
- Non-respect des spécifications de montage.
- Dépassement de la durée d'utilisation de 6 ans.

  L'information suivante est essentielle : la date de fabrication de la conduite hydraulique indiquée sur l'embout, à laquelle il faut ajouter 6 années. Si la date de fabrication indiquée sur le raccord est « 2018 », la durée d'utilisation prend fin en février 2024. Voir à ce sujet « Marquage des conduites flexibles hydrauliques ».

AVERTISSEMENT

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

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

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

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

- Lors du branchement des conduites hydrauliques au circuit hydraulique du tracteur, assurez-vous que les circuits hydrauliques du tracteur et de la machine ne sont pas sous pression.
- Vérifiez le branchement correct des conduites hydrauliques.
- Vérifiez régulièrement le bon état et la propreté des conduites hydrauliques et des branchements.
- Faites examiner au moins une fois par an les conduites hydrauliques par un spécialiste afin de vous assurer de leur bon état.
- Remplacez les conduites hydrauliques endommagées ou usées. Utilisez uniquement des conduites flexibles hydrauliques d'origine AMAZONE.
- La durée d'utilisation des conduites hydrauliques ne doit pas excéder six ans, en incluant une durée de stockage possible de deux ans au maximum. Même en cas de stockage conforme et de sollicitation autorisée, les flexibles et raccords flexibles sont soumis à une usure naturelle, ainsi leur durée de stockage et d'utilisation doit être limitée. La durée d'utilisation peut toutefois être déterminée sur la base de valeurs d'expérience, en particulier en tenant compte du potentiel de risque. D'autres valeurs de référence peuvent être déterminantes pour les tuyaux et conduites flexibles en thermoplastiques.
- Éliminez l'huile usagée selon les prescriptions. En cas de problème d'élimination, contactez votre fournisseur d'huile.
- Conservez l'huile hydraulique hors de portée des enfants.
- Faites attention à ne pas contaminer la terre ou l'eau avec de l'huile hydraulique.

12.9.1 Marquage des conduites hydrauliques

Le marquage sur l'embout fournit les informations suivantes :

Fig. 231/...

(1) Identification du fabricant de la conduite hydraulique (A1HF)

(2) Date de fabrication de la conduite flexible hydraulique
(18/02 = année / mois = février 2018)

(3) Pression de service maximale autorisée (210 bar).

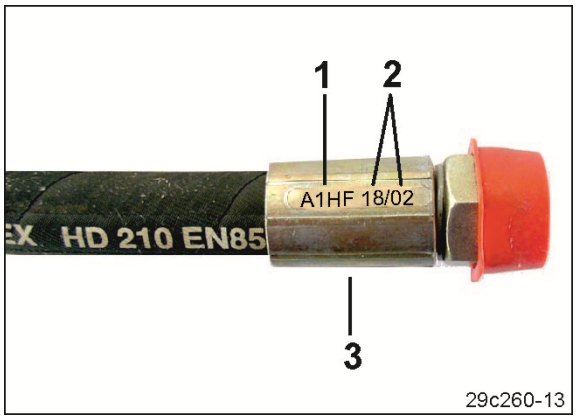


Fig. 231

12.9.2 Pose et dépose des conduites hydrauliques

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

- Les interventions sur le circuit hydraulique doivent être réalisées exclusivement par un atelier spécialisé.
- Utilisez uniquement des conduites flexibles hydrauliques d'origine AMAZONE.
- Veillez toujours à la propreté.
- Vous devez toujours poser les conduites hydrauliques de telle sorte que, dans tous les états de fonctionnement,
  - elles ne soient pas soumises à une traction, hormis celle induite par leur poids.
  - il n'y ait pas d'écrasement sur les petites longueurs.
  - il n'y ait pas d'actions mécaniques extérieures sur les conduites hydrauliques.

    Evitez un frottement des flexibles sur les éléments de la machine ou entre eux, en les disposant et les fixant correctement. Protégez, le cas échéant, les conduites hydrauliques par des gaines protectrices. Couvrez les éléments à arêtes vives.
  - les rayons de courbure autorisés ne soient pas dépassés.
- En cas de branchement d'une conduite hydraulique sur des pièces mobiles, il faut mesurer la longueur de flexible de telle sorte que la plage de mouvement totale ne soit pas inférieure au plus petit rayon de courbure autorisé et/ou que la conduite ne soit pas soumise en outre à une traction.
- Fixez les conduites hydrauliques aux emplacements prévus à cet effet. Évitez à cet égard les supports pouvant entraver le mouvement naturel et les modifications de longueur des tuyaux.
- Il est interdit de peindre les conduites hydrauliques.

12.10 Travaux d'atelier spécialisé

DANGER

Confiez les opérations de maintenance de ce chapitre à une personne jouissant d'une formation appropriée, (voir chap. « Formation du personnel », page 15).

12.10.1 Régler le décrotteur de roue

1. Desserrez les vis (Fig. 232/2).
2. Régler le décrotteur de roue (Fig. 232/1).

Écart entre le décrotteur et la roue

- env. 1 cm dans la zone intérieure
- env. 2 cm dans la zone extérieure.

3. Serrer les vis.

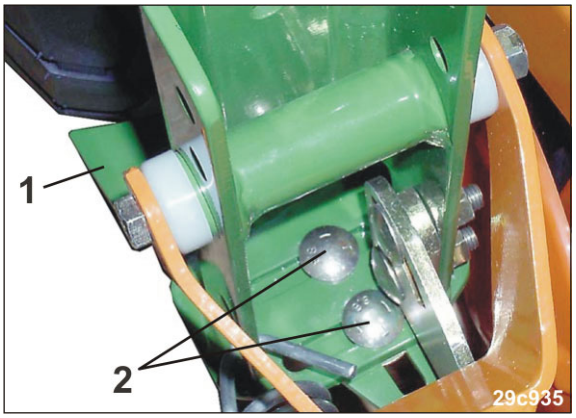


Fig. 232

12.10.2 Régler le boîtier de commande pour la commande du marqueur de jalonnage

1. Actionner le levier de commande autant de fois que nécessaire pour faire apparaître le nombre "1" dans la fenêtre du boîtier de commande.
2. Desserrer l'anneau de réglage (Fig. 233/1).
3. Pousser le levier du distributeur (Fig. 233/1) vers l'arrière.
4. Fixer l'anneau de réglage.
5. Vérifier la fonction du marqueur de jalonnage.

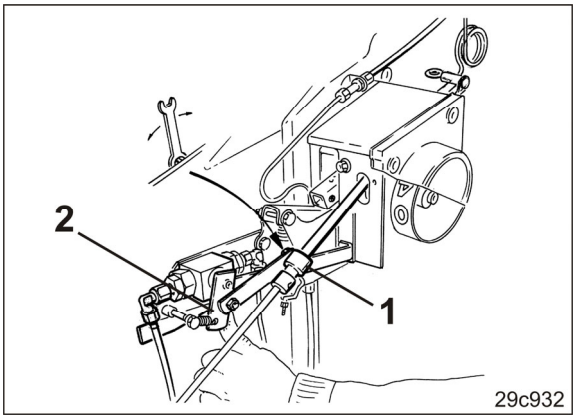


Fig. 233

12.10.3 Remplacer la tête de soc (soc WS)

1. Pousser les plots (Fig. 234/1) de l'entonnoir dans le corps du soc.
2. Retirer l'entonnoir du corps de soc.
3. Enlever la vis (Fig. 234/2)
   (couple de serrage de la vis 45 Nm).
4. Dégager le tête de soc (Fig. 234/3) de son ancrage.
5. Fixer la nouvelle tête de soc dans l'ordre inverse

   Veillez, lors du montage, à ce que les plots de l'entonnoir s'enclenchent dans les trous.

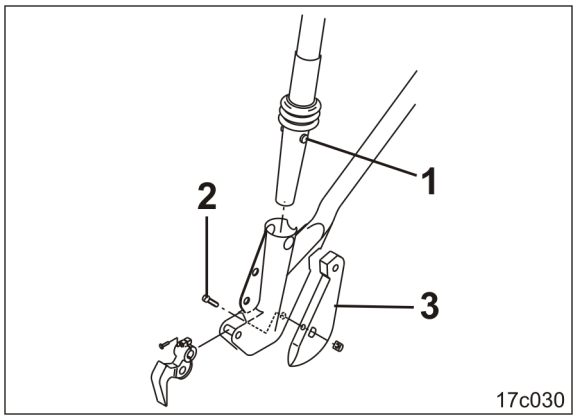


Fig. 234

12.10.4 Remplacement de la pointe usée du soc RoTeC (soc RoTeC-Control)

1. Démonter le disque de guidage en profondeur (Fig. 235/1) (voir chap. Montage du disque/rouleau de guidage en profondeur, page 142).
2. Dévisser la vis (Fig. 235/2)
   (couple de serrage 30-35 Nm).
3. Remplacer la pointe (Fig. 235/3) et procéder au remontage dans l'ordre inverse.

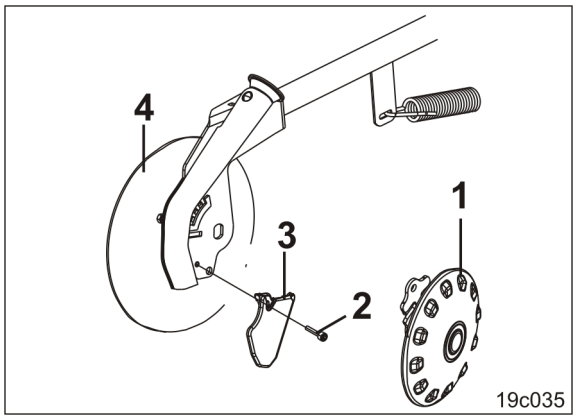


Fig. 235

La pointe (Fig. 235/3) ne doit pas dépasser du bord du disque de semis (Fig. 235/4). Le cas échéant, remplacez le disque de semis.

12.10.5 Réglage de base des clapets de fond

1. Vidanger la trémie de semence et le carter de distribution.
2. Vérifier le bon fonctionnement des clapets de fond (Fig. 236/1).
3. Passer le levier des clapets de fond dans le trou 1 et le bloquer.
4. Contrôler si la distance "A" prescrite est respectée dans tous les carters de distribution. Pour cela, tourner la roue distributrice à contrôler à la main sur l'arbre de distribution.

La distance "A" (Fig. 236) entre le clapet de fond et la roue distributrice se situe entre 0,1 mm et 0,5 mm.

5. Régler la distance prescrite avec la vis (Fig. 236/2).

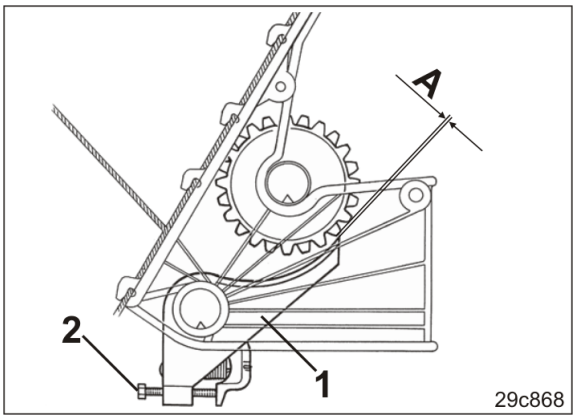


Fig. 236

12.10.6 Disjoncteur réglage de base

1. Actionner le distributeur 1.

→ Mettre les vérins hydrauliques du disjoncteur sous pression.

2. Desserrer le contre-écrou sur la vis étrier.
3. Tourner le piston (Fig. 237/1) du vérin hydraulique à l'aide d'une clé à fourche jusqu'à ce que le ressort à lames (Fig. 237/2) s'enclenche audiblement sur le disjoncteur et qu'un jeu d'1 à 2 mm existe entre le ressort à lames et la dent.
4. Resserrer le contre-écrou.
5. Vérifier le fonctionnement du disjoncteur.

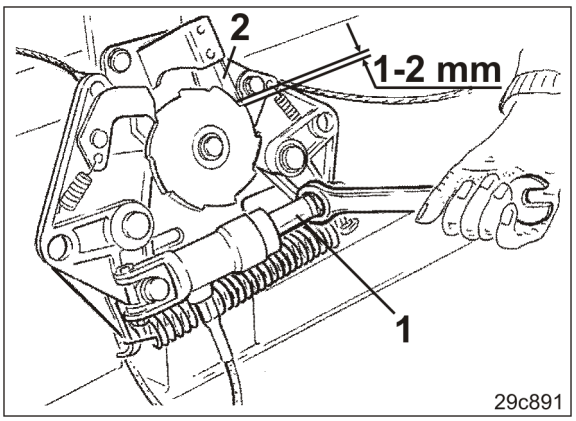


Fig. 237

12.10.7 Abaisser l'arbre de jalonnage

1. Retirer les augets d'étalonnage (Fig. 238) vers le haut de leurs supports.

Fig. 238

2. Enlever les ressorts de traction (Fig. 239/1) des paliers de l'arbre de jalonnage (Fig. 239/2).

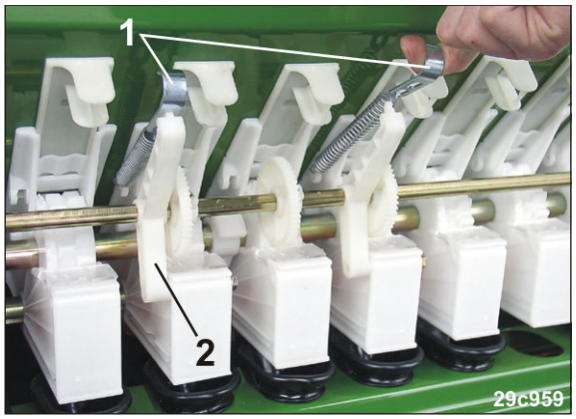


Fig. 239

3. Descendre l'arbre de jalonnage (Fig. 240/1).

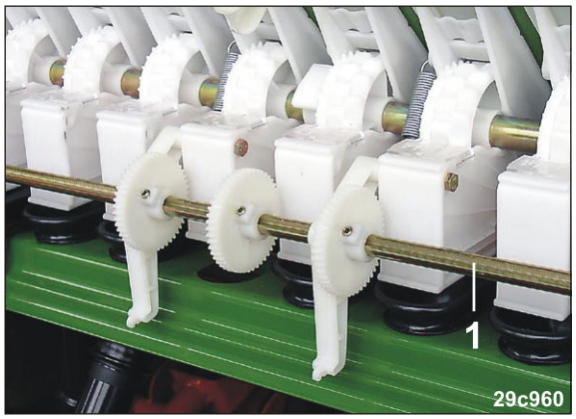


Fig. 240

→ Un support (Fig. 241/1), qui bloque axialement l'arbre de jalonnage, est ainsi sorti du logement d'un carter de distribution.

Fig. 241

L'interrupteur magnétique (si existant) descend avec l'arbre de jalonnage.

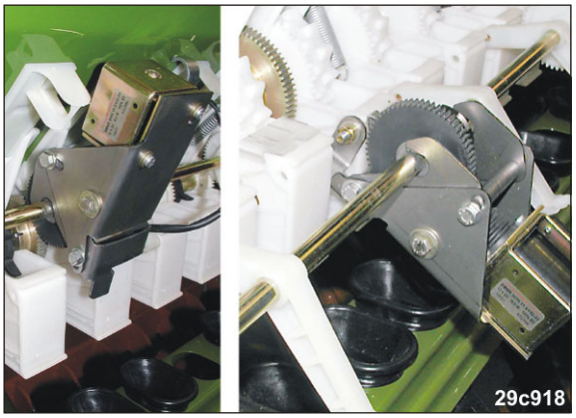


Fig. 242

12.10.8 Relever l’arbre de jalonnage.

4. Relever l’arbre de jalonnage.

→ Pousser en même temps le support (Fig. 243/1), qui bloque axialement l’arbre de jalonnage, dans le logement d'un carter de distribution.

5. Bloquer le support axialement avec deux bagues de réglage (Fig. 243/2).

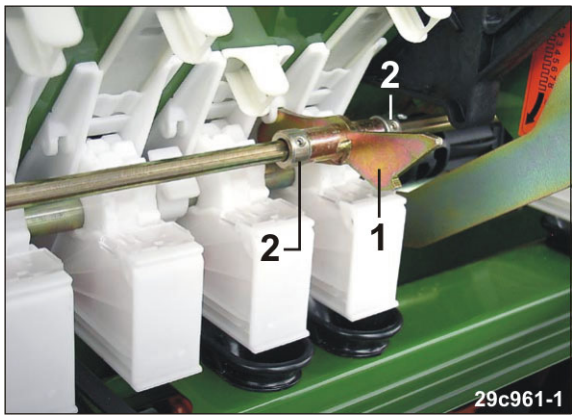


Fig. 243

6. Mettre en prise les dents (Fig. 244/1) du pignon d'entraînement et les roues distributrices fines graines de jalonnage.

7. Serrer sans contrainte les vis à six pans creux (Fig. 244/1) des roues dentées dans l'évidement de l'arbre de jalonnage.

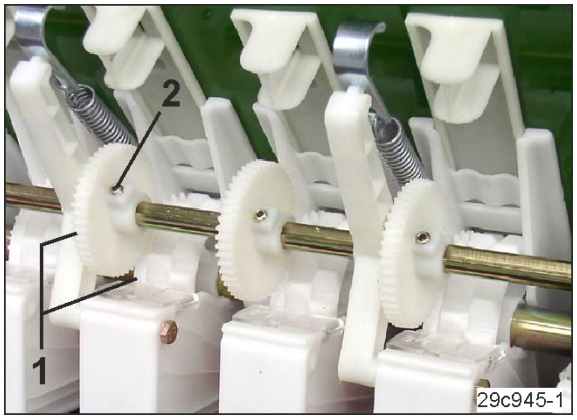


Fig. 244

8. Engager les dents (Fig. 245/1) de l'embrayage de l'arbre de jalonnage dans celles de la roue du rouleau de dosage.

9. Accrocher les ressorts de traction (Fig. 245/2) aux paliers pivotants (Fig. 245/3).

10. Vérifier le bon fonctionnement des roues distributrice de jalonnage.

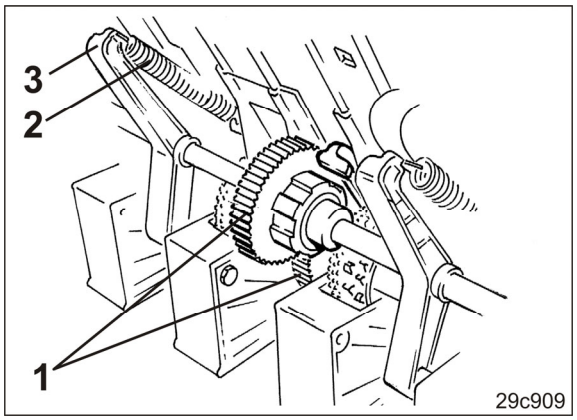


Fig. 245

12.10.9 Réglage de l'écartement des jalonnages et de la largeur des traces

1. Abaisser l'arbre de jalonnage, voir chap. « Abaisser l'arbre de jalonnage », page 194.
2. Marquer les nouvelles roues de distribution du jalonnage en insérant les fines brosses à roue de distribution (Fig. 246/1) sur les nouveaux carters de distribution de jalonnage.

Pour créer une voie, arrêter jusqu'à trois, dans des cas exceptionnels jusqu'à 4 ou 5 roues distributrices.

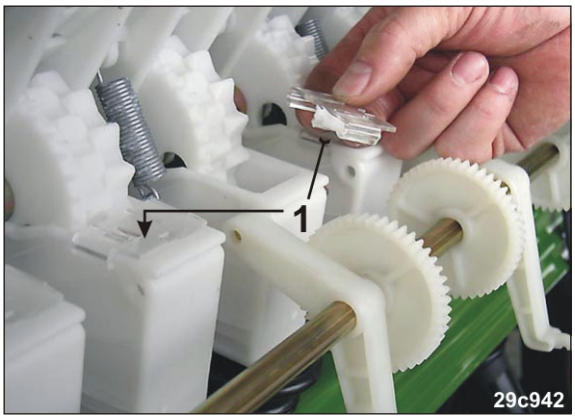


Fig. 246

Les semoirs à commutation 2 ne doivent être équipés de roues de jalonnage que sur le côté droit du semoir.
La distance des roues de jalonnage, mesurée à partir du côté extérieur droit du semoir, est d'un demi écartement de roues de tracteur d'entretien.

Les semoirs à commutation 21 ne doivent être équipés de roues de jalonnage que sur le côté gauche du semoir.
La distance des roues de jalonnage, mesurée à partir du côté extérieur gauche du semoir, est d'un demi écartement de roues de tracteur d'entretien.

3. Desserrer les vis à six pans creux (Fig. 247/1) des nouvelles roues de jalonnage jusqu'à ce que les nouvelles roues de jalonnage tournent librement sur l'arbre de distribution.

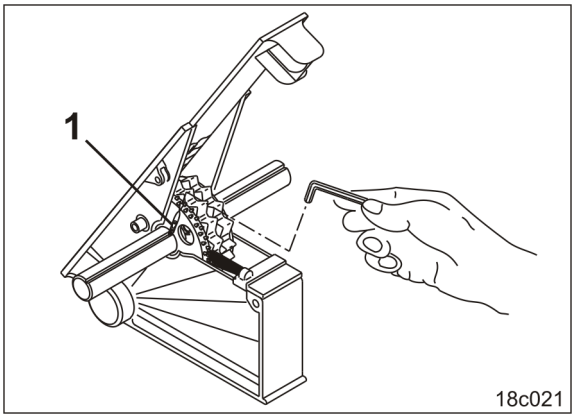


Fig. 247

4. Enlevez les vis (Fig. 248/1).
5. Desserrer les vis à six pans creux (Fig. 248/2).
6. Déplacer les paliers pivotants et les pignons d'entraînement sur l'arbre de jalonnage.
7. Visser les paliers pivotants sur les nouveaux carters de distribution de jalonnage.

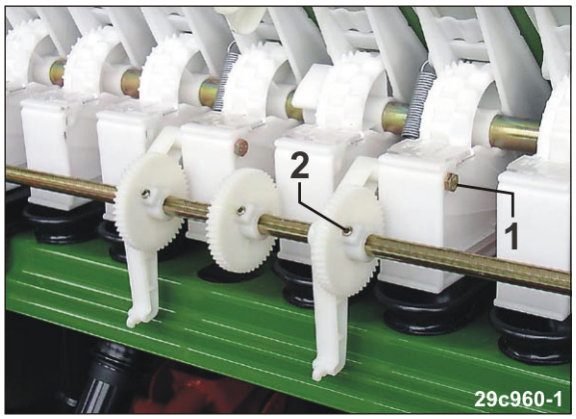


Fig. 248

8. Fixer les anciennes roues distributrices de jalonnage sur l'arbre de distribution.

Visser la vis à six pans creux (Fig. 249/1) dans la roue distributrice fines graines jusqu'à ce que la roue distributrice soit entraînée avec un léger jeu par l'arbre de distribution. Des vis à six pans creux trop serrées voilent les roues distributrices.

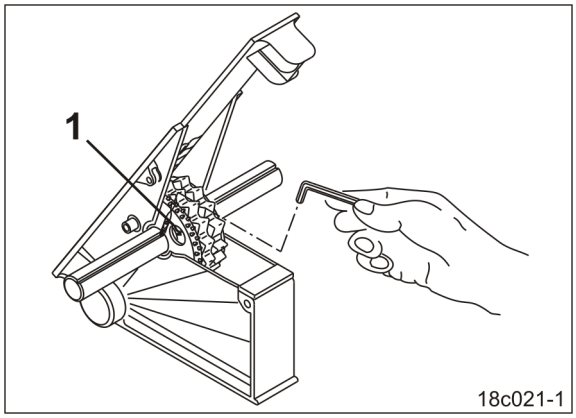


Fig. 249

9. Relever l'arbre de jalonnage, voir chapitre « Relever l'arbre de jalonnage. », page 196.

12.10.10 Installer des roues distributrices pour féveroles

Ce réglage influe sur le débit d'épandage.

Contrôler le réglage par un contrôle de débit.

1. Abaisser l'arbre de jalonnage, voir chap. « Abaisser l'arbre de jalonnage », page 194.
2. Ne pas démonter la tôle de réglage des clapets de fond.
3. Ouvrir les paliers de pression de l'arbre de distribution (Fig. 250/1).

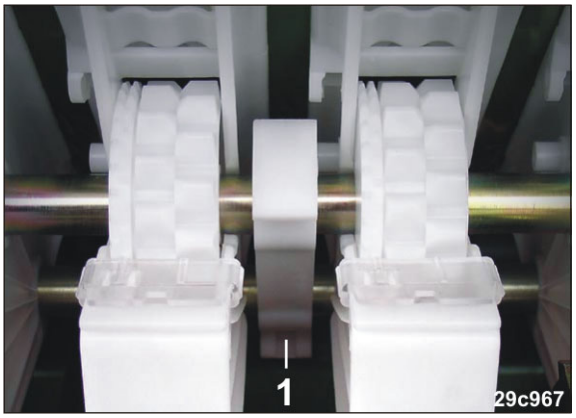


Fig. 250

4. Desserrez les vis (Fig. 251/1).
5. Déplacer le manchon de liaison sur l'arbre de distribution.
6. Enlever l'arbre de distribution.

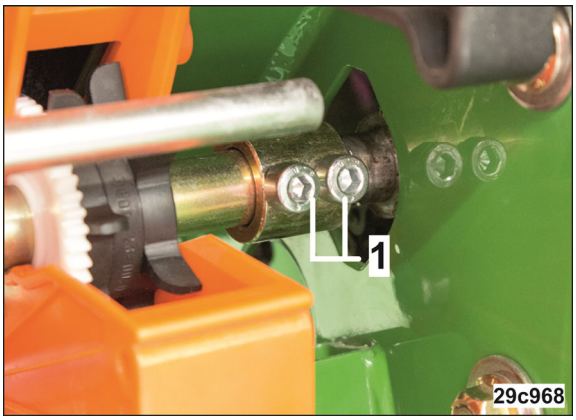


Fig. 251

Les roues distributrices pour féveroles peuvent

- remplacer des roues distributrices individuelles ou
- être installées avec un deuxième arbre de distribution.

Le montage est plus facile si les roues distributrices pour féveroles sont prémontées sur un deuxième arbre de distribution. Il suffit alors d'échanger les arbres de distribution.

7. Le montage de l'arbre de distribution pour féveroles s'effectue dans l'ordre inverse.
8. Installer la roue dentée (Fig. 252/1) sur l'arbre de distribution pour féveroles.

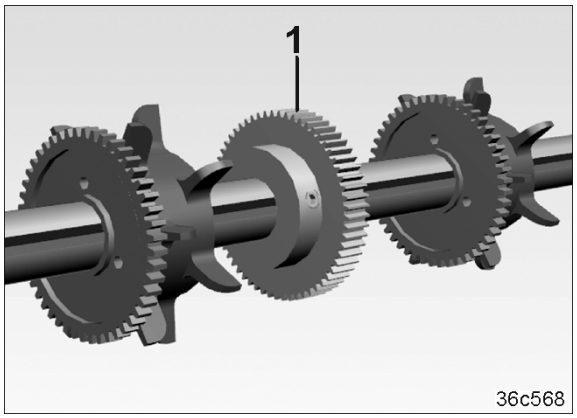


Fig. 252

9. Enlever les doigts d'entraînement triangulaires (Fig. 253/1) des roues distributrices pour féveroles qui devront être désactivées plus tard pour créer des jalonnages.

   Les doigts d'entraînement triangulaires (Fig. 253/1) des autres roues distributrices pour féveroles s'engagent dans l'évitement de l'arbre de distribution.

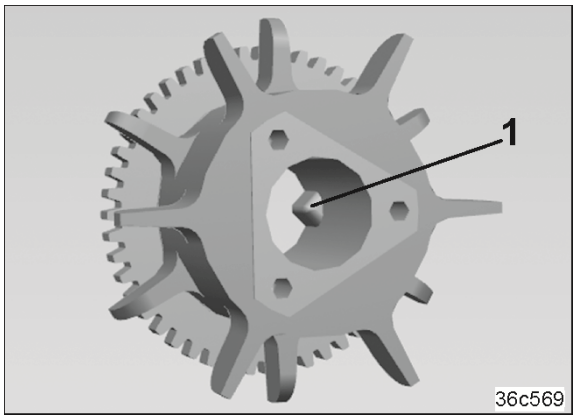


Fig. 253

10. Relever l'arbre de jalonnage, voir chapitre « Relever l'arbre de jalonnage. », page 196.

    10.1 Veiller à ce que les dents (Fig. 254/1) des roues dentées soient en prise les unes dans les autres.

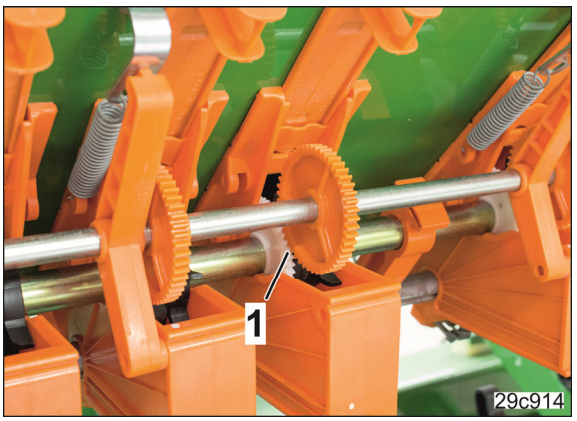


Fig. 254

    10.2 Tourner le blocage axial (Fig. 255/1) de sorte que le bras court s'appuie dans l'évidement du carter de distribution.

    Lorsque le semoir doit repasser sur des roues distributrices normales et fines graines, retournez le blocage axial (Fig. 255/1) et insérez le bras long dans l'évidement du carter de distribution.

11. Vérifier le bon fonctionnement des roues distributrice de jalonnage.

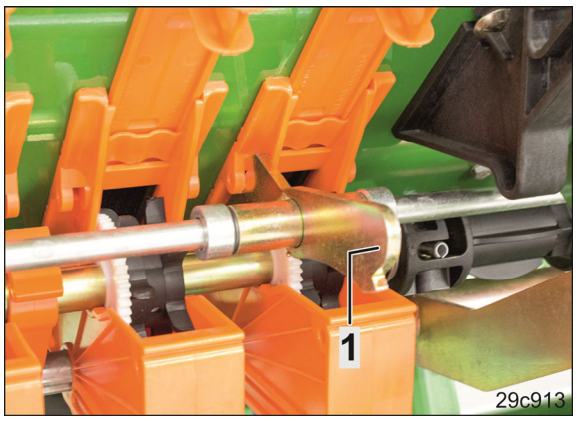
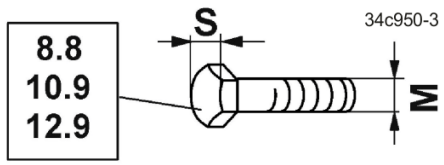


Fig. 255

12.11 Couples de serrage des vis

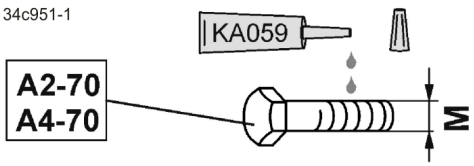


Les couples de serrage indiqués dans ce tableau suivant ne s'appliquent pas pour les vis enduites.

S'il s'agit de vis enduites, vous trouverez les couples de serrage à côté des consignes opératoires.

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

Couples de serrage pour vis anti-corrosion (utilisée avec pâte de montage)



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

13 Plans du circuit hydraulique

13.1 Schéma hydraulique D9 Super / D9 Special

Fig. 256/…	Désignation	Remarque
0010	Système hydraulique du tracteur	
0020	Poignée n°1 jaune	
0030	Poignée n°1 bleue	
0040	Clapet anti-retour avec étranglement	
0050	Réglage à distance de la quantité de graines	
0060	Boîtier de commande jalonnage	
0070	Traceur sélecteur de circuit	
0080	Traceur côté gauche	
0090	Traceur côté droit	
0100	Pression d'enterrage des socs	
0110	Pression des recouvreurs	
0120	Soupape de commande VAM (avec boîtier de commande)	
0130	Électrovanne VAM (avec ordinateur de bord)	
0140	Marqueur de jalonnage (VAM)	
0150	Marqueur de jalonnage (VAM)	

Toutes les indications de position s'entendent dans le sens d'avancement

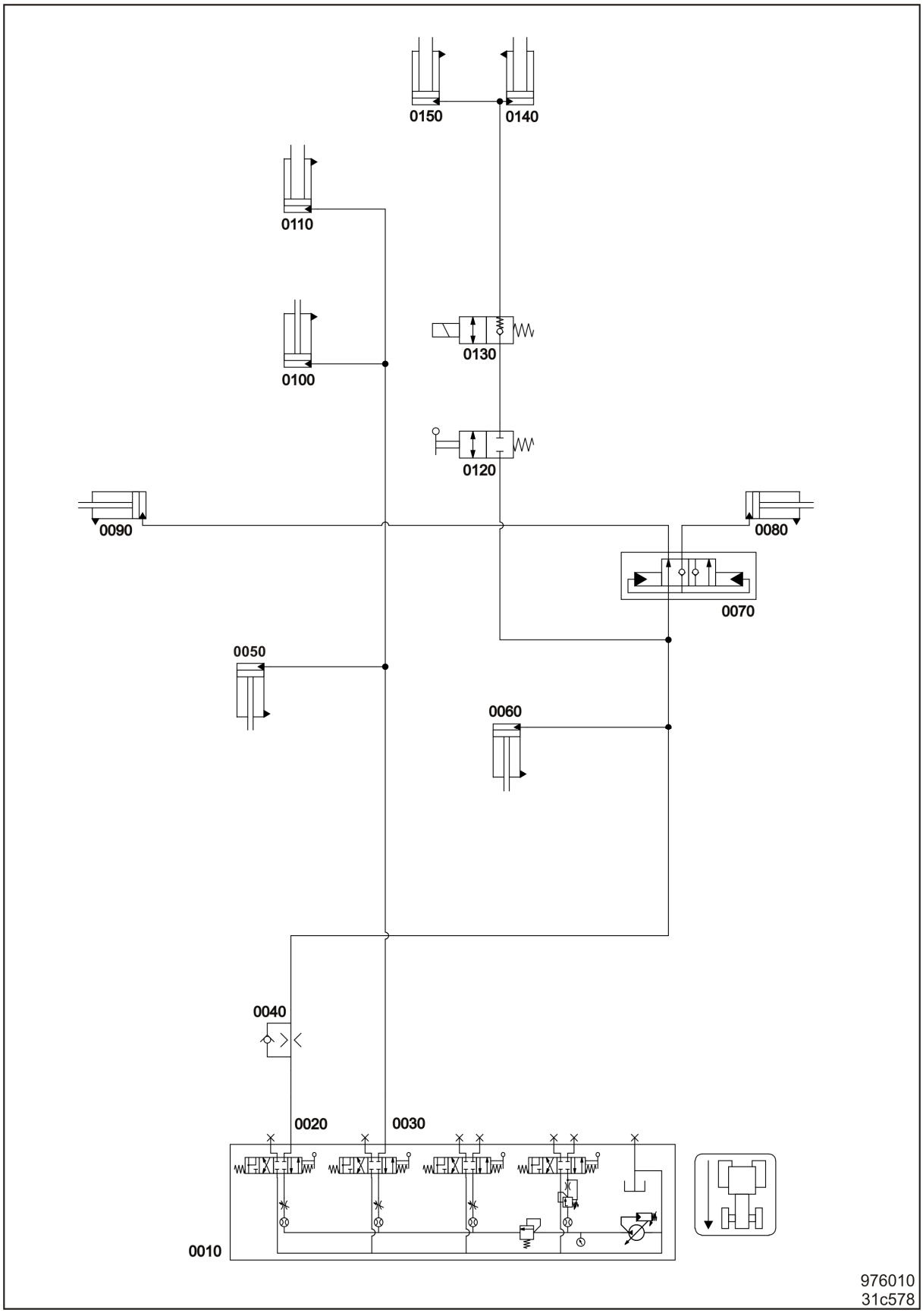

0150
0140
0110
0100
0130
0120
0090
0080
0070
0050
0060
0040
0020
0030
0010
976010
31c578

Fig. 256

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Allemagne

Tél. : + 49 (0) 5405 501-0
E-mail : amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de