

Notice d'utilisation

AMAZONE

Cirrus 6000 Activ



MG2614
BAH0027.2 08.08



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



IL NE DOIT PAS

paraître superflu de lire la notice d'utilisation et de s'y conformer; car il ne suffit pas d'apprendre par d'autres personnes que cette machine est bonne, de l'acheter et de croire qu'elle fonctionne toute seule. La personne concernée ne nuirait alors pas seulement à elle-même, mais commettrait également l'erreur, de reporter la cause d'un éventuel échec sur la machine, au lieu de s'en prendre à elle-même. Pour être sûr de votre succès, vous devez vous pénétrer de l'esprit de la chose, ou vous faire expliquer le sens d'un dispositif sur la machine et vous habituer à le manipuler. Alors vous serez satisfait de la machine et de vous même. Le but de cette notice d'utilisation est que vous parveniez à cet objectif.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.



Données d'identification

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

N° d'identification de machine :
(dix caractères alphanumériques)

Type :

Cirrus Activ

Année de construction :

Poids mort (en kg) :

Poids total autorisé (en kg) :

Charge maximale (en kg) :

Adresse du constructeur

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tél. : + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax : + 49 (0) 5405 501-234

E-mail : amazone@amazone.de

Commande de pièces de rechange

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tél. : + 49 (0) 5405 501-290

Fax : + 49 (0) 5405 501-106

E-mail : et@amazone.de

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

Pour toute commande de pièces de rechange, veuillez indiquer le numéro d'identification de votre machine.

Informations légales relatives à la notice d'utilisation

Numéro de document : MG2614

Date de création : 08.08

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

Tous droits réservés.

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

Avant-propos

Avant-propos

Cher client,

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

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

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

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

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

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

Avis de l'utilisateur

Chère Madame, cher Monsieur,

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tél. : + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax : + 49 (0) 5405 501-234

E-mail : amazone@amazone.de

1	Remarques destinées aux utilisateurs.....	10
1.1	Objet du document.....	10
1.1	Indications de direction dans la notice d'utilisation	10
1.2	Conventions utilisées	10
2	Consignes générales de sécurité	11
2.1	Obligations et responsabilité	11
2.2	Conventions relatives aux 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 liés aux énergies résiduelles	16
2.9	Entretien et réparation, élimination des pannes	16
2.10	Modifications constructives	17
2.10.1	Pièces de rechange et d'usure, ainsi que produits auxiliaires.....	18
2.11	Nettoyage et élimination des déchets.....	18
2.12	Poste de travail de l'utilisateur	18
2.13	Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine	19
2.13.1	Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres marquages	30
2.14	Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité	33
2.15	Travail respectueux des règles de sécurité	33
2.16	Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur	34
2.16.1	Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents	34
2.16.2	Circuit hydraulique	38
2.16.3	Installation électrique	39
2.16.4	Machines attelées	39
2.16.5	Système de freinage	40
2.16.6	Pneumatiques	41
2.16.7	Arbre à cardan	42
2.16.8	Fonctionnement des semoirs.....	43
2.16.9	Nettoyage, entretien et réparation	44
3	Chargement et déchargement	45
3.1	Chargement du Cirrus.....	46
3.1.1	Abaissement du cultivateur rotatif sur le véhicule de transport	47
3.2	Déchargement du Cirrus.....	48
4	Description de la machine	49
4.1	Présentation des ensembles.....	50
4.2	Dispositifs de sécurité et de protection	54
4.3	Vue d'ensemble des conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine	56
4.4	Equipements pour les déplacements sur route	57
4.5	Utilisation conforme aux dispositions.....	59
4.6	Espace dangereux et zones dangereuses	60
4.7	Plaque signalétique et marquage CE	61
4.8	Caractéristiques techniques.....	62
4.9	Conformité.....	63
4.10	Equipement du tracteur requis.....	63
4.11	Données concernant le niveau sonore	64
5	Structure et fonction.....	65
5.1	Bloc de commande électro-hydraulique	66
5.2	Conduites hydrauliques	66

5.2.1	Branchement des conduites hydrauliques	66
5.2.2	Débranchement des conduites hydrauliques	67
5.3	Circuit de freinage à air comprimé à deux conduites	68
5.3.1	Branchement des conduites de frein et de réserve	69
5.3.2	Débranchement des conduites de réserve et de frein	71
5.3.3	Éléments de commande du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites	72
5.4	Système de frein de service hydraulique	73
5.4.1	Branchement du système de frein de service hydraulique	73
5.4.2	Débranchement du système de frein de service hydraulique	73
5.5	Terminal de commande AMATRON⁺	74
5.6	Arbre à cardan	76
5.6.1	Branchement de l'arbre à cardan au tracteur	77
5.6.2	Débranchement de l'arbre à cardan du tracteur	78
5.7	Mode de travail du cultivateur rotatif	79
5.8	Profondeur de travail du cultivateur rotatif	80
5.9	Entraînement du cultivateur rotatif	81
5.9.1	Régime de la prise de force du tracteur/régime des dents	82
5.10	Longueur des dents de préparation du sol	83
5.11	Lame égalisatrice du cultivateur rotatif	83
5.12	Déflecteurs latéraux du cultivateur rotatif	84
5.13	Réglage hydraulique de la profondeur de travail du cultivateur rotatif (option)	85
5.14	Porte-rouleau	87
5.15	Trémie	87
5.15.1	Système de contrôle numérique du niveau de remplissage (en option)	88
5.16	Dosage des semences	89
5.16.1	Tambours de dosage	89
5.16.2	Tableau de tambours de dosage	90
5.16.3	Réglage du débit (dosage intégral)	91
5.16.4	Essai à poste fixe	93
5.16.5	Augets d'étalonnage pour contrôle de débit	93
5.16.6	Augmentation du débit, pression d'enterrage des socs et pression du recouvreur	93
5.17	Turbine	94
5.17.1	Tête de distribution	95
5.18	Radar	95
5.19	Pneus rayonneurs	96
5.20	Localisation de la semence	96
5.20.1	Les socs RoTeC (Rollsocs) et socs RoTeC⁺	97
5.20.2	Pression d'enterrage des socs	98
5.21	Recouvreur FlexiDoigts	99
5.22	Recouvreur à rouleaux (option)	100
5.23	Traceurs	101
5.24	Création de jalonnages	102
5.24.1	Exemples de création de jalonnages	104
5.24.2	Cadences de jalonnage 4, 6 et 8	106
5.24.3	Cadences de jalonnage 2 plus et 6 plus	107
5.24.4	Débrayage de l'une des moitiés du semoir (tronçonnement)	108
5.24.5	Marqueur de jalonnage (option)	108
6	Mise en service	109
6.1	Contrôle des caractéristiques requises du tracteur	110
6.1.1	Calcul des valeurs réelles de poids total du tracteur, de charge par essieu de celui-ci et de capacité de charge des pneus, ainsi que du lestage minimum requis	110
6.1.1.3	Calcul de la charge réelle sur l'essieu avant du tracteur $T_{V\text{tat}}$	112
6.1.1.4	Calcul du poids total réel de l'ensemble tracteur et machine	112
6.1.1.5	Calcul de la charge réelle sur l'essieu arrière du tracteur $T_{H\text{tat}}$	112
6.1.1.6	Capacité de charge des pneumatiques	112
6.1.2	Conditions préalables à l'utilisation de tracteurs avec des machines attelées	114

6.2	Immobilisation du tracteur / de la machine	115
6.3	Adaptation de la longueur de l'arbre à cardan au tracteur.....	116
6.4	Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine	118
7	Attelage et dételage de la machine	119
7.1	Attelage de la machine	119
7.1.1	Branchements hydrauliques	124
7.1.2	Branchements électriques	125
7.1.3	Raccordement du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites.....	125
7.1.4	Branchement du système de frein de service hydraulique.....	126
7.2	Dételage de la machine	127
8	Réglages	130
8.1	Réglage du capteur de niveau de remplissage	130
8.2	Mise en place du tambour de dosage dans le doseur	132
8.3	Réglage du débit de grains avec contrôle de débit	134
8.4	Réglage du régime de la turbine.....	136
8.4.1	Réglage du régime de la turbine au niveau du régulateur de débit d'huile du tracteur	136
8.4.2	Réglage du régime de la turbine sur le limiteur de pression de la machine.....	136
8.5	Réglage de la pression d'enterrage des socs.....	137
8.5.1	Réglage des disques en plastique RoTeC	138
8.6	Réglage des recouvreurs FlexiDoigts.....	140
8.6.1	Réglage des dents du recouvreur.....	140
8.6.2	Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts.....	141
8.6.2.1	Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts (réglage hydraulique).....	141
8.7	Recouvreur à rouleaux.....	142
8.7.1	Réglage de la profondeur de travail et de l'angle de réglage des dents de recouvreur	142
8.7.2	Réglage de la pression des rouleaux	143
8.8	Réglage de la profondeur de travail du cultivateur rotatif (dans le champ)	144
8.9	Réglage des déflecteurs latéraux	146
8.10	Réglage de la lame égalisatrice.....	147
8.11	Réglage du régime des dents de préparation du sol.....	147
8.12	Réglage hydr. de la profondeur de travail du cultivateur rotatif (option).....	148
8.13	Réglage de la longueur des traceurs et de l'intensité de travail	149
8.13.1	Réglage de la cadence de jalonnage / du compteur de jalonnage sur l' AMATRON⁺	150
8.14	Débrayage de l'une des moitiés de la machine	150
8.15	Passage des supports de disques traceurs du marqueur de jalonnage en position de travail / de transport	151
8.15.1	Passage du support de disque traceur en position de travail.....	151
8.15.2	Positionnement des supports de disque traceur en mode transport	152
9	Déplacements sur la voie publique	153
10	Utilisation de la machine	159
10.1	Retrait de la barre de sécurité routière	161
10.2	Déploiement / repliage des bras de la machine.....	162
10.2.1	Déploiement des bras de la machine	162
10.2.2	Repliage des bras de la machine	165
10.3	Remplissage de la trémie de semences.....	167
10.3.1	Remplissage de la trémie avec de la semence en sac provenant d'une remorque de chargement	169
10.3.2	Remplissage de la trémie avec une vis de remplissage.....	169
10.3.3	Remplissage de la trémie par big-bags	170
10.3.4	Saisie de la quantité de remplissage sur l' AMATRON⁺	170

10.4	Début du travail dans le champ.....	171
10.5	Contrôles	172
10.5.1	Contrôle de la profondeur de localisation de la semence	172
10.6	Au cours du travail.....	173
10.7	Demi-tour en bout de champ.....	174
10.7.1	Demi-tour sur essieu	175
10.7.2	Demi-tour sur rouleau.....	175
10.8	Fin de travail dans le champ	176
10.9	Vidange du doseur et/ou de la trémie	176
11	Pannes et incidents.....	179
11.1	Blocage des dents de préparation du sol en cours de travail	179
11.2	Usure des dents de préparation du sol	179
11.3	Affichage de la quantité résiduelle de semence	180
11.4	Ecarts entre le débit de semis réglé et le débit réel	180
11.5	Panne de l' AMATRON⁺ au cours du travail	181
11.5.1	Transport de la machine jusqu'à l'atelier après défaillance de l' AMATRON⁺	181
11.6	Tableau d'incidents	183
12	Nettoyage, entretien et réparation	184
12.1	Sécurité de la machine attelée.....	185
12.2	Sécurisation de la machine relevée et déployée (atelier spécialisé)	185
12.3	Nettoyage de la machine	186
12.3.1	Nettoyage de la tête de distribution (atelier spécialisé)	188
12.3.2	Stationnement de la machine pendant une durée prolongée	188
12.4	Consignes de lubrification	189
12.4.1	Lubrifiants.....	189
12.4.2	Synoptique des points de lubrification.....	190
12.4.2.2	Lubrification des graisseurs (machine relevée, repliée et sécurisée)	193
12.4.2.3	Dégagement du soufflet de protection de l'arbre à cardan	194
12.5	Planning de maintenance.....	195
12.6	Boîte à trois vitesses	198
12.7	Renvoi d'angle.....	199
12.8	Carter de pignons d'entraînement.....	200
12.8.1	Contrôle des reniflards	201
12.9	Contrôle de la pression de gonflage des pneus rayonneurs (atelier spécialisé)	202
12.10	Contrôle de la pression de gonflage des pneus des rouleaux amont.....	202
12.11	Resserrage des écrous de roue et de moyeu (atelier spécialisé).....	203
12.12	Entretien des chaînes à rouleaux et des pignons de chaînes	203
12.13	Entretiens des paliers d'arbre de distribution	203
12.14	Informations relatives au montage du limiteur de couple à came.....	204
12.15	Circuit hydraulique.....	205
12.15.1	Marquage des conduites hydrauliques	206
12.15.2	Périodicités d'entretien	206
12.15.3	Critères d'inspection concernant les conduites hydrauliques	206
12.15.4	Pose et dépose des conduites hydrauliques	207
12.16	Circuit de freinage à air comprimé à deux conduites.....	208
12.16.1	Contrôle visuel du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites.....	208
12.16.2	Vérification des freins (atelier spécialisé).....	209
12.16.3	Purge d'eau du réservoir d'air comprimé (circuit de freinage à air comprimé à deux conduites).....	210
12.16.4	Contrôle extérieur du réservoir d'air comprimé (circuit de freinage à air comprimé à deux conduites).....	210
12.16.5	Contrôle de la pression du réservoir d'air comprimé du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites (atelier spécialisé).....	211
12.16.6	Contrôle de l'étanchéité du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites (atelier spécialisé)	211



12.16.7	Nettoyage des filtres de conduite du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites	212
12.17	Réglages et réparations à faire effectuer en atelier	213
12.17.1	Calage des jalonnages sur l'écartement des traces (voie)/la largeur des traces (atelier spécialisé)	213
12.17.1.1	Calage des jalonnages sur l'écartement des traces (voie) du tracteur d'entretien (atelier spécialisé)	213
12.17.2	Réglage des traceurs afin qu'ils soient correctement positionnés sur le support de transport (atelier spécialisé)	216
12.17.3	Remplacement d'une dent de préparation du sol (atelier spécialisé)	217
12.17.3.1	Rétablissement de la longueur d'origine des dents de préparation du sol (atelier spécialisé)	218
12.17.4	Vitesse de déploiement du cultivateur rotatif (atelier spécialisé)	219
12.17.5	Réparation sur le réservoir d'air comprimé (atelier spécialisé)	220
12.17.6	Remplacement de la pointe usée du Rollsoc (atelier spécialisé)	221
12.18	Chevilles de bras inférieurs	221
12.19	Couples de serrage des vis	222
13	Schémas hydrauliques	224
13.1	Schéma hydraulique du Cirrus 6000 Activ	224

1 Remarques destinées aux utilisateurs

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

1.1 Objet du document

La présente notice d'utilisation

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

1.1 Indications de direction dans la notice d'utilisation

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

1.2 Conventions utilisées

Consignes opératoires et réactions

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

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

Énumérations

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

- Point 1
- Point 2

Indications de position dans les illustrations

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

Exemple (Fig. 3/6) :

- Figure 3
- Position 6

2 Consignes générales de sécurité

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

2.1 Obligations et responsabilité

Respect des consignes exposées dans la notice d'utilisation

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

Obligations de l'exploitant

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

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

L'exploitant s'engage à

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

Pour toute question en suspens, adressez-vous au constructeur.

Obligations de l'utilisateur

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

- respecter les consignes fondamentales relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.
- lire le chapitre "Consignes générales de sécurité" de cette notice d'utilisation et à respecter ses indications.
- lire le chapitre "Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine", en page 19 de cette notice d'utilisation et à 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'utilisateur constate qu'un dispositif présente un risque pour la sécurité, il doit immédiatement prendre les mesures nécessaires afin d'éliminer le défaut. Si cette tâche ne relève pas des attributions de l'utilisateur ou s'il ne possède pas les connaissances techniques suffisantes à cet effet, il doit signaler le défaut à son supérieur (exploitant).

Risques liés à l'utilisation de la machine

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

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

Utilisez la machine exclusivement

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

Remédiez immédiatement aux dysfonctionnements susceptibles de nuire à la sécurité.

Garantie et responsabilité

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

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

2.2 Conventions relatives aux symboles de sécurité

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



DANGER

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

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



AVERTISSEMENT

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

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



ATTENTION

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



IMPORTANT

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

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



REMARQUE

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

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

2.3 Mesures à caractère organisationnel

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

- lunettes de protection
- chaussures de sécurité
- combinaison
- gants de protection, etc.



La notice d'utilisation

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

Vérifiez régulièrement tous les dispositifs de sécurité existants.

2.4 Dispositifs de sécurité et de protection

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

Dispositifs de sécurité défectueux

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

2.5 Mesures de sécurité informelles

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

Lors des déplacements sur les voies et chemins publics, veuillez 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.

Personnes 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 service	—	X	—
Installation, mise en place d'équipements	—	—	X
Fonctionnement	—	X	—
Entretien	—	—	X
Recherche et résolution de pannes et d'incidents	—	X	X
Elimination des déchets	X	—	—

Légende : X..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.

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

2.8 Dangers liés aux énergies résiduelles

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

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

2.9 Entretien et réparation, élimination des pannes

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

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

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

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

2.10 Modifications constructives

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

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

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



AVERTISSEMENT

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

En principe, il est interdit

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



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

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

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

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

2.11 Nettoyage et élimination des déchets

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

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

2.12 Poste de travail de l'utilisateur

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

2.13 Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine



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

Structure des pictogrammes d'avertissement

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

Un pictogramme d'avertissement comporte deux zones :



Zone 1

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

Zone 2

affiche la consigne illustrée permettant d'éviter le risque.

Explication des pictogrammes d'avertissement

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

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

Référence et explication

Pictogrammes d'avertissement

MD 075

Risques de coupure et de sectionnement liés à la présence de pièces en rotation !

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves avec perte de doigts ou d'une main.

Ne touchez en aucune circonstance cette zone dangereuse tant que le moteur du tracteur tourne avec l'arbre de transmission / le circuit hydraulique accouplé.

Attendez l'arrêt complet des éléments de la machine pour les toucher.



MD 076

Risque de coincement ou de saisie de la main ou du bras par un entraînement à chaîne ou à courroie non protégé.

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves avec perte d'une main ou d'un bras, ou d'une partie de ceux-ci.

N'ouvrez ou ne déposez en aucune circonstance les dispositifs de protection des entraînements à chaîne ou à courroie

- tant que le moteur du tracteur tourne avec l'arbre de transmission / l'entraînement hydraulique accouplé
- ou que l'entraînement de la roue motrice du sol n'est pas arrêté.

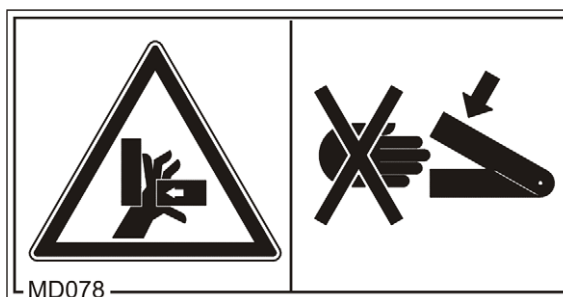


MD 078

Risque d'écrasement des doigts ou de la main par des pièces mobiles, accessibles de la machine.

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves avec perte de doigts ou d'une main.

Ne touchez en aucune circonstance cette zone dangereuse tant que le moteur du tracteur tourne avec l'arbre de transmission / le circuit hydraulique accouplé.

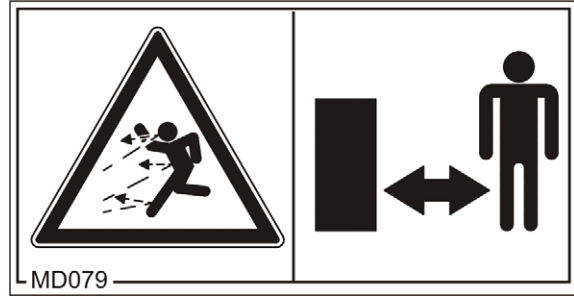


MD 079

Risque lié à des matières ou des corps étrangers encore en mouvement ou projetés hors de la machine !

Ce risque est susceptible de se traduire par des blessures sur l'ensemble du corps.

Veillez à ce que les personnes non concernées restent à distance de la zone de danger de la machine tant que le moteur du tracteur fonctionne.



MD 080

Risque d'écrasement du torse dans la zone de mouvement du timon d'attelage par des braquages brusques.

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau du torse, voire la mort.

Il est interdit de stationner dans l'espace dangereux entre le tracteur et la machine, tant que le moteur du tracteur n'est pas arrêté et que toutes les mesures n'ont pas été prises afin d'empêcher un déplacement accidentel du tracteur.



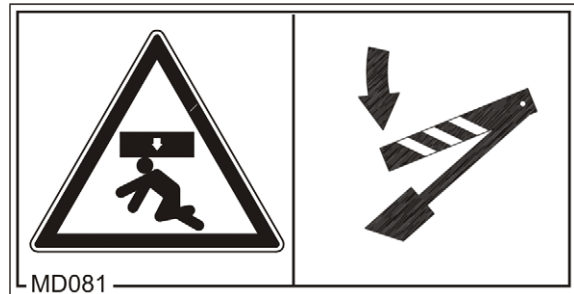
MD 081

Risque d'écrasement de différentes parties du corps suite à l'abaissement accidentel d'éléments de la machine levés au moyen d'un vérin hydraulique.

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau de différentes parties du corps, voire la mort.

Immobilisez les éléments de la machine levés au moyen d'un vérin hydraulique afin d'éviter tout abaissement accidentel, avant de pénétrer dans l'espace dangereux sous ces éléments.

Utilisez à cet effet le support mécanique de vérin hydraulique ou le dispositif de blocage hydraulique.



MD 082

Risque de chute de personnes se trouvant sur les marchepieds et plates-formes pendant le déplacement de la machine.

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau de différentes parties du corps, voire la mort.

Il est interdit de stationner et/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.

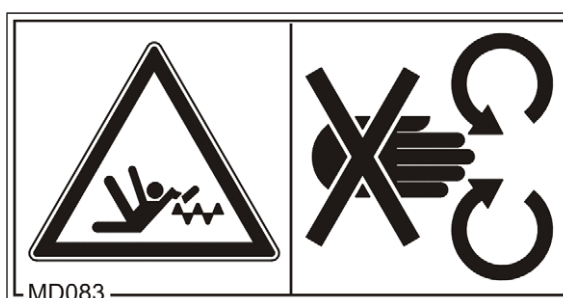


MD 083

Risque de coincement ou de saisie du bras ou de la partie supérieure du torse par des éléments entraînés, non protégés de la machine.

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau du bras ou de la partie supérieure du torse.

N'ouvrez ou ne déposez en aucune circonstance les dispositifs de protection d'éléments de machine entraînés, tant que le moteur du tracteur tourne avec l'arbre de transmission / l'entraînement hydraulique accouplé.



MD 084

Risque d'écrasement de différentes parties du corps par des éléments de machine basculant ou pivotant vers le bas.

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau de différentes parties du corps, voire la mort.

Il est interdit de stationner dans la zone de basculement / pivotement d'éléments mobiles de la machine.

Eloignez les personnes de la zone de mouvement des éléments mobiles de la machine avant de les faire pivoter / basculer vers le bas.



MD 086

Risques d'écrasement de différentes parties du corps en cas de chute intempestive des parties relevées de la machine !

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau de différentes parties du corps, voire la mort.

Sécurisez les éléments relevés de la machine pour éviter qu'ils ne basculent avant de séjourner sous les éléments en question.

Utilisez à cet effet le support mécanique ou le dispositif de blocage hydraulique.

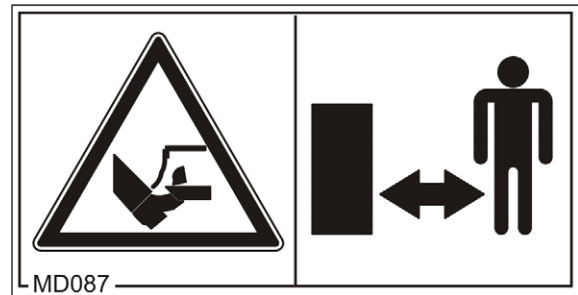


MD 087

Risques de coupure et de sectionnement des orteils ou des pieds par des outils entraînés !

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves avec perte de parties du corps (orteils ou pieds).

Conservez une distance de sécurité suffisante par rapport à la zone dangereuse tant que le moteur du tracteur tourne avec arbre de transmission / circuit hydraulique accouplé.



MD 089

Danger !

Risque d'écrasement de l'ensemble du corps au niveau de l'espace dangereux sous des charges / éléments de la machine en suspens !

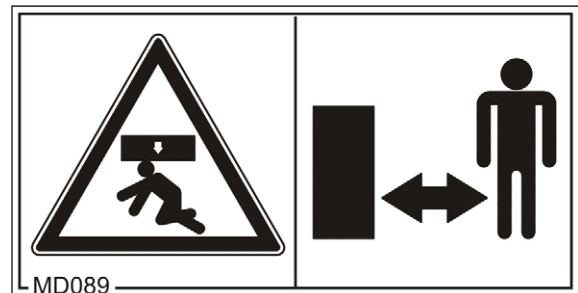
Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau de différentes parties du corps, voire la mort.

Il est interdit de stationner sous des charges / éléments de la machine en suspens.

Conservez une distance de sécurité suffisante vis-à-vis des charges / éléments de la machine en suspens.

Veillez à ce que les personnes présentes se trouvent à une distance de sécurité suffisante des charges / éléments de la machine en suspens.

Eloignez les personnes de l'espace dangereux sous les charges / éléments de la machine en suspens.

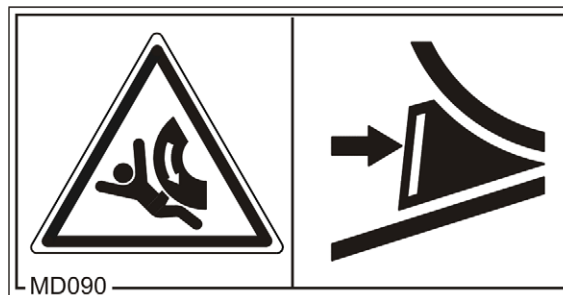


MD 090

Risque d'écrasement par un déplacement accidentel de la machine dételée, non immobilisée.

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau de différentes parties du corps, voire la mort.

Prenez toutes les mesures pour éviter un déplacement accidentel de la machine avant de la dételer du tracteur. Utilisez pour cela le frein de stationnement et/ou une ou plusieurs cales.

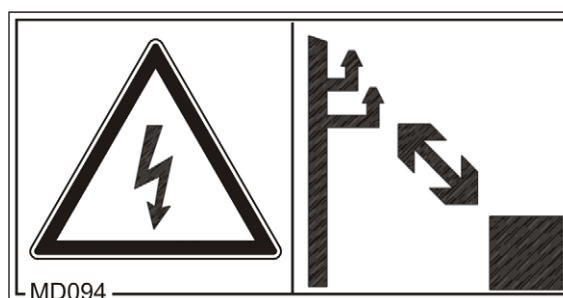


MD 094

Risque de choc électrique en cas de contact accidentel avec des lignes électriques aériennes !

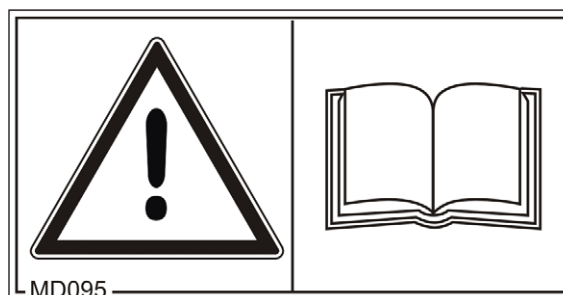
Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau de différentes parties du corps, voire la mort.

Veillez à ce qu'il y ait une distance suffisante vis-à-vis des lignes électriques aériennes en cas de pivotement des éléments de la machine.



MD 095

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



MD 096

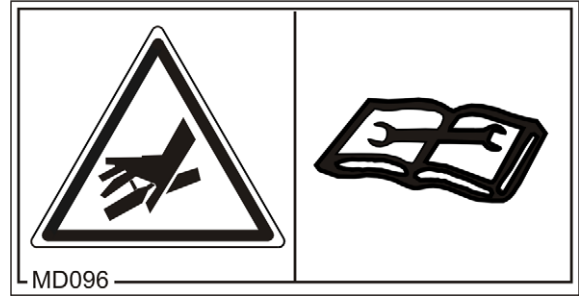
Risque d'infection sur tout le corps dû à des projections de liquide sous haute pression (huile hydraulique).

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves sur tout le corps, lorsque de l'huile hydraulique s'échappant sous haute pression traverse l'épiderme et pénètre à l'intérieur du corps.

N'essayez en aucune circonstance de colmater avec la main ou les doigts une fuite au niveau de conduites d'huile hydraulique.

Veuillez lire et respecter les consignes de la notice d'utilisation avant de procéder aux opérations d'entretien et de réparation de la machine.

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



MD 097

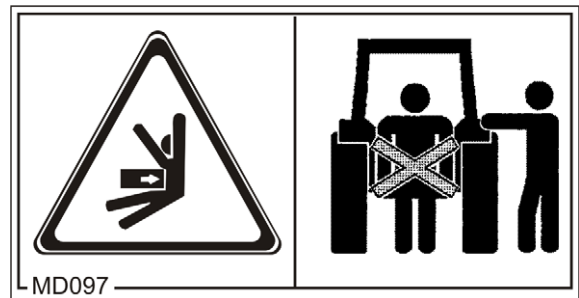
Risque d'écrasement au niveau du torse dans la zone de levage de l'attelage trois points par une réduction de l'espace libre en cas d'actionnement du circuit hydraulique de l'attelage.

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.

Il est interdit de stationner dans la zone de levage de l'attelage trois points en cas d'actionnement du circuit hydraulique de l'attelage.

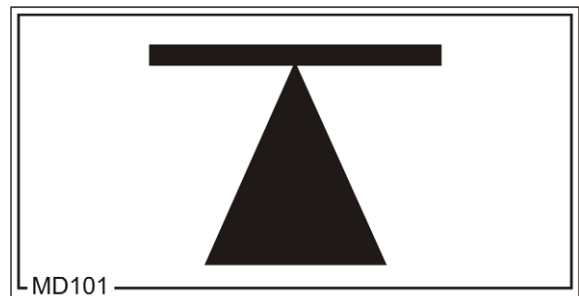
Actionnez les organes de commande du circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur

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



MD 101

Ce pictogramme signale les emplacements d'installation des dispositifs de levage (cric).



MD 102

Risque dû à un démarrage et à un déplacement accidentels de la machine lors des interventions sur celle-ci, par exemple lors d'opérations de montage, de réglage, de résolution de pannes, de nettoyage, d'entretien et de réparation.

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau de différentes parties du corps, 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.



MD102

MD 104

Risque d'écrasement du torse par des éléments de machine pivotant / basculant latéralement.

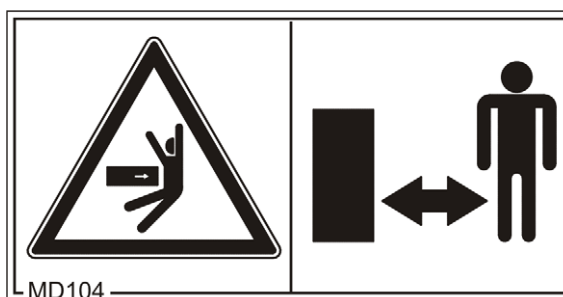
Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau du torse, voire la mort.

Conservez une distance de sécurité suffisante vis-à-vis des éléments mobiles de la machine.

Il est interdit de stationner dans la zone de basculement / pivotement d'éléments mobiles de la machine.

Veillez à ce que les personnes présentes se trouvent à une distance de sécurité suffisante des éléments mobiles de la machine.

Eloignez les personnes de la zone de mouvement des éléments mobiles de la machine avant de les faire pivoter / basculer.



MD104

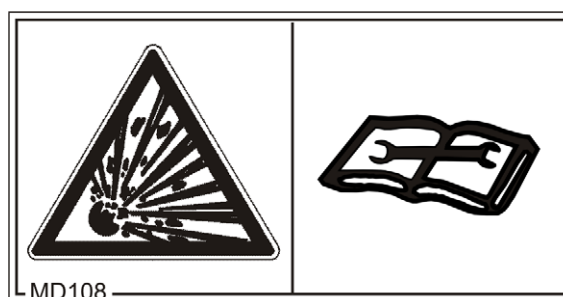
MD 108

Risque dû à un accumulateur de pression contenant de l'huile ou du gaz.

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves sur tout le corps, lorsque de l'huile hydraulique s'échappant sous haute pression traverse l'épiderme et pénètre à l'intérieur du corps.

Avant toute opération sur le circuit hydraulique, veuillez lire et respecter les consignes de la notice d'utilisation.

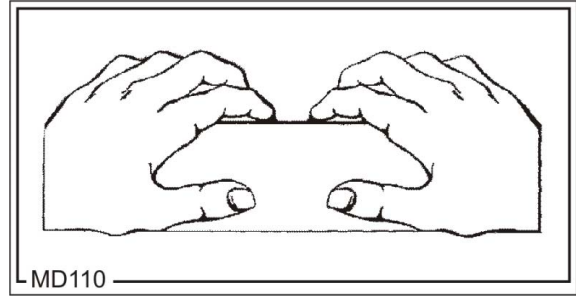
En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin.



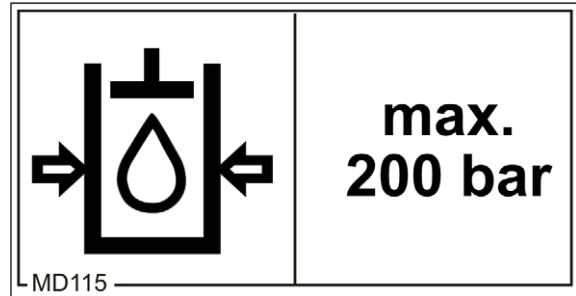
MD108

MD 110

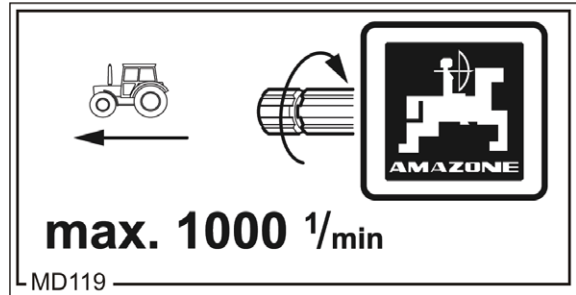
Ce pictogramme signale les éléments de la machine servant de poignée.

**MD 115**

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

**MD 119**

Régime nominal (1000 tr/min maxi.) et sens de rotation de l'arbre d'entraînement côté machine



MD 150

Risque de coupure ou d'arrachement des doigts et des mains par les pièces entraînées et non protégées de la machine.

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves avec perte de doigts ou d'une main.

N'ouvrez ou ne déposez en aucune circonstance les dispositifs de protection d'éléments de machine entraînés, tant que le moteur du tracteur tourne avec l'arbre de transmission / l'entraînement hydraulique accouplé.



MD 154

Risque de blessures d'autres usagers par perforation par les dents pointues, non recouvertes et orientées vers l'arrière du recouvreur FlexiDoigts.

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



MD 163

Risque de chute des personnes montant sur le rouleau rayonneur, certains segments du rouleau pouvant tourner de manière accidentelle !

Cela peut entraîner des blessures graves au niveau des différentes parties du corps.

Ne montez en aucun cas sur les segments du rouleau rayonneur.

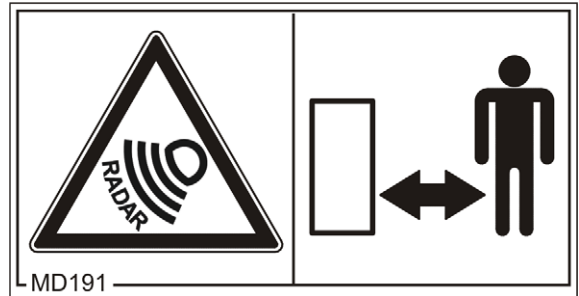


MD 181

Après un changement de roue, vérifiez le serrage des écrous au bout de 10 heures de service.

**MD 191**

Il est interdit de séjourner dans la zone de rayonnement du capteur radar lorsque celui-ci est activé.



2.13.1 Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres marquages

Pictogrammes d'avertissement

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

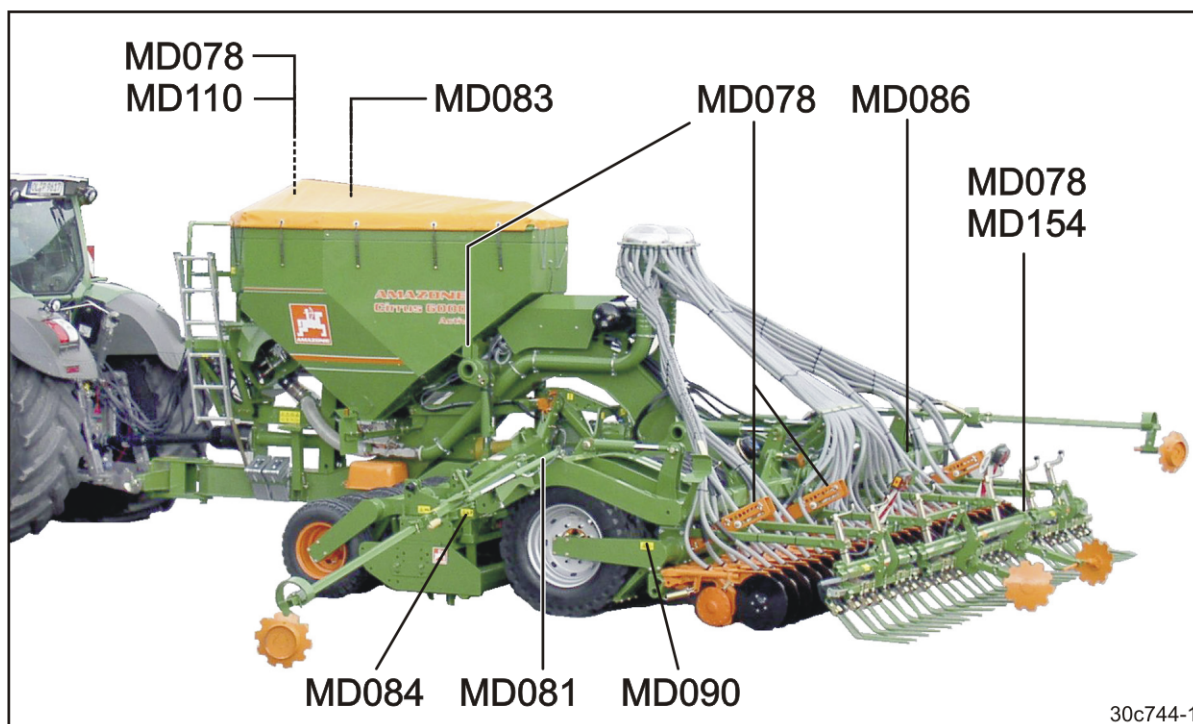


Fig. 1

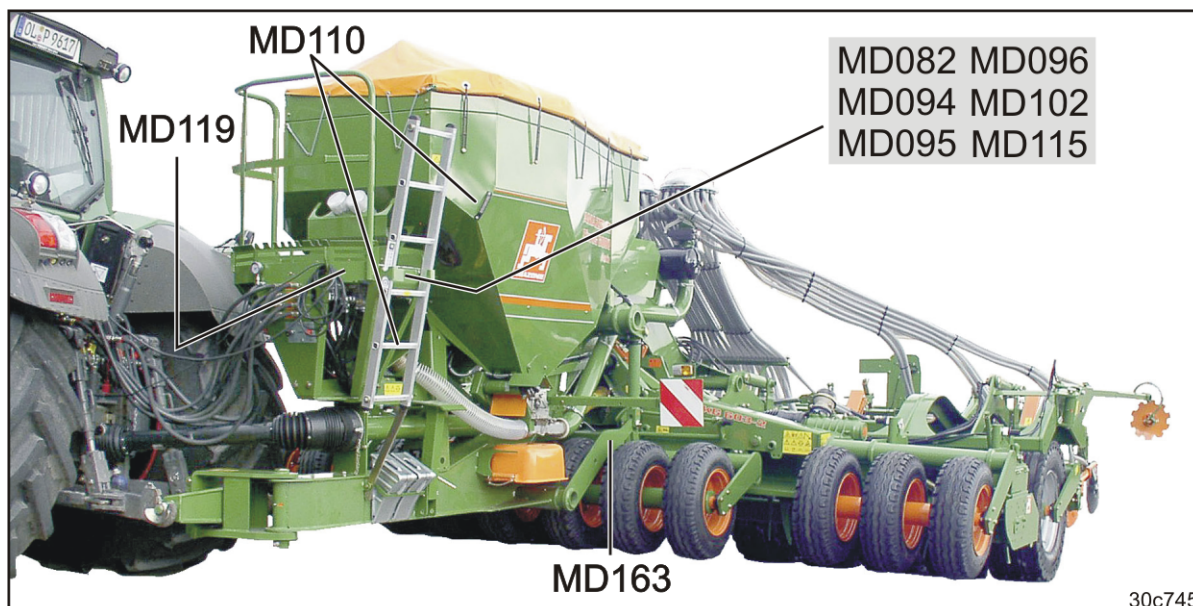


Fig. 2

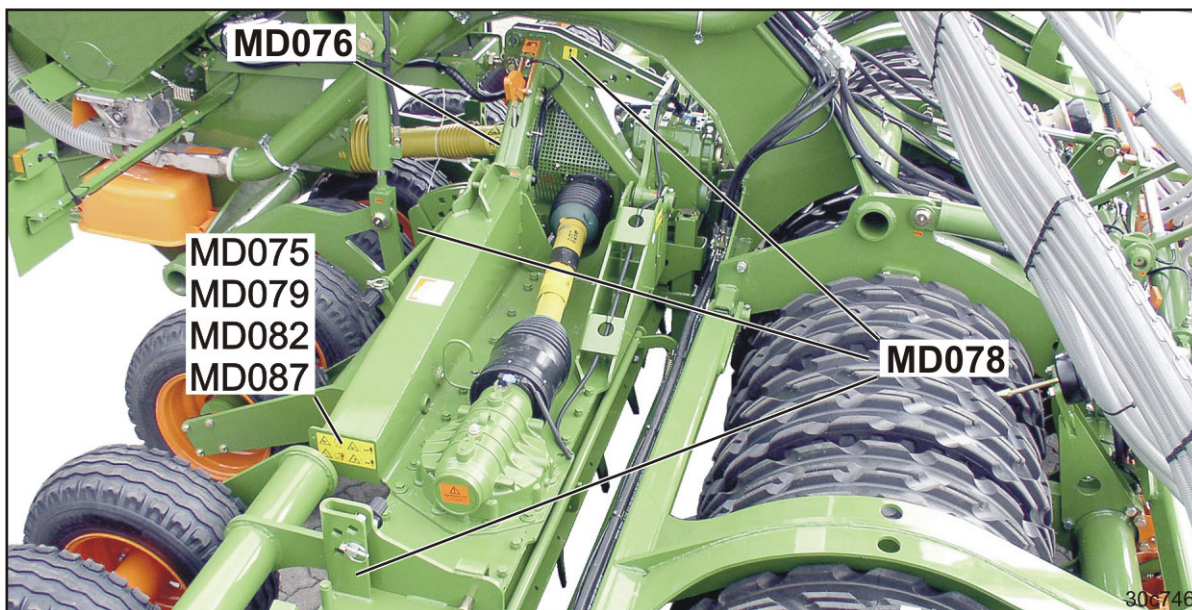


Fig. 3

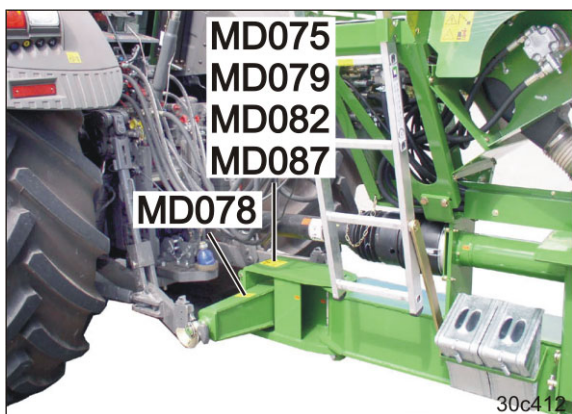


Fig. 4

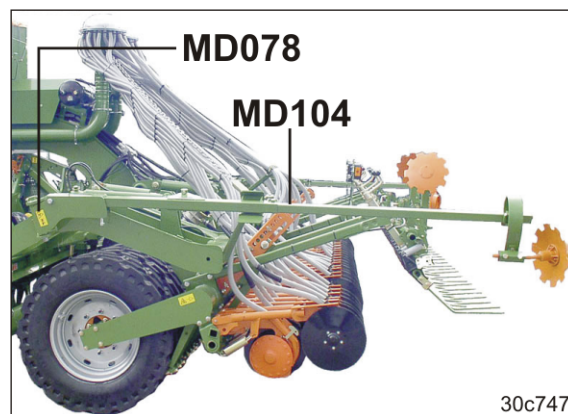


Fig. 5

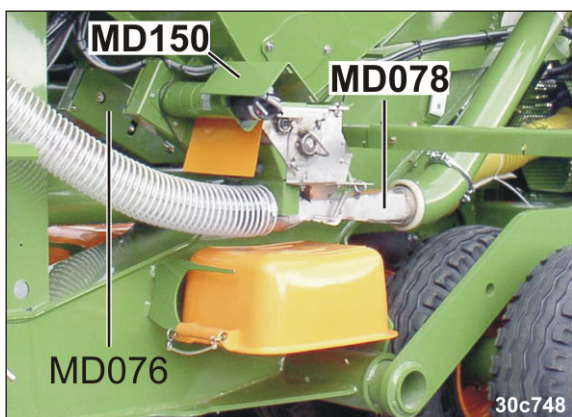


Fig. 6



Fig. 7

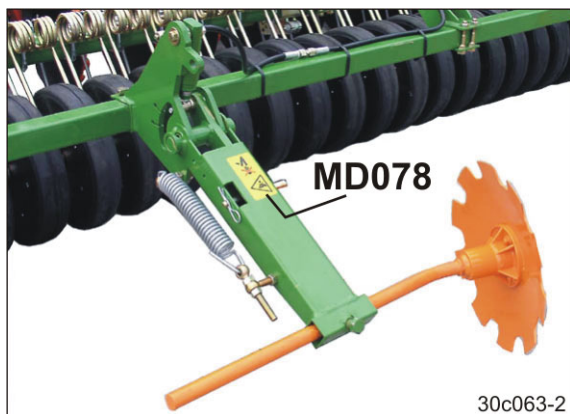


Fig. 8

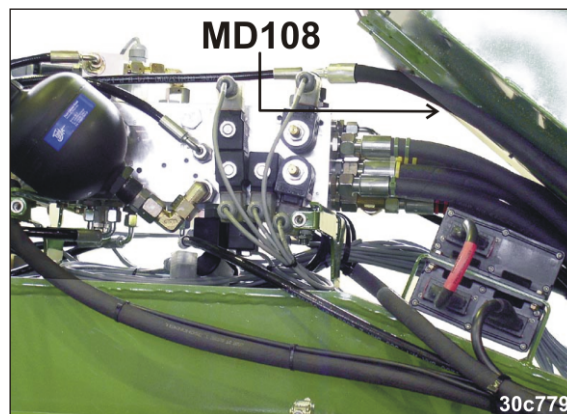


Fig. 9

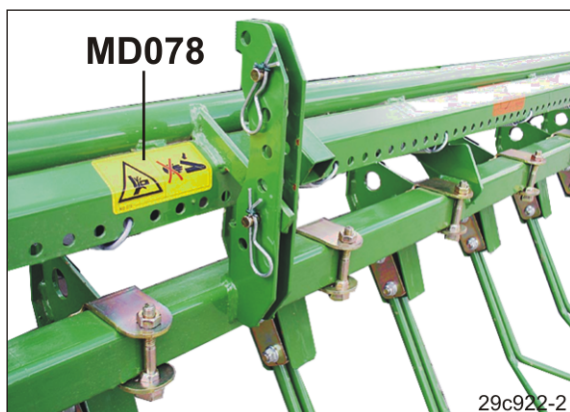


Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

2.14 Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité

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

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

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

2.15 Travail respectueux des règles de sécurité

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

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

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

2.16 Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur



AVERTISSEMENT

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

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

2.16.1 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents

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

Attelage et dételage de la machine

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

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

- Placez le levier de commande du circuit hydraulique du tracteur dans la position qui exclut tout risque de levage ou d'abaissement accidentel avant d'accoupler la machine à l'attelage trois points du tracteur ou de la désaccoupler de celui-ci.
- Lors de l'attelage et du dételage de machines, placez les dispositifs de support (si prévus) dans la position appropriée (position de stabilité).
- Lors de l'actionnement des dispositifs de support, attention aux risques de blessures par écrasement et cisaillement.
- Soyez extrêmement prudent lors de l'attelage et du dételage de machines. Il existe des zones d'écrasement et de cisaillement dans la zone d'attelage entre le tracteur et la machine.
- Il est interdit de stationner entre le tracteur et la machine lors de l'actionnement du circuit hydraulique de l'attelage trois points.
- Les conduites d'alimentation raccordées
 - doivent suivre facilement tous les mouvements dans les virages sans tension, cintrage ou frottement.
 - ne doivent pas frotter contre des éléments étrangers.
- Les cordes de déclenchement pour les accouplements rapides doivent pendre de manière lâche et ne doivent pas s'auto-déclencher en position basse.
- Garez systématiquement la machine 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 la charge maximale de la machine portée / attelée et les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur. Le cas échéant, roulez uniquement avec une trémie à moitié pleine.
- Il est interdit de stationner dans la zone de travail de la machine.
- Il est interdit de stationner dans la zone de rotation et de pivotement de la machine.
- Les éléments de la machine actionnés par une force extérieure (par ex. hydraulique) comportent des zones d'écrasement et de cisaillement.
- Les éléments de la machine commandés par une force extérieure doivent être actionnés uniquement à condition de respecter une distance de sécurité suffisante par rapport à la machine.
- Prenez toutes les mesures nécessaires afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels du tracteur avant de descendre de celui-ci.
Pour cela :
 - abaissez la machine au sol
 - serrez le frein de stationnement sur le tracteur
 - arrêtez le moteur du tracteur
 - retirez la clé 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.
- Avant les déplacements sur route, vérifiez que
 - les conduites d'alimentation sont raccordées correctement
 - le système d'éclairage n'est pas endommagé, qu'il fonctionne et qu'il est propre
 - le système de freinage et le circuit hydraulique ne présentent aucun défaut à l'examen visuel
 - le frein de stationnement est complètement desserré
 - le système de freinage fonctionne correctement.
- Assurez-vous que la capacité de braquage et la puissance de freinage du tracteur sont suffisantes.

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

L'essieu avant du tracteur doit systématiquement supporter au moins 20 % du poids à vide du tracteur afin de garantir une ma-

manœuvrabilité suffisante.

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

2.16.2 Circuit hydraulique

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

2.16.3 Installation électrique

- Avant toute intervention sur l'installation électrique, débranchez le pôle négatif (-) de la batterie.
- Utilisez exclusivement les fusibles préconisés. L'utilisation de fusibles d'un ampérage trop élevé peut entraîner la détérioration de l'installation électrique, avec un risque d'incendie.
- Veillez au branchement approprié des bornes de la batterie, en commençant par le pôle positif, puis le pôle négatif. Lors du débranchement des bornes, commencez par le pôle négatif, puis débranchez le pôle positif.
- Placez systématiquement le cache prévu à cet effet sur le pôle positif de la batterie. Attention au risque d'explosion en cas de mise à la masse.
- Risque d'explosion. Evitez la formation d'étincelles et les flammes nues à proximité de la batterie.
- La machine peut être équipée de composants et éléments électroniques dont le fonctionnement peut être affecté par les émissions électromagnétiques d'autres appareils. Ce type d'influence peut constituer une source de danger pour les personnes lorsque les consignes de sécurité suivantes ne sont pas respectées.
 - En cas d'installation a posteriori d'appareils et/ou de composants électriques sur la machine, avec branchement sur le circuit électrique de bord, l'utilisateur doit au préalable vérifier que l'installation ne provoque pas de perturbations au niveau de l'électronique du véhicule ou d'autres composants.
 - Assurez-vous que les composants électriques et électroniques installés a posteriori sont conformes à la directive 89/336/CEE sur la compatibilité électromagnétique dans sa version en vigueur et qu'ils portent le marquage CE.

2.16.4 Machines attelées

- Faites attention aux possibilités de couplage admissibles entre le dispositif d'attelage sur le tracteur et celui sur la machine.
Ne combinez que les matériels compatibles entre eux (tracteur et machine attelée).
- Pour les machines à essieu unique, faites attention à la charge d'appui maximale admissible du tracteur au niveau du dispositif d'attelage.
- Assurez-vous que la capacité de braquage et la puissance de freinage du tracteur sont suffisantes.

Les machines portées sur un tracteur ou attelées à celui-ci influencent le comportement sur route ainsi que la manœuvrabilité et la puissance de freinage du tracteur, en particulier les machines à essieu unique avec charge d'appui exercée sur le tracteur.
- Seul un atelier spécialisé peut régler la hauteur du timon d'attelage si celui-ci est équipé d'une chape d'attelage.

2.16.5 Système de freinage

- Seuls les ateliers spécialisés ou des spécialistes des systèmes de frein sont habilités à exécuter les opérations de réglage et de réparation sur le système de freinage.
- Faites procéder régulièrement à un contrôle approfondi du système de freinage.
- En cas de dysfonctionnement du système de freinage, arrêtez immédiatement le tracteur. Faites procéder à la réparation nécessaire dans les plus brefs délais.
- Garez la machine sur une surface plane et immobilisez-la correctement afin d'éviter un abaissement accidentel ou un déplacement intempestif (cales), avant toute intervention sur le système de freinage.
- Soyez particulièrement vigilant lors des travaux de soudure, de brasage et de perçage à proximité des conduites de frein.
- Après les opérations de réglage et de réparation sur le système de freinage, effectuez systématiquement un essai de freinage.

Système de freinage à air comprimé

- Avant d'accoupler la machine, nettoyez les bagues d'étanchéité au niveau des têtes d'accouplement de la conduite de réserve et de la conduite de frein.
- Avant de commencer à vous déplacer avec la machine accouplée, vous devez attendre que le manomètre indique 5,0 bar sur le tracteur.
- Purgez quotidiennement l'eau présente dans le réservoir d'air.
- En cas de déplacement sans la machine, verrouillez les têtes d'accouplement sur le tracteur.
- Accrochez les têtes d'accouplement de la conduite de réserve et de la conduite de frein de la machine sur les accouplements vides prévus à cet effet.
- En cas d'appoint nécessaire ou après vidange, utilisez le liquide de frein prescrit. En cas de vidange du liquide de frein, respectez les consignes correspondantes.
- Vous ne devez en aucun cas modifier les réglages sur les soupapes de frein.
- Remplacez le réservoir d'air
 - s'il bouge sur ses bandes de serrage
 - s'il est endommagé
 - si la plaque signalétique sur le réservoir d'air est rouillée, desserrée ou absente.

Système de freinage hydraulique pour les machines destinées à l'exportation

- Les systèmes de freinage hydraulique ne sont pas autorisés en Allemagne.
- En cas d'appoint nécessaire ou après vidange, utilisez les huiles hydrauliques prescrites. En cas de vidange des huiles hydrauliques, respectez les consignes correspondantes.

2.16.6 Pneumatiques

- 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 ou déplacement accidentel (frein de stationnement, cales), 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**.

2.16.7 Arbre à cardan

- Vous devez utiliser uniquement les arbres à cardan préconisés par **AMAZONEN-WERKE**, équipés des dispositifs de protection réglementaires.
- Respectez également la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.
- Le tube protecteur et le bol protecteur de l'arbre à cardan ainsi que la protection de la prise de force du tracteur, également côté machine, doivent être en place et se trouver en état d'assurer leur fonction.
- Il est interdit de travailler avec des dispositifs de protection endommagés.
- La pose et la dépose de l'arbre à cardan ne s'effectue que lorsque
 - la prise de force est débrayée ;
 - le moteur du tracteur est arrêté ;
 - la clé de contact est retirée.
- Assurez-vous toujours que l'arbre à cardan est bien monté et sécurisé.
- Si vous utilisez un arbre à cardan à fort débattement, montez toujours l'articulation à fort débattement côté machine.
- Assurez l'immobilisation du tube protecteur de l'arbre à cardan en accrochant la ou les chaînes.
- Veillez à respecter la longueur de recouvrement prescrite des arbres à cardan en cours de transport et au travail. (Reportez-vous à la notice d'utilisation du constructeur de l'arbre à cardan.)
- Dans les tournants, respectez l'angularité autorisée et la course coulissante de l'arbre à cardan.
- Avant de mettre la prise de force en marche, contrôlez
 - que personne ne se trouve dans la zone dangereuse de la machine
 - que le régime de la prise de force du tracteur correspond à la vitesse d'entraînement autorisée de la machine
- Lors du travail avec la prise de force, personne ne doit se trouver
 - à proximité de la prise de force ou de l'arbre à cardan en rotation ;
 - dans la zone dangereuse de la machine.
- N'enclenchez jamais la prise de force lorsque le tracteur du moteur est arrêté.
- Débrayez toujours la prise de force chaque fois que l'angularité de la transmission devient excessive ou lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- Attention ! Après le débrayage de la prise de force, il existe un risque de danger en raison de la masse d'inertie des éléments de la machine encore en mouvement.

Pendant ce laps de temps, n'approchez pas trop près de la machine. Il est possible de travailler sur la machine uniquement lorsque tous les éléments de celle-ci sont totalement immobili-

sés.

- Il n'est autorisé de nettoyer, de graisser et de régler les machines entraînées par la prise de force que lorsque
 - o la prise de force est arrêtée ;
 - o le moteur du tracteur est arrêté ;
 - o la clé de contact est retirée.
- Accrochez l'arbre à cardan désaccouplé au support prévu à cet effet.
- Après dépose de l'arbre à cardan, introduire la protection d'embout d'arbre sur le bout d'arbre de prise de force.
- Avec une prise de force proportionnelle à l'avancement, veillez à ce que le régime soit proportionnel à la vitesse d'avancement et que le sens de rotation s'inverse dans les manœuvres en marche arrière.

2.16.8 Fonctionnement des semoirs

- Faites attention aux quantités de remplissage autorisées de la trémie de semences (capacité de la trémie).
- Utilisez le marchepied et la passerelle de chargement uniquement pour remplir la trémie de semences.
Il est interdit de stationner sur la machine pendant son fonctionnement.
- Pendant l'essai à poste fixe, faites attention aux zones dangereuses liées à la rotation ou à l'oscillation de certains éléments de la machine.
- Avant les déplacements sur route, enlevez les disques traceurs du marqueur de jalonnage.
- Ne placez aucun élément dans la trémie.
- Avant les déplacements sur route, verrouillez les traceurs (selon le modèle) en position de transport.

2.16.9 Nettoyage, entretien et réparation

- Avant d'effectuer les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation de la machine, il faut toujours
 - arrêter l'entraînement
 - arrêter le moteur du tracteur
 - retirer la clé de contact
 - débrancher le connecteur machine de l'ordinateur de bord.
- Vérifiez régulièrement que les écrous et les vis sont bien serrés et resserrez-les le cas échéant.
- Avant toute opération d'entretien, de réparation et de nettoyage, veillez à sécuriser la machine, si elle est en position relevée, ou les éléments relevés de celle-ci afin d'éviter tout abaissement accidentel.
- Lors du remplacement d'outils de travail équipés de lames, utilisez un outillage approprié et portez des gants.
- Eliminez les huiles, graisses et filtres en respectant la législation en vigueur.
- Débranchez le câble au niveau du générateur et de la batterie du tracteur avant d'effectuer les opérations de soudure électrique sur le tracteur et sur la machine portée.
- Les pièces de rechange doivent, au minimum, satisfaire aux exigences techniques de **AMAZONEN-WERKE**. Pour cela, il convient d'utiliser des pièces de rechange d'origine **AMAZONE**.

3 Chargement et déchargement

Chargement et déchargement avec le tracteur



AVERTISSEMENT

Il y a risque d'accident lorsque le tracteur n'est pas approprié et que le système de freinage de la machine n'est pas raccordé au tracteur et n'est pas rempli.



- Accouplez la machine au tracteur conformément aux consignes, avant de charger la machine sur un véhicule de transport ou de l'en décharger.
- Pour le chargement et le déchargement, accouplez et déplacez la machine avec un tracteur uniquement lorsque ce dernier satisfait aux conditions préalables en matière de puissance.
- Système de freinage à air comprimé : il est impératif d'attendre que le manomètre indique 5,0 bar sur le tracteur avant de commencer à se déplacer avec la machine accouplée !

Pour charger le Cirrus sur un véhicule de transport ou l'en décharger, accouplez-le au tracteur qui convient (voir les chapitres "Mise en service", en page 109 et "Attelage et dételage de la machine", en page 119).

Branchez sur le tracteur

- tous les raccords du frein de service
- tous les raccords hydrauliques
- le retour libre du raccord hydraulique de la turbine.

Le branchement du terminal de commande **AMATRON⁺** n'est pas obligatoire.



Fig. 13



AVERTISSEMENT

Pour le chargement et le déchargement, un assistant est nécessaire afin de guider la manœuvre.

3.1 Chargement du Cirrus

1. Placez le Cirrus en position de transport (voir chap. "Déplacements sur la voie publique", en page 153).
2. Relevez le Cirrus en position centrale via le train de roulement intégré (par le biais du distributeur 1, voir chap. 7.1.1, en page 124).
3. Faites lentement reculer le Cirrus sur le véhicule de transport.
Pour le déchargement, un assistant est nécessaire afin de guider la manœuvre.



Fig. 14

4. Abaissez complètement le Cirrus (distributeur 1, voir chap. 7.1.1, en page 124), dès qu'il se trouve en position de transport sur le véhicule porteur.
5. Immobilisez le Cirrus conformément aux instructions.
6. Séparez le tracteur de la Machine.



Fig. 15



En Allemagne, la hauteur totale autorisée du véhicule chargé est de 4,0 m.

Une fois en position de transport sur le véhicule de transport, la machine peut être ramenée à la hauteur de transport autorisée par abaissement du cultivateur rotatif.

Pour abaisser le cultivateur rotatif, il faut raccorder le retour libre du tracteur (voir chap. "Abaissement du cultivateur rotatif sur le véhicule de transport", en page 47).

3.1.1 Abaissement du cultivateur rotatif sur le véhicule de transport

Une fois en position de transport sur le véhicule de transport, la machine peut être ramenée à la hauteur de transport autorisée par abaissement du cultivateur rotatif.

Pour abaisser le cultivateur rotatif, il faut raccorder le retour libre du tracteur (voir chap. "Abaissement du cultivateur rotatif sur le véhicule de transport", ci-dessus).



Fig. 16

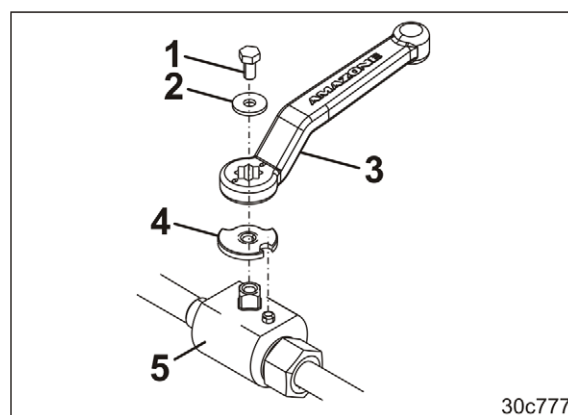


Fig. 17

1. Chargez la machine sur le véhicule de transport (voir chap. "Chargement du Cirrus", en page 46).
2. Enlevez la plaque d'arrêt (Fig. 17/4) de la poignée (Fig. 16/1) de la vanne.
 - 2.1 Enlevez la vis (Fig. 17/1).
 - 2.2 Enlevez la rondelle (Fig. 17/2).
 - 2.3 Enlevez la poignée (Fig. 17/3).
 - 2.4 Enlevez la plaque d'arrêt (Fig. 17/4).
 - 2.5 Remontez la poignée (Fig. 17/3) sur la vanne (Fig. 17/5) en procédant dans l'ordre inverse.



DANGER

Eloignez les personnes de l'espace dangereux.

3. Eloignez les personnes de l'espace dangereux.
4. Tournez la poignée (Fig. 18/1) lentement dans le sens de la flèche.
 - La vanne (Fig. 18/2) s'ouvre
 - Le cultivateur rotatif s'abaisse.
5. Tournez la poignée dans le sens inverse de la flèche.
 - La vanne est fermée.
 - La figure (Fig. 16) indique la position de la poignée lorsque la vanne est fermée.
6. Montez la plaque d'arrêt (Fig. 19/1).

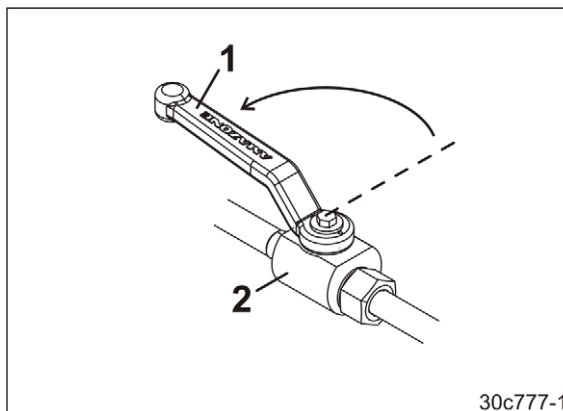


Fig. 18

- 

Positionnez l'encoche de la plaque d'arrêt (Fig. 19/1) face à l'ergot (voir flèche).

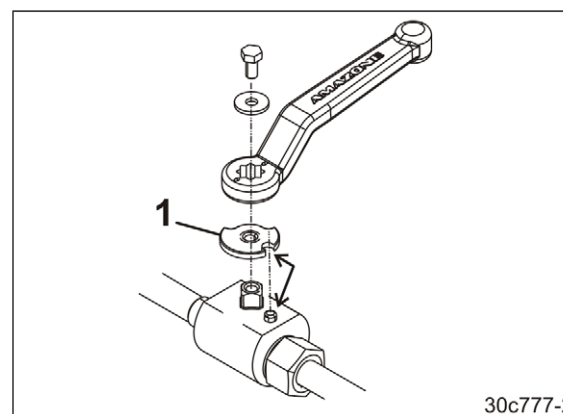


Fig. 19

3.2 Déchargement du Cirrus

1. Attachez le Cirrus au tracteur (voir chap. 3, en page 45).
2. Enlevez les sécurités de transport.
3. Relevez le Cirrus en position centrale via le train de roulement intégré et tractez-le avec précaution pour le décharger. Pour le déchargement, un assistant est nécessaire afin de guider la manœuvre.
4. Une fois la machine déchargée, déterminez-la du tracteur (voir chap. 7.2, en page 127).

4 Description de la machine

Ce chapitre

- fournit une vue d'ensemble de la structure de la machine.
- fournit les dénominations des différents ensembles et organes de commande.

Dans la mesure du possible, lisez ce chapitre en étant placé devant la machine. Vous vous familiarisez ainsi de manière optimale avec celle-ci.

Principaux ensembles de la machine

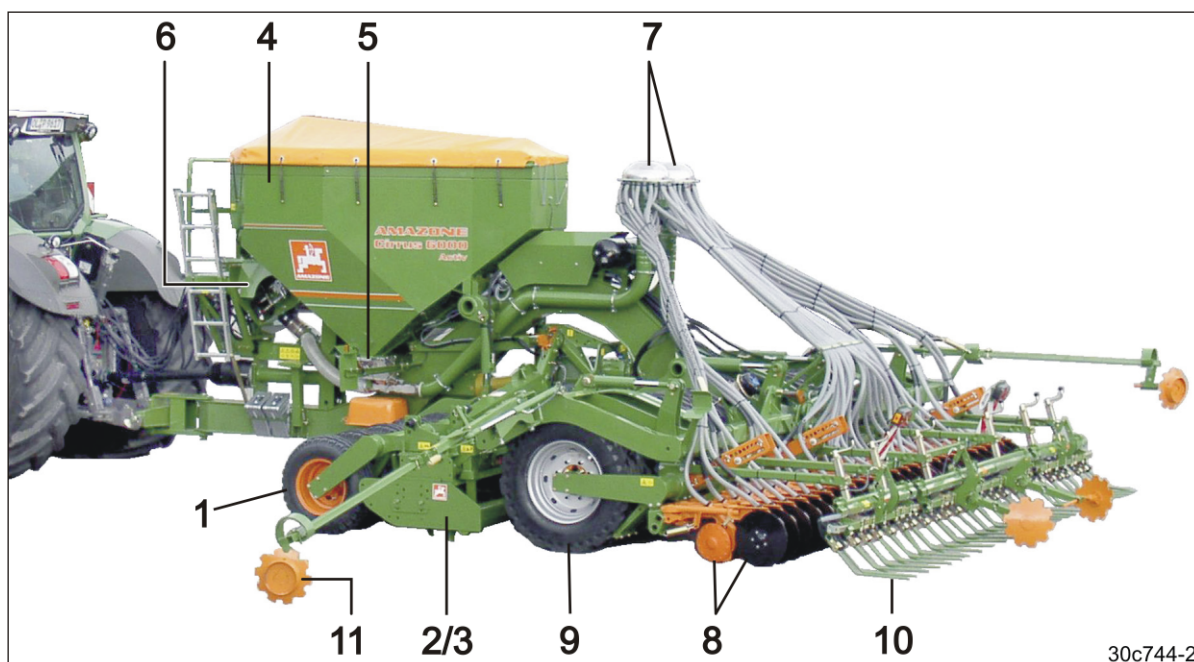


Fig. 20

Fig. 20/...

- (1) Rouleaux amont
- (2) Cultivateur rotatif **AMAZONE**
- (3) Déflecteur latéral
- (4) Trémie
- (5) Doseur de semences

- (6) Turbine
- (7) Tête de distribution
- (8) Socs **RoTeC+**
- (9) Pneus rayonneurs avec train de roulement intégré
- (10) Recouvreur FlexiDoigts
- (11) Traceur

4.1 Présentation des ensembles

Fig. 21/...

Terminal de commande **AMATRON⁺**



Fig. 21

Fig. 22/...

- (1) Barre d'attelage
- (2) Béquille, repliable
- (3) Arbre à cardan

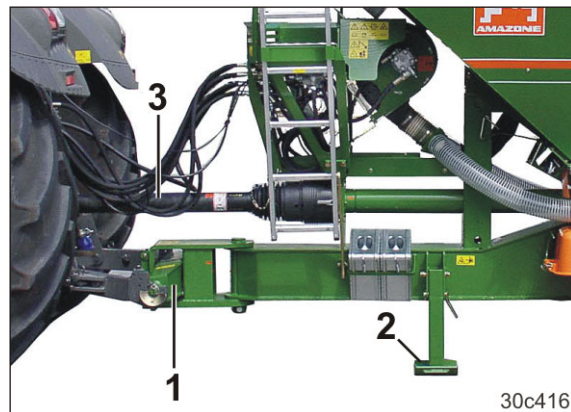


Fig. 22

Fig. 23/...

- (1) Support pour conduites d'alimentation
- (2) Porte-rouleau pour ranger
 - o la notice d'utilisation,
 - o les tambours de dosage,
 - o la balance numérique.



Fig. 23

Fig. 26/...

- (1) Dents de préparation du sol
- (2) Lame égalisatrice réglable en hauteur

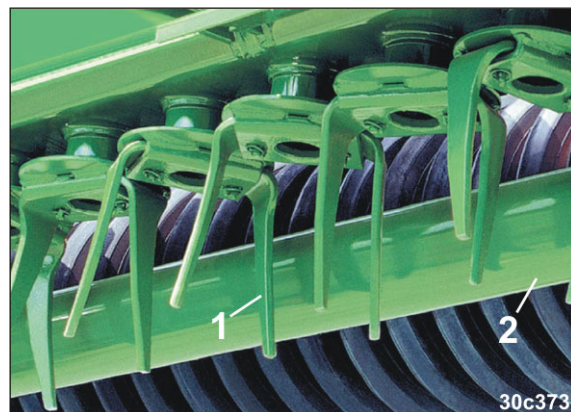


Fig. 24

Fig. 25/...

- (1) Boîte à trois vitesses
- (2) Boîtier de renvoi d'angle
- (3) Arbre à cardan avec limiteur de couple à came



Fig. 25

Fig. 26/...

- (1) Axes de réglage de profondeur
(pour le réglage de la profondeur de travail
de l'outil de préparation du sol)



Fig. 26

Fig. 27/...

Réglage hydraulique de la
profondeur de travail du cultivateur rotatif
(en option, en plus du réglage manuel)

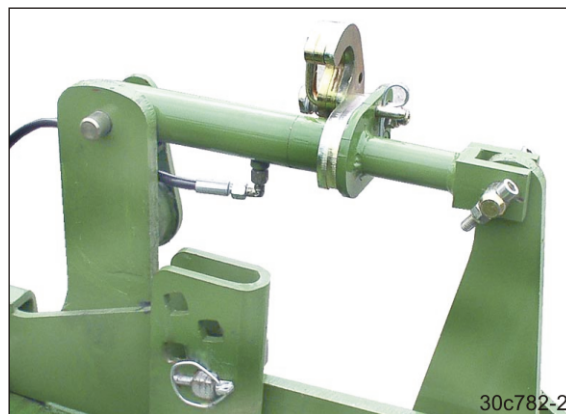


Fig. 27

Fig. 28/...

- (1) Cale
- (2) Passerelle de chargement avec échelle
- (3) Poignée



Fig. 28

Description de la machine

Fig. 29/...

- (1) Bâche de trémie
- (2) Crochet de bâche



Fig. 29

Fig. 30/...

- (1) Doseur de semences
- (2) Auget d'étalonnage pour contrôle de débit (dans le support pour l'essai à poste fixe)
- (3) Injecteur

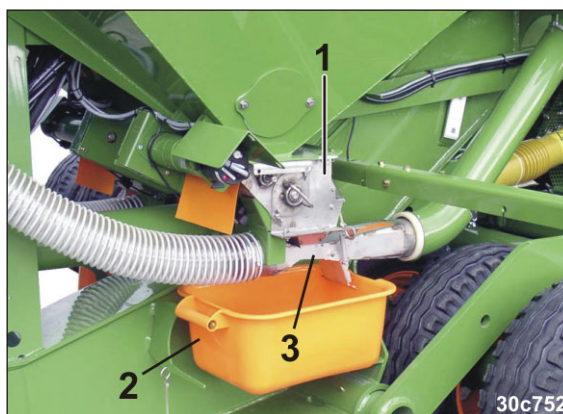


Fig. 30

Fig. 31/...

- (1) Moteur électrique (avec l'équipement "dosage intégral", un moteur d'entraînement par doseur de semences)



Fig. 31

Fig. 32/...

- (1) Grilles de tamis
- (2) Capteur de niveau de remplissage



Fig. 32

Fig. 33/...

Marqueur de jalonnage

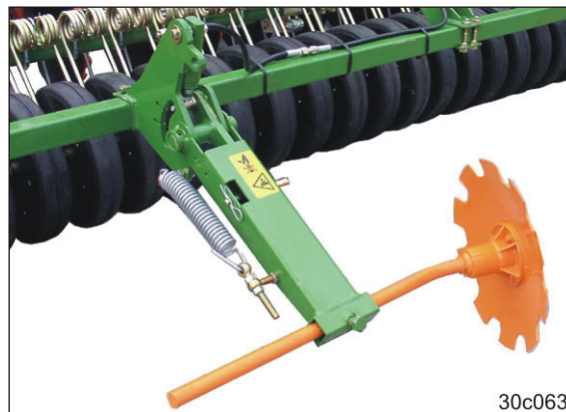


Fig. 33

Fig. 34/...

- (1) Soc **RoTeC**
- (2) Soc **RoTeC⁺**

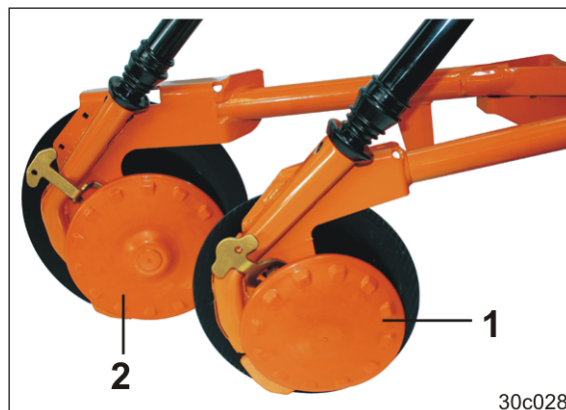


Fig. 34

Fig. 35/...

- (1) Bloc de commande électrohydraulique
- (2) Accumulateur hydraulique rempli d'azote pour la précontrainte des bras déployés de la machine

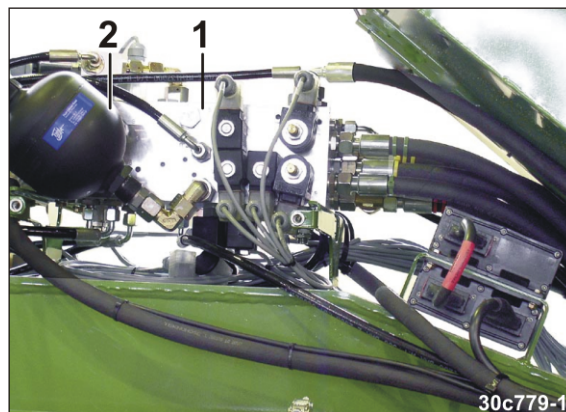


Fig. 35

Fig. 35/...

- (1) Radar



Fig. 36

4.2 Dispositifs de sécurité et de protection

Fig. 37/...

- (1) Protection de l'arbre à cardan

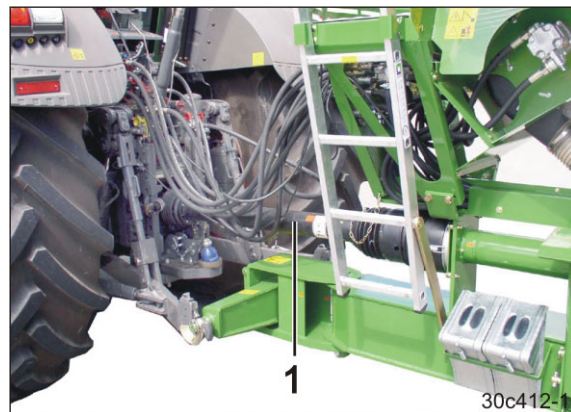


Fig. 37

Fig. 39/...

- (1) Tôle de protection de l'outil
- (2) Rouleaux amont
- (3) Déflecteurs latéraux

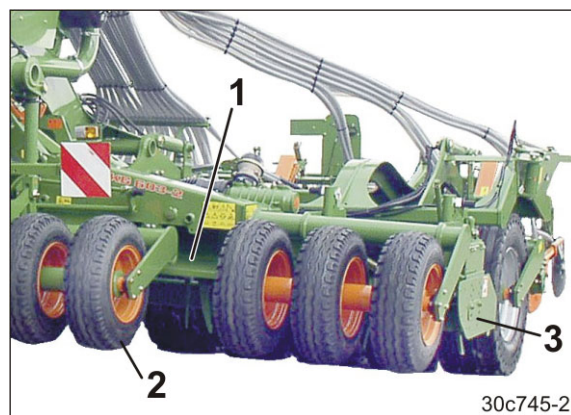


Fig. 38

Fig. 39/...

- (1) Lame égalisatrice



Fig. 39

Fig. 40/...

- (1) Protection de turbine



Fig. 40

Fig. 41/...

- (1) Verrouillage de grilles de tamis
(en cas de dosage intégral)

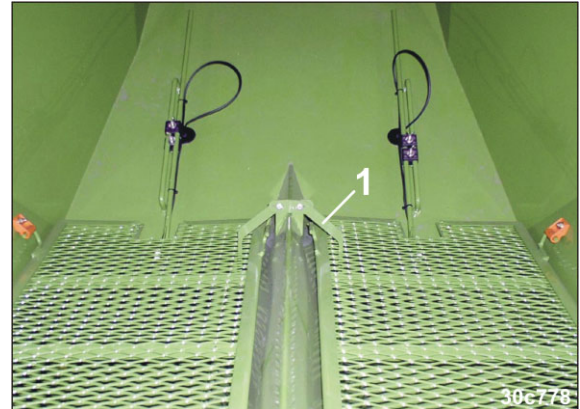


Fig. 41

Fig. 42/...

- (1) Sécurité de la fenêtre de dosage
(en cas de dosage intégral).
L'entraînement des rouleaux cesse à l'ouverture de la fenêtre de dosage (Fig. 42/2).

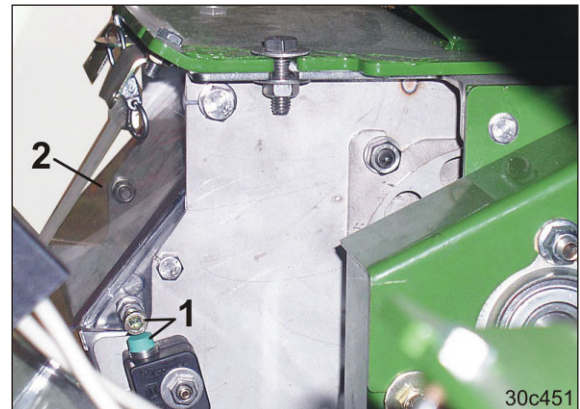


Fig. 42

Fig. 43/...

- (1) Axe avec goupille clips pour tubes.
Blocage mécanique de la machine relevée et déployée lors des opérations d'entretien.

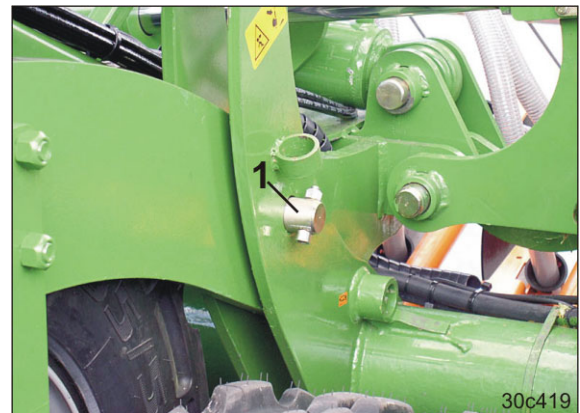


Fig. 43

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

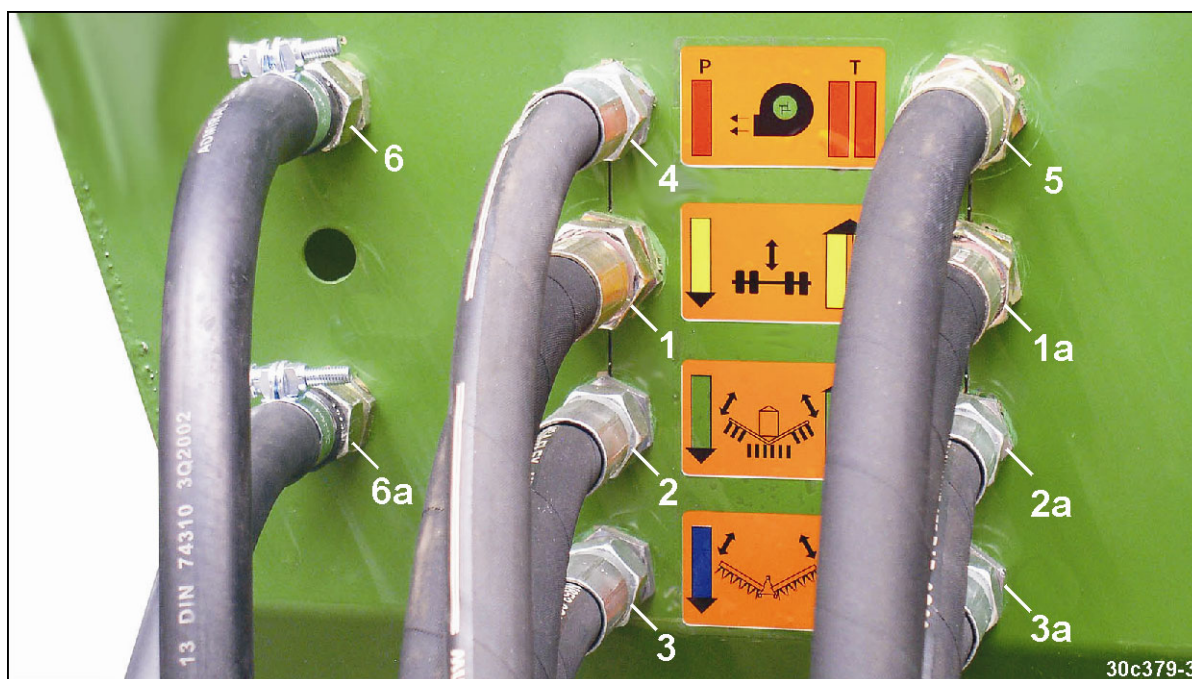


Fig. 44

Côté tracteur		Côté machine (Cirrus Activ)						
		Fig. 44/...	Sens de la marche	Identification			Fonction	
Distributeur de tracteur	1	Double effet	Conduite hydraulique	Serre-câbles	1	jaune	- o Abaissement/relevage du cultivateur rotatif - o Abaissement/relevage du train de roulement intégré - o Actionnement des traceurs - o Actionnement du module de jalonage de pré-levée	
								2
	1				vert			
								2
	1				bleu	o Basculement du cultivateur rotatif		
							2	
	1				rouge	Moteur hydraulique de turbine		
							2	
Conduite libre		(5)	Retour ²⁾					

¹⁾ Conduite de pression avec priorité

²⁾ Conduite libre (voir chap. "Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine", en page 118).

Fig. 44/...	Désignation	Identification	Fonction
(6)	Conduite de frein	jaune	Circuit de freinage à air comprimé à deux conduites
(6a)	Conduite de réserve	rouge	
sans ill.	Connecteur machine		Ordinateur de bord AMATRON⁺
sans ill.	Connecteur (7 broches)		Système d'éclairage sur route
sans ill.	Conduite de freinage hydraulique (voir chap. 7.1.4, en page 126)		Système de freinage hydraulique ¹⁾

¹⁾ Non autorisée en Allemagne ni dans certains autres pays de l'Union européenne.

4.4 Equipements pour les déplacements sur route

Fig. 45/...

- (1) 2 plaques de signalisation orientées vers l'arrière
- (2) 1 panneau de vitesse.
- (3) 1 barre de sécurité routière, en deux parties (nécessaire pour les machines avec recouvreur FlexiDoigts)

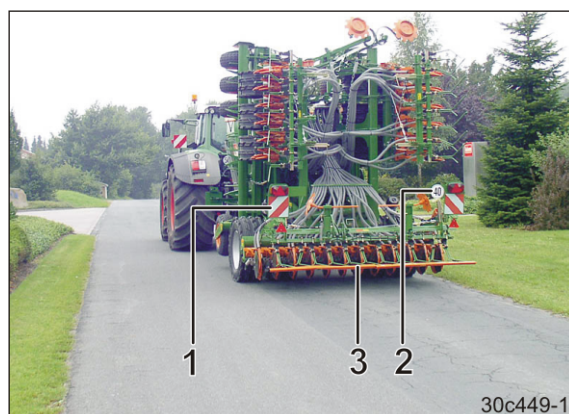


Fig. 45

Fig. 46/...

- (1) 2 clignotants orientés vers l'arrière
- (2) 2 catadioptres, jaunes.
- (3) 2 feux de stop et feux arrière
- (4) 2 catadioptres rouges
- (5) 2 catadioptre, triangulaire
- (6) 1 support de plaque d'immatriculation
- (7) 1 éclairage pour la plaque d'immatriculation

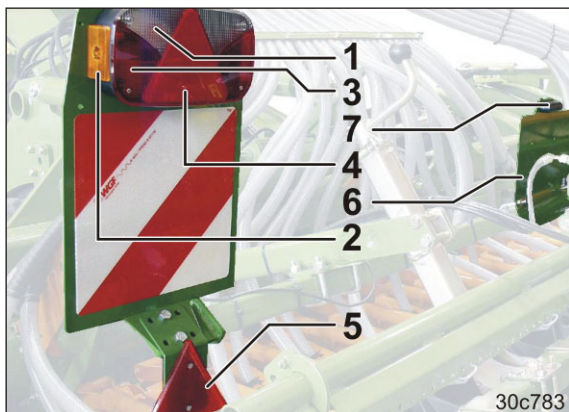


Fig. 46

Description de la machine

Fig. 47/...

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



Fig. 47

Fig. 48/...

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

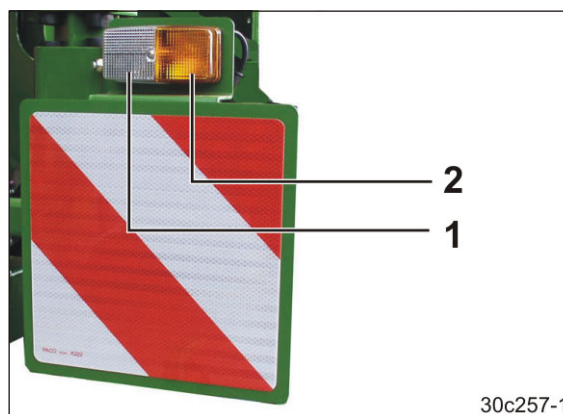


Fig. 48

Fig. 49/...

- (1) 2 x 4 catadioptres, jaunes, (sur le côté avec un écart de 3 m au maximum)

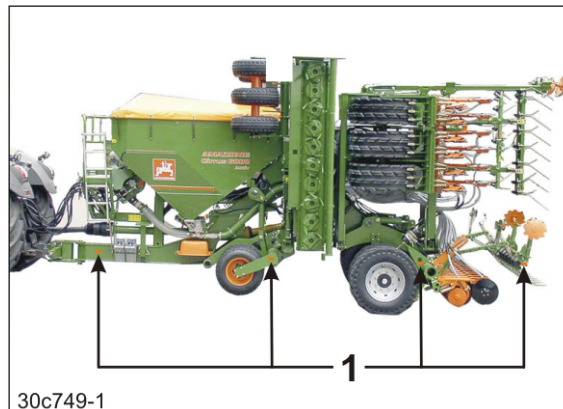


Fig. 49

4.5 Utilisation conforme aux dispositions

La machine

- est conçue pour la préparation du lit de semence de surfaces agricoles et pour le dosage et la mise en terre des semences usuelles.
- est attelée aux bras inférieurs d'attelage d'un tracteur et est commandée par un opérateur.
- ne doit être utilisée qu'avec les rouleaux amont, les déflecteurs latéraux et la lame égalisatrice.

Les semoirs Cirrus peuvent travailler sur des dévers en

- courbe de niveau
sens de la marche à gauche 10 %
sens de la marche à droite 10 %
- courbe de pente
pente montante 10 %
pente descendante 10 %

Le terme utilisation conforme aux dispositions 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 **AMAZONE** d'origine.

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

Les dommages résultant d'une utilisation non conforme aux dispositions

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

4.6 Espace dangereux et zones dangereuses

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

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

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

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

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

L'utilisateur n'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, que si personne ne se trouve dans l'espace dangereux de la machine.

Les zones dangereuses se trouvent aux emplacements suivants :

- entre le tracteur et la machine, en particulier lors de l'attelage et du dételage
- dans la zone des bras pivotants de la machine,
- dans la zone des traceurs pivotants,
- dans la zone des pneus rayonneurs basculants.

4.7 Plaque signalétique et marquage CE

Les illustrations suivantes montrent la disposition de la plaque signalétique (Fig. 50/1) et du marquage CE (Fig. 50/2).

La plaque signalétique comporte les indications suivantes :

- Numéro d'identification du véhicule (numéro d'identification de la machine)
- Type
- Année de construction
- Poids mort, en kg
- Poids total autorisé, en kg
- Charge sur essieu avant autor., en kg.
- Charge sur essieu arrière autor., en kg
- Pression système admissible, en bar
- Usine

Le marquage CE (Fig. 51) sur la machine signale le respect des dispositions des directives UE applicables.



Fig. 50



Fig. 51

4.8 Caractéristiques techniques

Cirrus Activ			6000
Largeur de travail		[m]	6,0
Longueur hors-tout ¹⁾		[m]	8,35
Hauteur de remplis-sage	sans rehausse	[mm]	2650
	avec rehausse		2840
Capacité de la trémie	sans rehausse	[l]	3000
	avec rehausse		3600
Charge utile (dans le champ)	sans rehausse	[kg]	2400
	avec rehausse		2900
Nombre de rangs			48
Inter rangs		[cm]	12,5
Niveau de bruit permanent		[dB(A)]	74
Vitesse de travail		[km/h]	10 à 14
Rendements horaires		[ha/h]	env. 4,8
Puissance requise (à partir de)		[kW/CH]	206/280
Débit d'huile (minimum)		[l/min]	80
Pression de travail max. circuit hydraulique		[bar]	200
Electricité		[V]	12 (7 pôles)
Huile de boîte de vitesses / huile hydraulique			Huile de boîte de vitesses / huile hydraulique Utto SAE 80W API GL4
Catégorie d'attelage (au choix)			Cat. III, cat. IV
Train de roulement (transport)			Intégré avec 4 roues
Nombre de pneus rayonneurs			12
Charge d'appui maximale avec trémie pleine (dans le champ)	sans rehausse	[kg]	3300
	avec rehausse		3600
Système de frein de service (raccordement au tracteur)			Système de freinage à air comprimé à deux conduites ou Système de freinage hydraulique ¹⁾

¹⁾ Non autorisé en Allemagne et dans certains autres pays.

Cultivateur rotatif KG			
Nombre de rotors		[pièce]	20
Longueur des dents de préparation du sol		[cm]	29
Profondeur de travail maxi.		[cm]	20

¹⁾ avec recoureur FlexiDoigts, sans marqueur de jalonage

Caractéristiques de déplacement sur route (uniquement avec trémie de semences vide)

Cirrus Activ		6000
Largeur de transport	[m]	3,0
Hauteur totale en position de transport	[mm]	3800
Poids à vide (poids mort)	[kg]	11600
Poids total autorisé	[kg]	12000
Charge sur essieu arrière autor.	[kg]	10000
Charge d'appui autorisée (FH) lors du déplacement sur route (cf. plaque signalétique)	[kg]	2300
Charge maximale lors des déplacements sur route	[kg]	220
Vitesse max. autorisée sur les voies et chemins publics et privés.	[km/h]	40

4.9 Conformité

	Désignation de directive / norme
La machine satisfait à :	- la directive 98/37/CE sur les machines - la directive 89/336/CEE sur la compatibilité électromagnétique

4.10 Equipement du tracteur requis

Pour une utilisation conforme aux dispositions de la machine, le tracteur doit respecter les conditions préalables suivantes.

Puissance motrice du tracteur

Cirrus 6000 Activ à partir de 206 kW (280 CH)

Electricité

Tension de batterie : 12 V (volts)

Prise de connexion pour l'éclairage : 7 pôles

Description de la machine

Circuit hydraulique

Pression de service maximale : 200 bar

Puissance de pompe du tracteur : au minimum 80 l/min à 150 bar

Huile hydraulique de la machine : huile de boîte de vitesses / huile hydraulique Utto SAE 80W API GL4
L'huile hydraulique / de boîte de vitesses de la machine convient à tous les circuits hydrauliques / de boîte de vitesses des modèles de tracteurs courants.

Distributeur 1 : distributeur à double effet

Distributeur 2 : distributeur à double effet

Distributeur 3 : distributeur à double effet

Distributeur 4 : 1 distributeur simple ou double effet avec pilotage prioritaire pour la conduite d'arrivée

1 retour libre avec grand raccord (DN 16) pour le retour libre d'huile. Dans le circuit de retour, la pression dynamique ne doit pas excéder 10 bar.

Système de frein de service

- Double circuit de frein de service :
 - 1 tête d'accouplement (rouge) pour la conduite de réserve
 - 1 tête d'accouplement (jaune) pour la conduite de frein

4.11 Données concernant le niveau sonore

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

Appareil de mesure : OPTAC SLM 5.

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

5 Structure et fonction

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

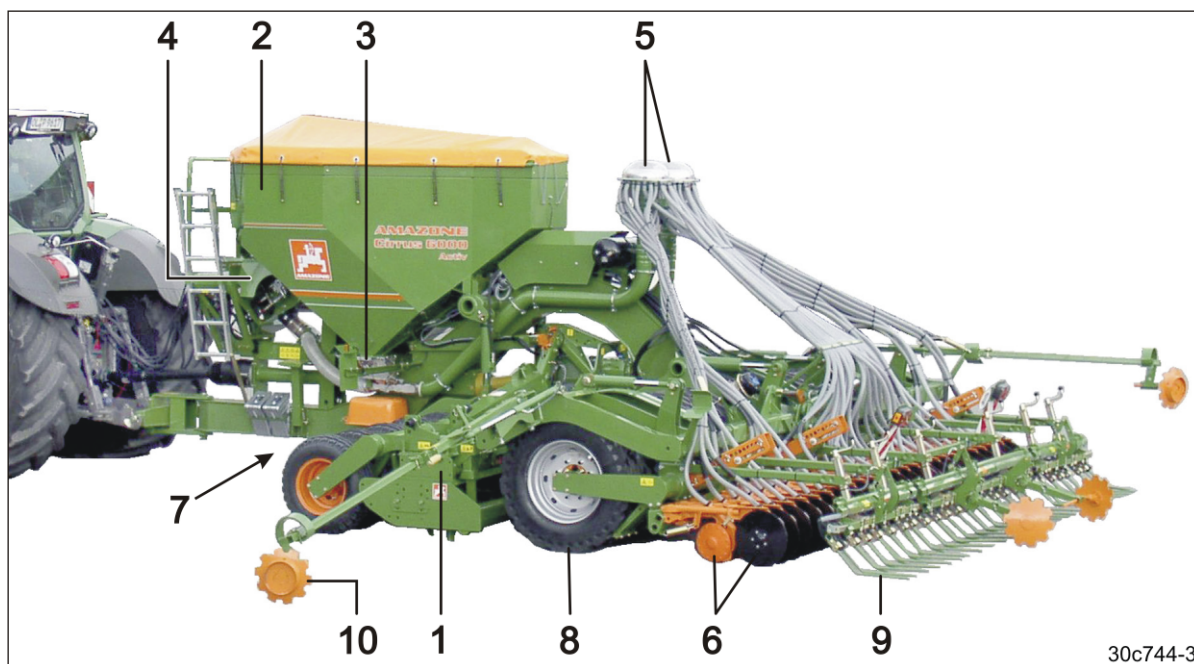


Fig. 52

Le **Cirrus Activ** permet le semis mulch et le semis conventionnel après labour.

Le cultivateur rotatif (Fig. 52/1) prépare le champ pour le semis

- après labour ou passage d'un décompacteur ou d'une sous-soleuse
- sans opération préalable.

La semence est transportée dans la trémie (Fig. 52/2).

Du doseur (Fig. 52/3), les semences passent à l'injecteur puis au flux d'air entretenu par la turbine (Fig. 52/4).

Le flux d'air transporte la semence jusqu'à la tête de distribution (Fig. 52/5), laquelle répartit uniformément la semence sur tous les socs (Fig. 52/6) d'une moitié de la machine.

Un doseur et une tête de distribution alimentent toujours une moitié de la machine.

Les doseurs de semences sont entraînés par des moteurs électriques. Le régime d'entraînement des tambours de dosage est déterminé par la vitesse de travail et par le débit de semis réglé. L'ordinateur de bord **AMATRON+** calcule la vitesse de travail et la distance grâce aux impulsions du radar (Fig. 52/7).

Le semis est déposé dans les bandes de terre rattachées par les pneus rayonneurs (Fig. 52/8) et est recouvert de terre meuble par le recouvreur FlexiDoigts (Fig. 52/9). Alternativement, il est possible d'utiliser les rouleaux de pression à dents fuyantes réglables.

Les traceurs (Fig. 52/10) marquent le tracé de rang suivant (milieu du tracteur).

Pour le transport sur route, le Cirrus peut être ramené à une largeur de 3 m par repliement.

5.1 Bloc de commande électro-hydraulique

Les fonctions hydrauliques de la machine sont commandées via le bloc de commande électro-hydraulique.

Il faut d'abord sélectionner la fonction hydraulique souhaitée sur l'**AMATRON+** (voir chap. 5.5, en page 74), avant de pouvoir l'exécuter via le distributeur correspondant.

L'activation des fonctions hydrauliques sur l'**AMATRON+** permet de toutes les utiliser avec seulement

- 3 distributeurs pour les fonctions machine
- 1 distributeur pour la turbine.

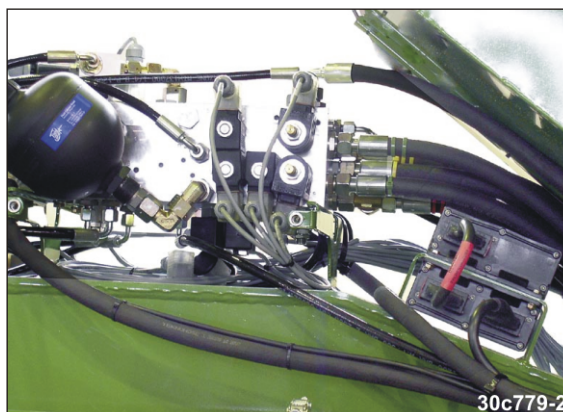


Fig. 53

5.2 Conduites hydrauliques



AVERTISSEMENT

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

Lors du branchement et du débranchement des conduites hydrauliques, veillez à ce que le circuit hydraulique ne soit pas sous pression, aussi bien côté tracteur que côté machine.

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

5.2.1 Branchement des conduites hydrauliques



AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à un dysfonctionnement du circuit hydraulique en cas de mauvais branchement des conduites hydrauliques.

Lors du branchement des conduites hydrauliques, faites attention aux repères de couleur sur les connecteurs hydrauliques.



- Vérifiez la compatibilité des huiles hydrauliques avant de raccorder la machine au circuit hydraulique du tracteur. Ne mélangez en aucune circonstance des huiles minérales et des huiles végétales.
- Respectez la pression d'huile hydraulique maximale autorisée de 200 bar.
- Assurez-vous que les connecteurs hydrauliques sont propres lors du branchement.
- Engagez le ou les connecteurs hydrauliques dans le ou les manchons jusqu'au verrouillage perceptible du ou des connecteurs.
- Contrôlez que les conduites hydrauliques sont bien en place et parfaitement fixées.

1. Amenez le levier de commande sur le distributeur au niveau du tracteur en position intermédiaire (position neutre).
2. Nettoyez les connecteurs hydrauliques des conduites avant de brancher celles-ci sur le tracteur.
3. Branchez la ou les conduites hydrauliques sur le ou les distributeurs du tracteur.

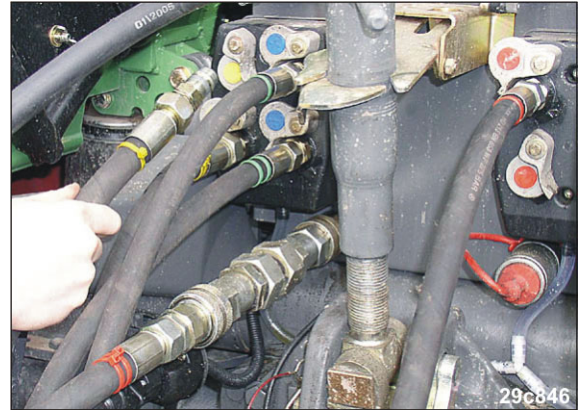


Fig. 54

5.2.2 Débranchement des conduites hydrauliques

1. Amenez le levier de commande sur le distributeur au niveau du tracteur en position intermédiaire (position neutre).
2. Déverrouillez les connecteurs hydrauliques et retirez-les des manchons.
3. Protégez les connecteurs hydrauliques et les prises de connexion hydrauliques à l'aide des caches anti-poussière.
4. Placez les conduites hydrauliques dans l'armoire prévue à cet effet.



Fig. 55

5.3 Circuit de freinage à air comprimé à deux conduites

Le Cirrus possède un circuit de freinage à air comprimé à deux conduites.

Le circuit de freinage à air comprimé à deux conduites agit sur deux cylindres de frein qui actionnent les mâchoires des tambours.

Le tracteur doit être équipé d'un circuit de freinage à air comprimé à deux conduites.

Le circuit de freinage à air comprimé à deux conduites possède

- une conduite de réserve (Fig. 56/1) avec tête d'accouplement (rouge)
- une conduite de frein (Fig. 56/2) avec tête d'accouplement (jaune)
- un clapet de frein de remorque (Fig. 57/1).



Fig. 56

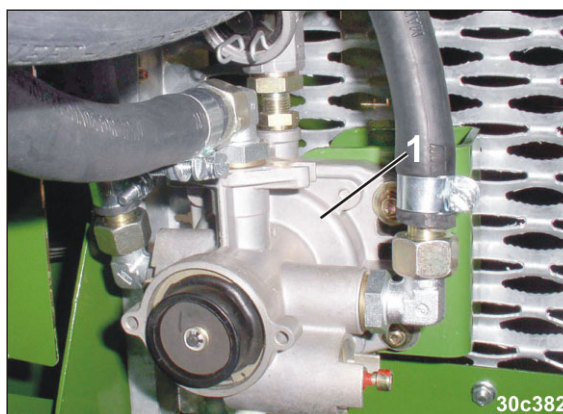


Fig. 57

L'actionnement de la pédale de frein du tracteur et du frein de stationnement du tracteur commande le système de freinage de service de la machine.

Lors du débranchement de la conduite de réserve (rouge) du tracteur, le système de freinage de service agit automatiquement comme un frein de stationnement sur la machine.

Lors du branchement de la conduite de réserve (rouge) sur le tracteur, le frein de stationnement se desserre automatiquement dès que la pression de service s'est accumulée et que le frein de stationnement du tracteur a été desserré.



Le respect des périodicités d'entretien est indispensable pour un fonctionnement correct du système de freinage.

5.3.1 Branchement des conduites de frein et de réserve



AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à un défaut de fonctionnement du système de freinage.

- Lors du branchement des conduites de frein et de réserve, veillez à ce que
 - les bagues d'étanchéité des têtes d'accouplement soient propres,
 - les bagues d'étanchéité des têtes d'accouplement assurent une étanchéité appropriée.
- Remplacez immédiatement les bagues d'étanchéité détériorées.
- Purgez l'eau du réservoir d'air comprimé avant le premier déplacement de la journée.
- Avant de commencer à vous déplacer avec la machine accouplée, vous devez attendre que le manomètre indique 5,0 bar sur le tracteur.



AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à un déplacement accidentel de la machine en cas de frein de service desserré.

Commencez systématiquement par brancher la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune), puis la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge).

Le frein de service de la machine est desserré immédiatement lorsque la tête d'accouplement rouge est branchée.

1. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Ouvrez le capot (Fig. 58/1) des têtes d'accouplement sur le tracteur.
3. Vérifiez que les bagues d'étanchéité sur la tête d'accouplement sont propres et ne présentent aucune détérioration.
4. Nettoyez les bagues d'étanchéité encrassées ou remplacez les bagues endommagées.
5. Fixez la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune) de manière appropriée dans l'accouplement jaune (Fig. 58/2) sur le tracteur.

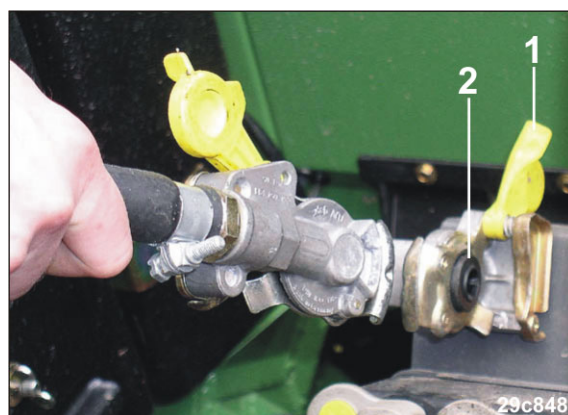


Fig. 58

6. Retirez la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge) de l'accouplement vide.
 7. Vérifiez que les bagues d'étanchéité sur la tête d'accouplement sont propres et ne présentent aucune détérioration.
 8. Nettoyez les bagues d'étanchéité encrassées ou remplacez les bagues endommagées.
 9. Fixez la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge) de manière appropriée dans l'accouplement rouge sur le tracteur.
- Le bouton noir sort lors du branchement de la conduite de réserve (rouge).

Lorsque le frein de stationnement du tracteur est

- o serré : le frein de service de la machine est serré
- o desserré : le frein de service de la machine est desserré.



DANGER

En cas d'urgence, tirez le bouton rouge (Fig. 59/1) pour freiner le Cirrus.

Le Cirrus n'a aucune puissance de freinage lorsque le frein de stationnement du tracteur est desserré et que la conduite de réserve (rouge) est branchée.



Fig. 59

5.3.2 Débranchement des conduites de réserve et de frein



DANGER

Immobilisez systématiquement la machine avec les cales avant de la dételer du tracteur.



AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à un déplacement accidentel de la machine en cas de frein de service desserré.

Commencez systématiquement par débrancher la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge), puis la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune).

Lors du débranchement de la conduite de réserve (rouge) du tracteur, le frein de service de la machine passe en position de freinage.

Veillez procéder impérativement dans cet ordre, faute de quoi le frein de service sera desserré et la machine non freinée pourra être mise en mouvement.

1. Immobilisez la machine. Pour cela, utilisez le frein de stationnement du tracteur et la cale.
2. Débranchez la tête d'accouplement (Fig. 60) de la conduite de réserve (rouge).
3. Débranchez la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune).
4. Fixez les têtes d'accouplement sur les accouplements vides.
5. Refermez le capot des têtes d'accouplement sur le tracteur.

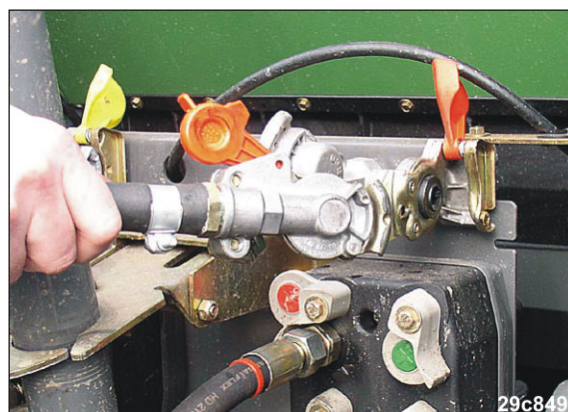


Fig. 60

5.3.3 Eléments de commande du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites



DANGER

Ne desserrez jamais le frein de stationnement de la machine lorsque cette dernière est dételée et sur un terrain en pente.

Après le débranchement de la conduite de réserve (rouge), le Cirrus est freiné automatiquement.

S'il est nécessaire, pour un passage à l'atelier par exemple, de garer la machine dételée (uniquement sur une surface plane !), vous pouvez actionner le circuit de freinage à air comprimé à deux conduites avec les éléments de commande (Fig. 61).

Pour cela, le réservoir d'air comprimé doit être rempli. Lorsque le réservoir d'air comprimé est vide, le frein de stationnement ne peut pas être desserré avec les éléments de commande.

Desserrage du frein de stationnement :

Enfoncez le bouton noir (Fig. 61/1), par exemple pour garer la machine dételée sur un terrain plat.

Serrage du frein de stationnement :

Tirez le bouton noir (Fig. 61/1).



N'actionnez pas le bouton rouge (Fig. 61/2). Il est toujours sorti.



Fig. 61



Lors du branchement de la conduite de réserve (rouge) au tracteur, le frein de stationnement se desserre automatiquement et le bouton noir (Fig. 61/1) sort automatiquement du tableau dès que la pression de service s'est accumulée.

5.4 Système de frein de service hydraulique

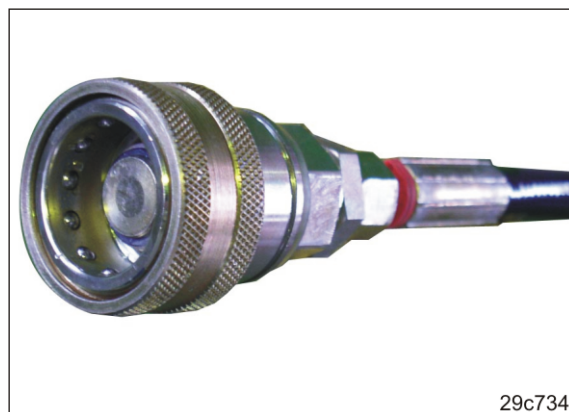
Pour piloter le système de frein de service hydraulique, le tracteur a besoin d'un dispositif de freinage hydraulique.

5.4.1 Branchement du système de frein de service hydraulique



Assurez-vous que les accouplements hydrauliques sont propres lors du branchement.

1. Retirez le capuchon protecteur (Fig. 63/1).
2. Le cas échéant, nettoyez l'embout de conduite hydraulique (Fig. 62) et le manchon.
3. Accouplez le manchon côté machine et l'embout de conduite hydraulique côté tracteur.

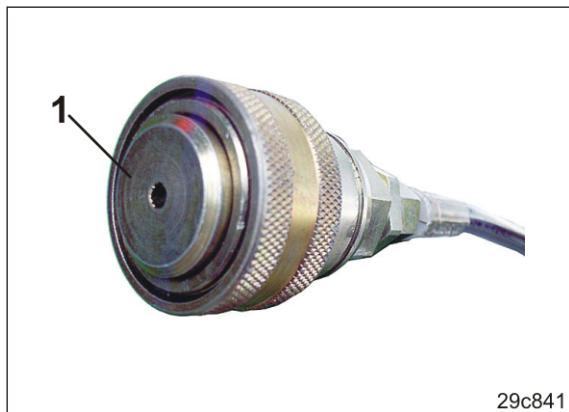


29c734

Fig. 62

5.4.2 Débranchement du système de frein de service hydraulique

1. Déverrouillez les connecteurs hydrauliques et retirez-les des manchons.
2. Placez les capuchons antipoussière (Fig. 63/1) sur l'embout et le manchon.
3. Placez la conduite hydraulique sur le support réservé aux conduites d'alimentation.



29c841

Fig. 63

5.5 Terminal de commande **AMATRON⁺**

L'**AMATRON⁺** est constitué du terminal de commande (Fig. 64), de l'équipement de base (câblage et matériel de fixation) et de l'ordinateur de tâches sur la machine.

Fixez le terminal de commande dans la cabine suivant la notice d'utilisation **AMATRON⁺**.



Fig. 64

Le terminal de commande (Fig. 64) permet les fonctionnalités suivantes :

- saisie des données spécifiques à la machine
- saisie des données spécifiques à la mission
- pilotage de la machine pour modifier le débit lors du semis (Réglage électronique du débit de semences obligatoire)
- de valider les fonctions hydrauliques, avant que celles-ci soient exécutées via le distributeur
- surveillance du semoir pendant le semis.

L'**AMATRON⁺** détermine

- la vitesse d'avancement instantanée [km/h]
- le débit de semis instantané [kg/ha]
- la distance restant à parcourir [m] avant que la trémie de semences soit vide
- la contenance effective de la trémie [kg].

L'**AMATRON⁺** mémorise pour la mission en cours

- les quantités de semence journalière et totale [kg] semées
- les superficies journalière et totale couvertes [ha]
- les temps de semis journalier et total [h]
- le rendement effectif moyen [ha/h].

L'**AMATRON⁺** donne l'alerte en cas d'immobilisation des porte-outils du cultivateur rotatif ou de débrayage de l'un des limiteurs de couple à came ou des deux.

Pour communiquer, l'**AMATRON+** dispose du

- Menu "Travail"
- Menu principal avec 4 sous-menus
 - Menu "Mission"
 - Menu "Contrôle du débit du semoir"
 - Menu "Paramètres machine"
 - Menu "Setup".

Le menu "Travail"

- affiche les données nécessaires au cours de l'opération de semis
- sert à commander le semoir pendant le travail.

Le menu "Mission"

- permet d'introduire le débit de semis
- permet de créer des missions et de mémoriser des données déterminées pour un maximum de 20 missions déjà réalisées
- permet de démarrer la mission souhaitée.

Le menu "Contrôle du débit du semoir"

- permet de contrôler le débit saisi en effectuant un contrôle du débit et, le cas échéant, de corriger ce débit (en option).

Le menu "Paramètres machine"

- permet d'introduire, de sélectionner ou de déterminer via un processus d'étalonnage les réglages spécifiques à la machine.

Le menu "Setup"

- permet d'introduire et d'obtenir les données de diagnostic, ainsi que de sélectionner et d'entrer les données de base de la machine. Ces opérations sont réservées exclusivement au service après-vente.

5.6 Arbre à cardan

L'arbre à cardan assure l'entraînement de la machine.



AVERTISSEMENT

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

N'accouplez ou ne désaccouplez l'arbre à cardan qu'une fois que toutes les mesures nécessaires ont été prises pour éviter un démarrage ou un déplacement accidentels du tracteur et de la machine.



AVERTISSEMENT

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

- N'utilisez jamais l'arbre à cardan sans dispositif de protection, avec un dispositif de protection endommagé ou avec une chaîne de retenue utilisée de manière incorrecte.
- Avant toute utilisation, vérifiez que tous les dispositifs de protection de l'arbre à cardan sont montés et opérationnels.
- Accrochez les chaînes de retenue (non disponibles avec les arbres à cardan à protection intégrale) de manière à laisser une marge de pivotement suffisante dans toutes les positions. Les chaînes de retenue ne doivent pas se prendre dans les éléments du tracteur ou de la machine.
- Faites immédiatement remplacer les pièces endommagées ou manquantes de l'arbre à cardan par des pièces d'origine (c'est-à-dire fabriquées par le fabricant de l'arbre à cardan).

Notez que seuls les ateliers spécialisés sont habilités à réparer les arbres à cardan.



AVERTISSEMENT

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

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

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

- le tracteur doit être équipé d'un bouclier de protection et la machine d'un bol de protection
- les dispositifs de sécurité et de protection de l'arbre à cardan étiré doivent se chevaucher d'au moins 50 mm.

Si tel n'est pas le cas, n'utilisez pas l'arbre à cardan.



Points à observer avec l'arbre à cardan

- Utilisez exclusivement l'arbre à cardan fourni.
- Lisez et respectez la notice d'utilisation fournie par le fabricant de l'arbre à cardan.
Un usage et un entretien appropriés permettent d'éviter des accidents graves.
- Lors de l'accouplement de l'arbre à cardan, respectez les instructions d'utilisation fournies par le fabricant de l'arbre.
- Veillez à ce que l'espace libre soit suffisamment important dans la zone de débattement de l'arbre à cardan. Le manque d'espace risque d'entraîner des dommages au niveau de l'arbre à cardan.
- Respectez le régime d'entraînement admissible de la machine.
- Veillez à ce que le montage de l'arbre à cardan soit correct. Le symbole de tracteur sur le tube de protection de l'arbre à cardan indique le côté tracteur de l'arbre à cardan. Montez toujours l'articulation à fort débattement côté machine.
- Avant de mettre la prise de force en marche, lisez les consignes de sécurité relatives à son utilisation au chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", en page 42.

5.6.1 Branchement de l'arbre à cardan au tracteur

1. Contrôlez que la prise de force du tracteur est arrêtée.
2. Nettoyez et graissez la prise de force du tracteur.
3. Attelez la machine au tracteur.
4. Immobilisez le tracteur afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
5. Lors du premier montage, adaptez la longueur de l'arbre à cardan au tracteur (voir chap. "Adaptation de la longueur de l'arbre à cardan au tracteur", en page 116).
6. Branchez l'arbre à cardan (Fig. 65/1) sur la prise de force du tracteur.
(Respectez les indications du fabricant de l'arbre à cardan.)

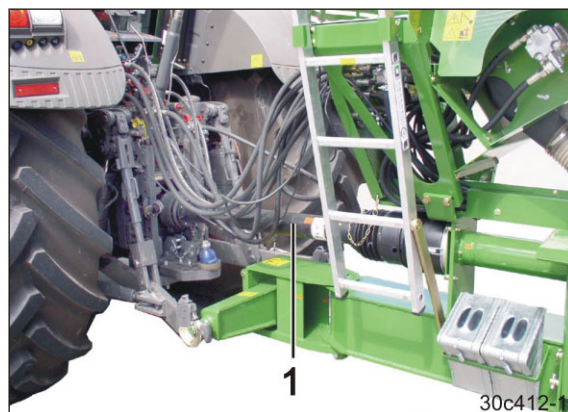


Fig. 65



Rabattez le support (Fig. 68/1) après le branchement de l'arbre à cardan au tracteur.

Structure et fonction

7. Positionnez la chaîne de retenue pour empêcher la protection d'arbre à cardan côté tracteur de tourner.
 - 7.1 Fixez la chaîne de retenue ; elle doit former un angle droit (ou presque) par rapport à l'arbre à cardan.
 - 7.2 Fixez la chaîne de retenue de sorte que le débattement laissé à l'arbre à cardan soit suffisant en toutes circonstances. Les chaînes de retenue ne doivent pas se prendre dans les éléments du tracteur ou de la machine.

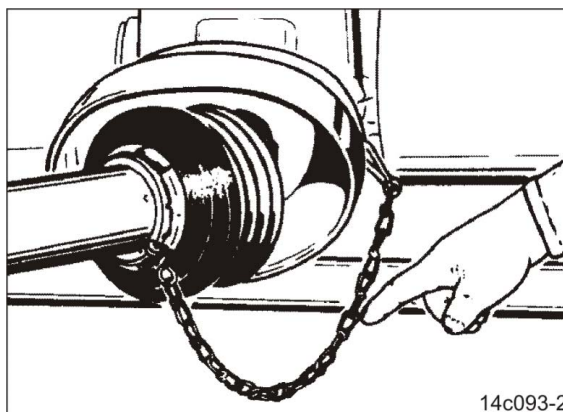


Fig. 66



Limitez la hauteur de débattement des bras inférieurs d'attelage (Fig. 67/1) du tracteur !

La machine ne doit pas toucher l'arbre à cardan (Fig. 67/2) lors du relevage des bras inférieurs d'attelage (risque de rupture).

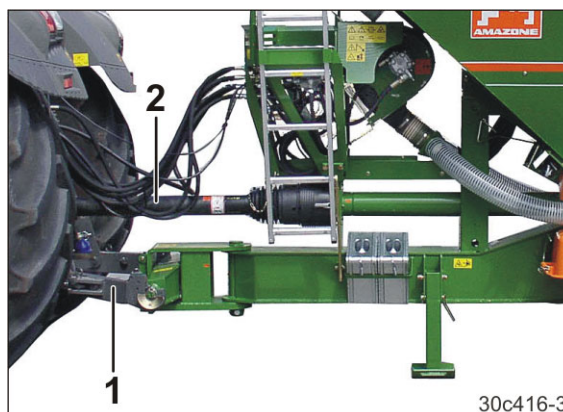


Fig. 67

5.6.2 Débranchement de l'arbre à cardan du tracteur



ATTENTION

Les pièces chaudes de l'arbre à cardan peuvent occasionner des brûlures. Portez des gants.

1. Arrêtez la prise de force du tracteur. Patientez jusqu'à ce que les porte-outils soient immobiles.
2. Stationnez la machine sur un sol ferme et plat.
3. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
4. Débranchez l'arbre à cardan de la prise de force du tracteur (respectez les indications du fabricant de l'arbre à cardan).
5. Posez l'arbre à cardan prudemment sur le support relevé (Fig. 68/1).

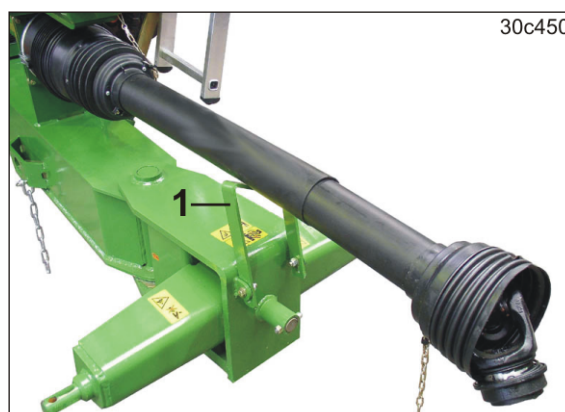


Fig. 68

5.7 Mode de travail du cultivateur rotatif

Les dents de préparation du sol orientées "vers l'avant" du cultivateur rotatif

- retournent la terre et brisent les mottes
- plaquent le cultivateur rotatif au sol. Cela permet au cultivateur, prenant appui sur les rouleaux amont, de respecter la profondeur de travail en permanence, que le sol ait été labouré ou non.

Le cultivateur rotatif projette une levée de terre (voir Fig. 69) qui comble les irrégularités du sol.

La paille et les autres matières organiques se transforment en mulch à la surface.

Les dents de préparation du sol orientées "vers l'avant" du cultivateur rotatif ont un effet "trieur" :

- Les mottes de terre grossières sont rejetées plus loin que les mottes fines.
- La terre fine se concentre dans la partie inférieure de la zone travaillée (voir Fig. 70), tandis que les mottes plus grossières restent à la surface et protègent des phénomènes de battance.

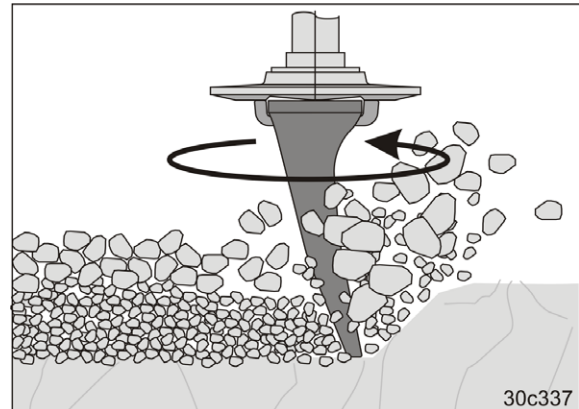


Fig. 69

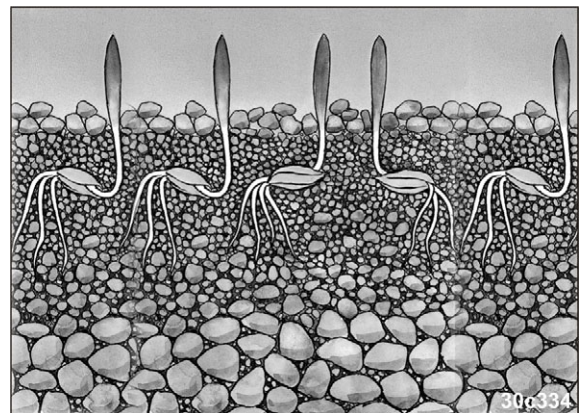


Fig. 70

Les dents de préparation du sol, en acier à ressorts trempé, assurent une progression régulière de l'outil de préparation du sol.

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

Les porte-outils de forme ronde (Fig. 71/1) empêchent les pierres de se coincer dans l'intervalle entre les dents.

Les dents de préparation du sol sont fixées dans des logements (Fig. 71/2) dont la forme spécialement étudiée leur permet d'opérer un retrait lorsqu'elles rencontrent une pierre ou un obstacle.

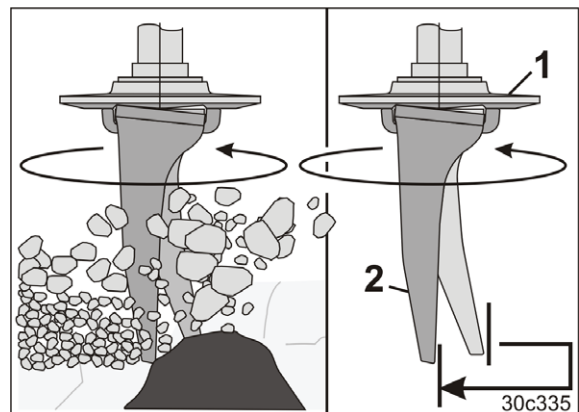


Fig. 71

5.8 Profondeur de travail du cultivateur rotatif

La profondeur de travail du cultivateur rotatif se règle par l'intermédiaire des rouleaux amont.

L'élément de réglage (Fig. 72/1) permet de régler cette profondeur de travail.

Le changement de position de l'axe de réglage de profondeur (Fig. 72/2) joue sur la profondeur.

Le réglage agit sur un bras porteur (Fig. 72/3).



ATTENTION

Risque d'écrasement ! Ne saisissez les axes de réglage de profondeur que par la poignée (Fig. 72/2) !

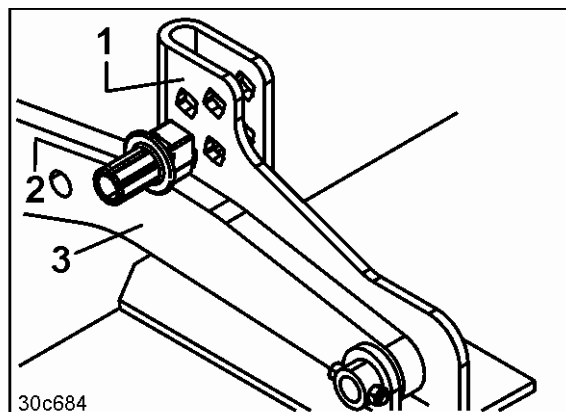


Fig. 72

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

Les côtés (Fig. 73/1) de l'axe de réglage de profondeur ont chacun une hauteur différente et sont repérés par les chiffres 1 à 4 (Fig. 73/2).

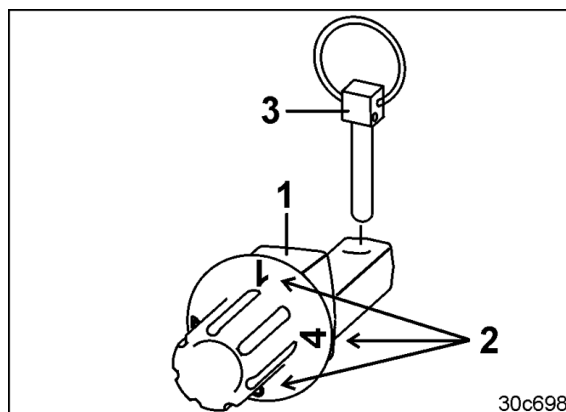


Fig. 73



La profondeur de travail augmente

- avec l'augmentation de la hauteur de l'axe de réglage de profondeur (Fig. 72/2) sur le segment de réglage
- avec l'augmentation du chiffre (Fig. 73/2) correspondant au côté par lequel l'axe de réglage de profondeur appuie sur le bras porteur (Fig. 72/3).



AVERTISSEMENT

Après chaque changement de position, bloquez les axes de réglage de profondeur avec une goupille clips (Fig. 73/3).



Par le biais des segments de réglage (Fig. 72/1), réglez les axes de réglage de profondeur de telle façon que le cultivateur rotatif soit parallèle à la surface du champ lors du travail.

5.9 Entraînement du cultivateur rotatif

Le cultivateur rotatif possède une boîte à trois vitesses (Fig. 74/1) qui permet, avec un même régime de prise de force, de régler différentes vitesses pour le cultivateur.

La boîte à trois vitesses transmet le mouvement de la prise de force du tracteur à deux renvois d'angle (Fig. 74/2) par l'intermédiaire d'arbres à cardan (Fig. 74/3).

Les renvois d'angle entraînent les porte-outils. Deux limiteurs de couple à came préviennent les détériorations des renvois d'angle, notamment en cas d'immobilisation soudaine des porte-outils.

Il y a un limiteur de couple à came par arbre à cardan (Fig. 74/3). Il est monté sur l'arbre d'entrée sous la protection de forme ronde (Fig. 74/4).

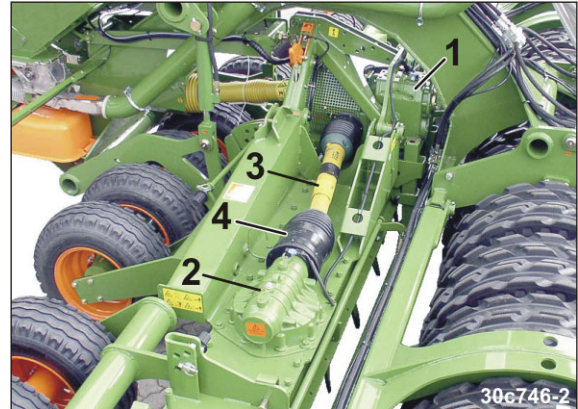


Fig. 74



Lors des réparations, n'inversez pas les limiteurs de couple à came. Sinon, leur bon fonctionnement n'est plus garanti (voir chap. "Informations relatives au montage du limiteur de couple à came", en page 204).

5.9.1 Régime de la prise de force du tracteur/régime des dents

Régime de la prise de force du tracteur

Réglez le régime de la prise de force du tracteur à 1000 tr/min.

Le fait de travailler avec un régime de prise de force de 540 tr/min génère des couples très élevés au niveau de l'arbre à cardan et peut entraîner une usure rapide des limiteurs de couple à came.

Régime des dents

Les différents types de sol requièrent, si l'on veut obtenir le lit de semis souhaité, d'adapter le régime des dents.

Le régime des dents se règle au niveau de la boîte à trois vitesses.

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

Le choix d'un régime correct pour les dents [voir tableau (Fig. 75)] permet de réduire les dépenses liées à l'usure et d'augmenter le rendement horaire.

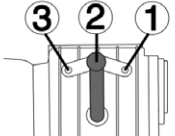
A : Régime des dents [tr/min] (pour un régime de prise de force de 1000 tr/min.)		
B : Position de la boîte		
Exemple : Position de la boîte : 2 Régime des dents : 296 tr/min Régime de la prise de force du tracteur : 1000 tr/min		
1. 		
2. 	215	1
	296	2
	393	3
955418	A	B

Fig. 75

5.10 Longueur des dents de préparation du sol

Les dents de préparation du sol sont fabriquées en acier au bore traité. Elles sont très résistantes à l'usure.

Remplacez les dents de préparation du sol au plus tard lorsqu'elles atteignent une longueur minimale $L = 150$ mm (Fig. 76).

Toutefois, si les travaux de préparation du sol s'effectuent à une profondeur importante, le remplacement des dents doit s'effectuer plus fréquemment, afin d'éviter d'endommager ou d'user les porte-outils (voir chap. "Remplacement d'une dent de préparation du sol (atelier spécialisé)", en page 217).



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

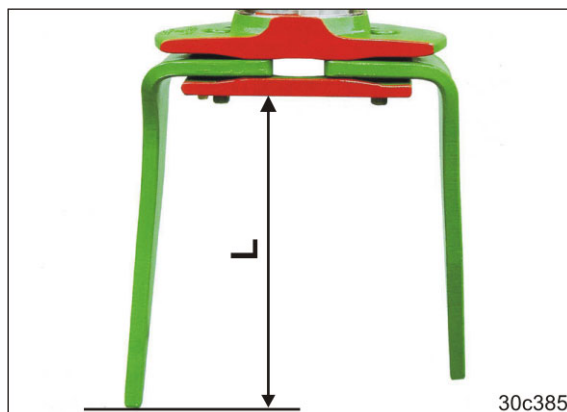


Fig. 76

5.11 Lame égalisatrice du cultivateur rotatif

Les inégalités éventuelles du sol en aval du cultivateur rotatif sont nivelées par la lame égalisatrice (Fig. 77/1).

Cette dernière réduit les mottes des sols lourds et dame les sols meubles.

Un levier (Fig. 77/2) permet de régler la hauteur de la lame égalisatrice. Le blocage s'effectue par le biais d'axes (Fig. 77/3) et de goupilles clips.

Pour le semis conventionnel après labour, réglez la lame égalisatrice de sorte qu'il y ait toujours un petit monticule de terre pour niveler les inégalités.

Pour le semis mulch, optez pour l'une des positions supérieures en fonction des résidus de récolte.

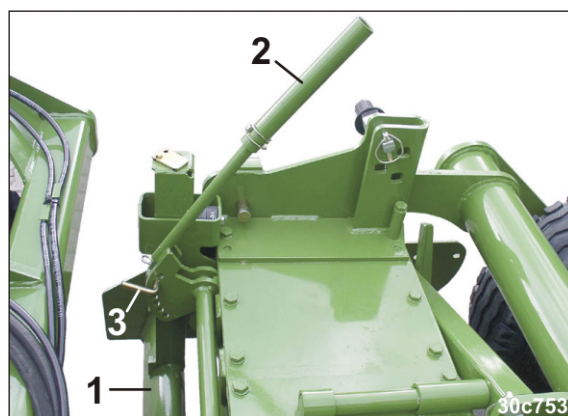


Fig. 77

5.12 Déflecteurs latéraux du cultivateur rotatif

Les déflecteurs latéraux (Fig. 78/1) empêchent la terre de s'échapper sur les côtés. Le flux de terre est ainsi envoyé vers l'arrière et guidé directement sur les pneus rayonneurs.



30c754

Fig. 78

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

Vissez les déflecteurs latéraux de telle sorte

- qu'ils évoluent dans le sol à un maximum de 1 à 2 cm de profondeur ;
- qu'ils soient plus hauts à l'avant qu'à l'arrière lorsque le champ est recouvert d'une grande quantité de paille.

En passant sur un obstacle, les déflecteurs latéraux articulés ont la faculté de s'effacer vers le haut. Le poids du déflecteur latéral et un ressort puissant (Fig. 79/1) contribuent à ramener le déflecteur latéral en position de travail initiale. La tension des ressorts a été pré réglée en usine pour travaux sur sols légers et moyens. Sur des sols lourds, il est nécessaire d'augmenter la tension des ressorts, sur chaume, par contre, il est recommandé de réduire la tension des ressorts.



30c422

Fig. 79

5.13 Réglage hydraulique de la profondeur de travail du cultivateur rotatif (option)

Le monticule de terre que soulève le cultivateur rotatif permet de combler les inégalités du sol. Cependant, il peut arriver que des sillons extrêmement profonds ne soient pas suffisamment recouverts. A ces endroits, les dents du cultivateur rotatif ne pénètrent pas suffisamment profondément dans le sol.

Le remède consiste à augmenter temporairement la profondeur de travail du cultivateur rotatif.

Pour l'augmentation de la profondeur de travail en cours de travail, les rouleaux amont sont équipés de vérins hydrauliques (Fig. 80/1).



A la profondeur de travail normale, les vérins hydrauliques sont en pression (comme illustré sur la Fig. 80).

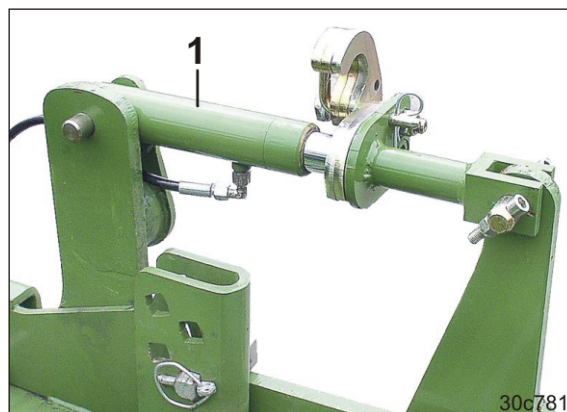


Fig. 80

L'actionnement du distributeur 3 du tracteur a pour effet de mettre les vérins hydrauliques (Fig. 81/1) hors pression et de les faire reposer contre les butées (Fig. 81/2).



Repassez à la profondeur de travail normale dès qu'il n'y a plus besoin d'une profondeur de travail plus importante.

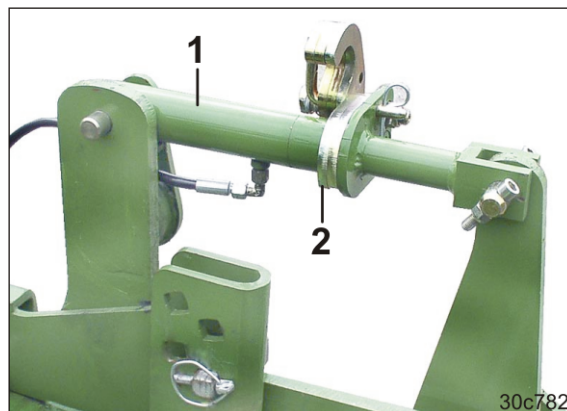


Fig. 81

Structure et fonction

La profondeur de travail peut être réglée par basculement des butées (Fig. 82/1).

La profondeur de travail est maximale lorsque le vérin hydraulique n'est en contact avec aucune butée.

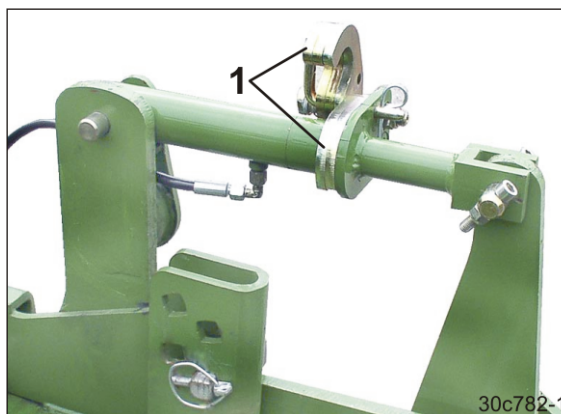


Fig. 82



La machine possède 4 segments de réglage. Réglez tous les segments à l'identique.



N'utilisez pas de manière prolongée le système de réglage hydraulique de la profondeur de travail du cultivateur rotatif.

Si vous comptez ne pas utiliser le système d'un moment, rabattez toutes les butées sur le piston et mettez les vérins hydrauliques hors pression.

5.14 Porte-rouleau

Le porte-rouleau (Fig. 83/1) contient

- le kit avec la notice d'utilisation,
- les tambours de dosage en position de stationnement,
- la balance pour le contrôle de débit.



Fig. 83

5.15 Trémie

La trémie (Fig. 84/1) est facilement accessible pour le remplissage, le contrôle du débit et la vidange des reliquats.

La vue dégagée sur les outils pendant les opérations est permise grâce à la forme de la trémie.

L'ouverture de la trémie sur toute sa surface permet un remplissage rapide.

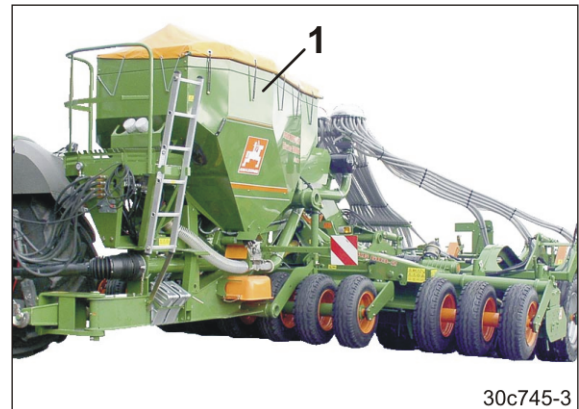


Fig. 84

5.15.1 Système de contrôle numérique du niveau de remplissage (en option)

Les capteurs de niveau de remplissage surveillent le niveau de semence dans la trémie.

Lorsque le niveau des semences atteint le niveau du capteur de remplissage, l'**AMATRON+** affiche le message d'avertissement reproduit sur la Fig. 85 accompagné d'un signal sonore. Ce signal rappelle au conducteur qu'il ne doit pas tarder pour remplir la trémie.

Type machine:	Cirrus	Mission
N° mission:	6	Semoir étal.
N° cadence jalonage:	15	Machi.
Larg. travail:	6.0m	Setup
Niveau remplis. trop faible		29c214-F

Fig. 85

La hauteur du capteur de niveau de remplissage (Fig. 86/1) dans la trémie est réglable. Il est ainsi possible de régler la valeur du reliquat de semences qui doit déclencher le message d'avertissement et le signal sonore.

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

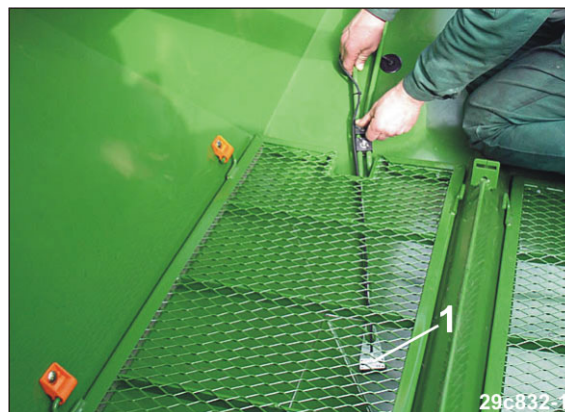


Fig. 86

5.16 Dosage des semences

La semence est dosée par un tambour de dosage situé dans le doseur de semence (Fig. 87/1).

Le tambour de dosage est entraîné par un moteur électrique (dosage intégral).

La semence tombe dans le canal d'injection (Fig. 87/2) et est transportée par le flux d'air vers la tête de distribution, puis vers les socs.

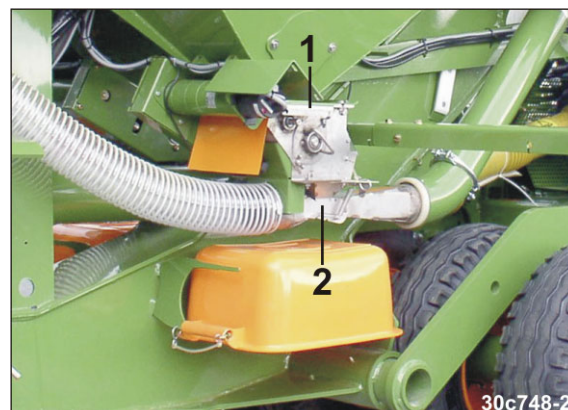


Fig. 87

5.16.1 Tambours de dosage

Le doseur est équipé d'un tambour de dosage interchangeable. Le choix du tambour dépend

- du type de semences ;
- du débit.

Le tableau (chapitre 5.16.2, en page 90) répertorie les tambours de dosage disponibles :

- Tambour de dosage petites graines (Fig. 88/1) pour les petites semences.
- Tambour de dosage moyennes graines (option, Fig. 88/2) pour les semences moyennes et les débits moyens
- Tambour de dosage grosses graines (Fig. 88/3) pour les grosses semences et des débits élevés.

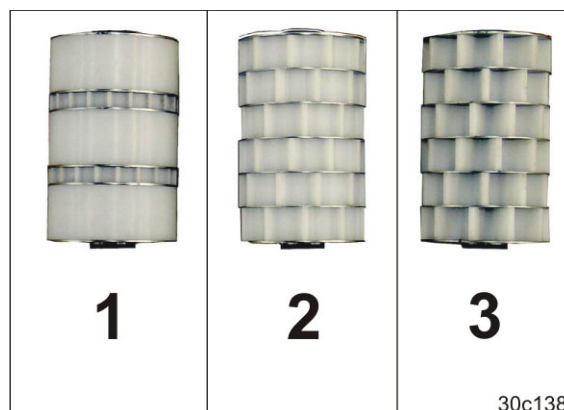


Fig. 88

Pour la mise en terre de grosses semences, par ex. féveroles à grosses graines, il est possible d'agrandir les alvéoles (Fig. 89/1) du tambour de dosage en modifiant la position des roues et des tôles intercalaires.

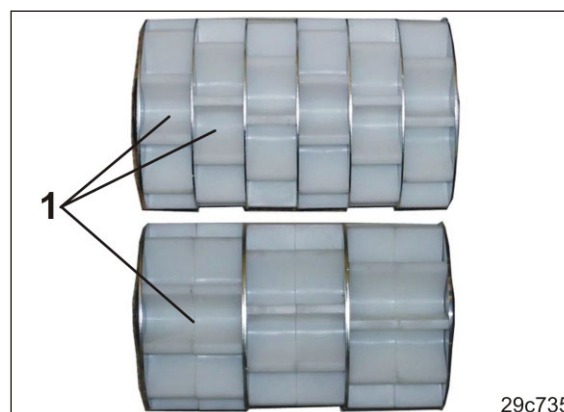


Fig. 89

5.16.2 Tableau de tambours de dosage

Semence	Tambour de dosage	Semence	Tambour de dosage
Epeautre	Tambour de dosage grosses graines	Colza	Tambour de dosage petites graines
Avoine	Tambour de dosage grosses graines	Cumin	Tambour de dosage petites graines
Seigle	Tambour de dosage grosses graines ou moyennes graines	Trèfle rouge	Tambour de dosage petites graines
Orge de printemps	Tambour de dosage grosses graines	Moutarde	Tambour de dosage moyennes graines ou petites graines
Orge d'hiver	Tambour de dosage grosses graines	Soja	Tambour de dosage moyennes graines
Blé	Tambour de dosage grosses graines ou moyennes graines	Tournesol	Tambour de dosage moyennes graines
Féveroles	Tambour de dosage grosses graines	Chaumes	Tambour de dosage petites graines
Pois	Tambour de dosage grosses graines	Pois de senteur	Tambour de dosage moyennes graines
Lin (traité)	Tambour de dosage moyennes graines ou petites graines		
Graminées gazon	Tambour de dosage moyennes graines		
Millet	Tambour de dosage moyennes graines		
Lupins	Tambour de dosage moyennes graines		
Luzerne	Tambour de dosage moyennes graines ou petites graines		
Lin oléagineux (traité humide)	Tambour de dosage moyennes graines ou petites graines		
Radis oléagineux	Tambour de dosage moyennes graines ou petites graines		
Phacélie	Tambour de dosage moyennes graines ou petites graines		

Fig. 90



Le tambour de dosage nécessaire dépend du type de semence et du débit. Pour déterminer le tambour approprié, reportez-vous au tableau (Fig. 90, ci-dessus).

Pour les semences non répertoriées dans le tableau, sélectionnez le tambour de dosage pour une semence de calibre similaire stipulée.

5.16.3 Réglage du débit (dosage intégral)

Avec le dosage intégral, chaque tambour de dosage est entraîné par un moteur électrique (Fig. 91/1).

La vitesse de rotation des tambours de dosage est déterminée par le débit réglé sur l'**AMATRON⁺** et par la vitesse de travail.

La vitesse de travail est calculée par l'**AMATRON⁺** sur la base des impulsions du radar.

Contrôlez chaque réglage à l'aide d'un contrôle de débit.



Fig. 91

La vitesse de rotation des tambours de dosage

- détermine le débit de semis. Plus le régime du moteur électrique est élevé, plus le débit sera important.
- s'adapte automatiquement aux variations de la vitesse de travail.

Prédosage de la semence

Il est possible d'activer le prédosage de semence ; celui-ci dose la semence dans le flux d'air avant que la machine ne démarre.

La durée du prédosage est réglable.

Le prédosage de la semence est utilisé lorsque vous devez semer à des endroits qui ne peuvent être atteints qu'en reculant la machine.

Dès que la machine est relevée (pour le demi-tour en bout de champ, par exemple),

- le moteur électrique s'arrête (le dosage de la semence et l'envoi dans le flux d'air sont interrompus)
- le manomètre (Fig. 92/1) est sous pression.

Le manomètre (Fig. 92/1) indique au conducteur du tracteur l'état du bloc.

Le manomètre est hors pression :

les moteurs électriques entraînent les tambours de dosage lorsque le radar fournit des impulsions.

Le manomètre est sous pression :

l'entraînement des tambours de dosage est interrompu.

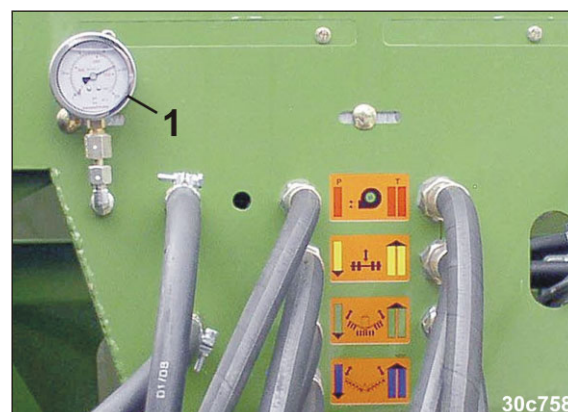


Fig. 92

Rampe de démarrage

Il est possible de régler la "rampe de démarrage", qui permet d'adapter le débit de semence à l'accélération de la machine après le demi-tour en tournière.

Après le demi-tour et l'actionnement du distributeur 1, la machine se place en position de travail. Dès que la machine s'est abaissée en position de travail, la semence est dosée et envoyée dans le tuyau d'alimentation. La "rampe de démarrage" permet de compenser le faible débit de semence lors de la phase d'accélération de la machine. Les valeurs réglées en usine peuvent être adaptées.

Le système utilise pour ce faire la vitesse de travail estimée réglée dans le menu de contrôle du débit. Il est possible de régler la vitesse de démarrage et le temps nécessaire pour atteindre la vitesse de travail estimée proportionnellement à la vitesse de travail estimée.

Cette valeur et celle en pourcentage dépendent de l'accélération du tracteur et permettent d'éviter le dosage d'une quantité trop infime de semences pendant la phase d'accélération.

Exemple

Valeurs réglables sur l'**AMATRON+**

Vitesse de travail
estimée : 10 km/h

Vitesse de démarrage : 50 %

Durée nécessaire pour atteindre
la vitesse de travail : 8 secondes

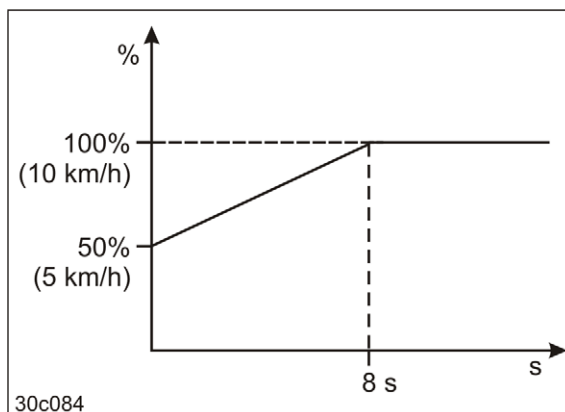


Fig. 93

5.16.4 Essai à poste fixe

L'essai à poste fixe permet de vérifier si le débit de semis réglé et le débit réel concordent.

Exécutez systématiquement l'essai à poste fixe

- en cas de changement de type de semence
- pour un même type de semence, en cas de changement du calibre ou de la forme des grains, du poids spécifique ou du traitement appliqué
- après le remplacement des tambours de dosage
- en cas d'écarts entre le débit de semis déterminé avec l'**AMATRON⁺** et le débit réel.

5.16.5 Augets d'étalonnage pour contrôle de débit

La semence utilisée lors de l'essai à poste fixe tombe dans les augets d'étalonnage pour contrôle de débit.

Le nombre de ces augets correspond au nombre de doseurs de semences.

Lors du transport, les augets d'étalonnage doivent être retournés et logés sous les doseurs de semences. Chaque auget d'étalonnage doit être bloqué avec une goupille (Fig. 94/1).



Fig. 94

5.16.6 Augmentation du débit, pression d'enterrage des socs et pression du recouvreur

En cas de passage d'un sol normal à un sol lourd, il est possible d'augmenter le débit en cours de travail par l'intermédiaire de l'**AMATRON⁺**.

Si la pression d'enterrage des socs et la pression du recouvreur Flexi-Doigts doivent être plus élevées, sélectionnez la touche de pression

d'enterrage des socs  sur l'**AMATRON⁺**. En actionnant le distributeur 2, vous augmentez la pression d'enterrage des socs et la pression du recouvreur FlexiDoigts.

Certaines fonctions peuvent être désactivées en modifiant la position des axes (voir chap. "Pression d'enterrage des socs", en page 98 et "Recouvreur FlexiDoigts", en page 99).

Voici les éléments dont la machine doit impérativement être équipée :

- dosage intégral
- modulation hydr. de la pression d'enterrage des socs
- réglage hydr. de la pression du recouvreur FlexiDoigts.

5.17 Turbine

Le moteur hydraulique (Fig. 95/2) entraîne la turbine (Fig. 95/1) qui génère le flux d'air. Ce flux transporte la semence de l'injecteur jusqu'aux socs via la tête de distribution.

Le régime de la turbine détermine le débit d'air.

Plus le régime est élevé, plus le débit d'air le sera également.

Pour connaître le régime approprié de la turbine (régime de consigne de la turbine), consultez le tableau (Fig. 96, ci-dessous).

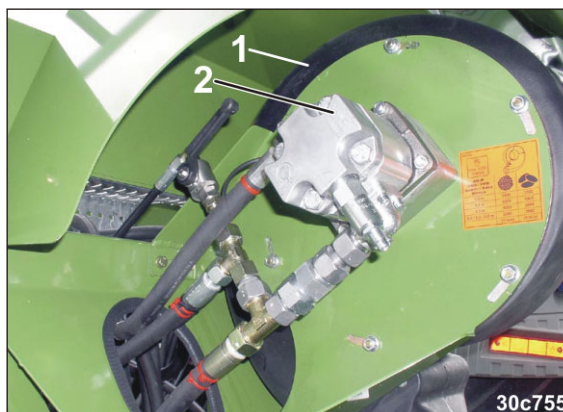


Fig. 95

Réglez le régime de consigne de la turbine

- au niveau du régulateur de débit d'huile du tracteur
- au niveau du limiteur de pression du moteur hydraulique de la turbine si le tracteur ne possède pas de régulateur de débit.

L'**AMATRON+** indique le régime momentané de la turbine et donne l'alerte en cas de déviation par rapport à la consigne.

Le régime de la turbine (tr/min) dépend de plusieurs facteurs :

- largeur de travail de la machine (Fig. 96/1)
- semence
 - petites semences, par ex. colza (Fig. 96/2) ou graminées pour gazon
 - céréales et légumineuses (Fig. 96/3).

Exemple :

- Cirrus 6000
- Semences céréalières

Régime requis de la turbine : 3900 tr/min

 max. 4000 1/min		
		
3,0 / 3,5 m	2800	3500
4,0 / 4,5 m	3000	3800
5,0 / 6,0 m	3200	3900
8,0 / 9,0 / 12,0 m	3200	3900
ME752	1/min	1/min
1	2	3

Fig. 96



DANGER

Il ne faut pas dépasser le régime maximal de 4000 tr/min pour la turbine.



Le régime de la turbine fluctue jusqu'à ce que l'huile hydraulique ait atteint sa température de fonctionnement.

Lors de la première mise en service, corrigez le régime de la turbine jusqu'à ce que la température de fonctionnement soit atteinte.

En cas de nouvelle utilisation de la turbine après un temps d'arrêt prolongé, le régime de turbine défini est atteint uniquement une fois l'huile hydraulique à sa température de fonctionnement.

5.17.1 Tête de distribution

Au niveau de la tête de distribution (Fig. 97/1), la semence est répartie uniformément sur tous les socs semeurs.

Le nombre de têtes de distribution dépend de la largeur de travail de la machine. Un doseur de semences alimente toujours une tête de distribution.

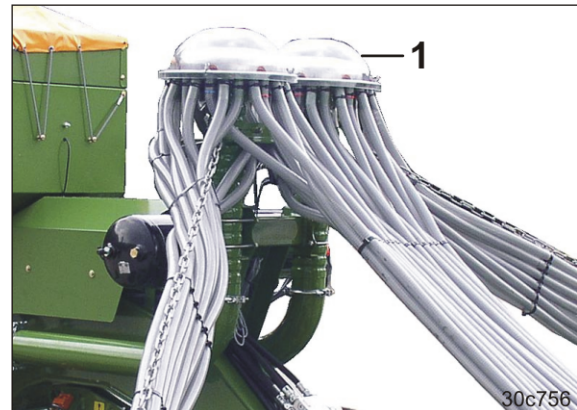


Fig. 97

5.18 Radar

Le radar mesure la distance parcourue.

L'**AMATRON⁺** a besoin de ces données pour calculer la vitesse d'avancement et la surface travaillée (compteur d'hectares).



Fig. 98

5.19 Pneus rayonneurs

Les pneus rayonneurs (Fig. 99/1)

- sont disposés les uns à côté des autres
- rappuient par bandes le sol travaillé dans lequel la semence est déposée.
- forment le train de roulement intégré lors des déplacements sur route.

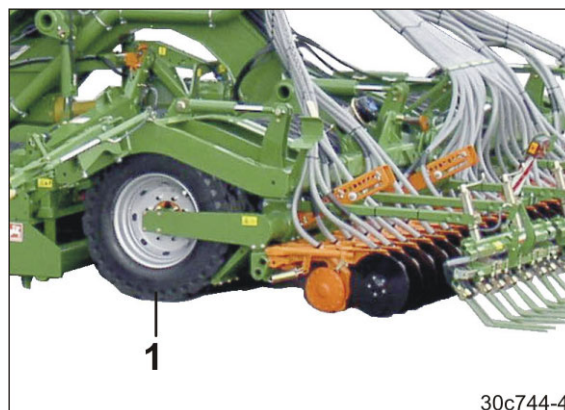


Fig. 99

Le demi-tour s'effectue au choix

- sur essieu
- sur rouleau.

Demi-tour sur essieu

Le train de roulement intégré relève la machine avant le demi-tour.

Demi-tour sur rouleau

La machine tourne sur tous les pneus rayonneurs (sauf les deux pneus rayonneurs du milieu), avec l'outil de préparation du sol relevé et avec le module semeur relevé.

5.20 Localisation de la semence

Les pneus rayonneurs (Fig. 100/1) forment des bandes bien compactes dans lesquelles les socs déposent la semence.

Le sol est plus ou moins compacté au niveau de ces bandes en fonction des zones :

Zone ① : compactage très important du sol où les socs déposent la semence.

Zone ② : compactage moyen

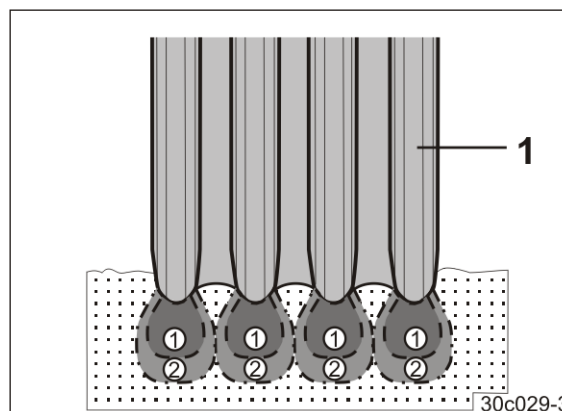


Fig. 100

5.20.1 Les socs **RoTeC** (Rollsocs) et socs **RoTeC⁺**

Les socs **RoTeC** (Rollsocs) (Fig. 101/1) et les socs **RoTeC⁺** (Fig. 101/2)

- tracent un sillon dans le sol qui a été rap-puyé par bandes par les pneus rayonneurs.
- déposent la semence dans le sillon.

Le disque souple en plastique (Fig. 101/3)

- permet de limiter la profondeur de localisa-tion de la semence
- permet de nettoyer la face arrière du disque de semis (Fig. 101/4)
- permet d'améliorer l'entraînement du disque de semis grâce à l'"engrènement" des plots dans le sol.

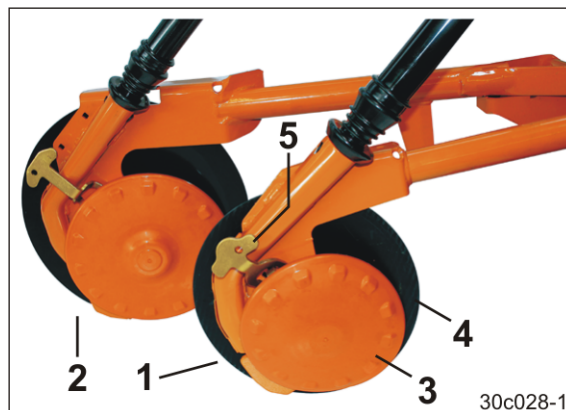


Fig. 101

Les socs **RoTeC** (Rollsocs) et les socs **RoTeC⁺** sont utilisés pour le semis conventionnel après labour et le semis mulch.

Le semis mulch est également possible sur les champs comportant de grandes quantités de paille et des débris végétaux, avec les socs **RoTeC** (Rollsocs) et les socs **RoTeC⁺**.

Lorsque la vitesse d'avancement est élevée, le disque de semis incliné par rapport au sens de la marche (Fig. 101/4) ne déplace que peu de terre.

La pression d'enterrage élevée des socs et la force d'appui du soc contre le disque en plastique permettent un avancement aisé du soc et une localisation précise de la semence.

Des semis peu profonds, par ex. sur des sols sableux particulièrement légers, peuvent être réalisés grâce au disque semeur superficiel (Fig. 102).



Fig. 102

Structure et fonction

Pour limiter la profondeur de localisation de la semence (Fig. 103/1 - 4), il est possible de régler le disque en plastique dans trois positions ou de le retirer.

L'actionnement de la poignée (Fig. 101/5) permet de régler le disque en plastique ou de le retirer sans outil.

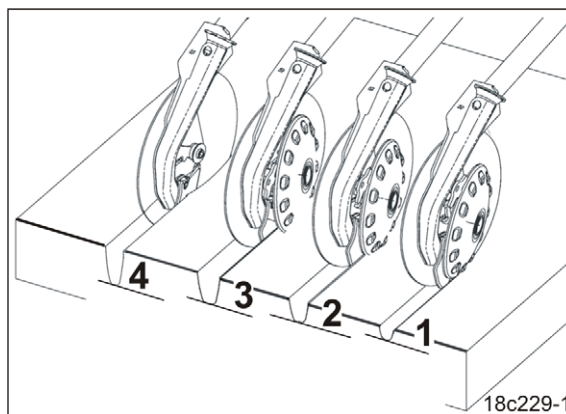


Fig. 103

5.20.2 Pression d'enterrage des socs



La profondeur de localisation de la semence dépend

- du type de sol
- de la pression d'enterrage des socs
- de la vitesse d'avancement.

La modulation hydraulique de la pression d'enterrage des socs permet de prérégler la pression d'enterrage des socs pour deux types de sol. Ainsi, la pression d'enterrage des socs peut être adaptée au sol au cours du travail, p. ex. lors du passage d'un sol normal à un sol lourd et inversement (voir aussi chapitre "Augmentation du débit, pression d'enterrage des socs et pression du recouvreur", en page 93).

Deux axes (Fig. 104/1) dans un segment de réglage limitent le vérin hydraulique. Lorsque la pression d'enterrage des socs est plus élevée, la butée (Fig. 104/2) du vérin hydraulique se situe au niveau de l'axe supérieur.

Les machines repliables sont équipées de trois segments de réglage.

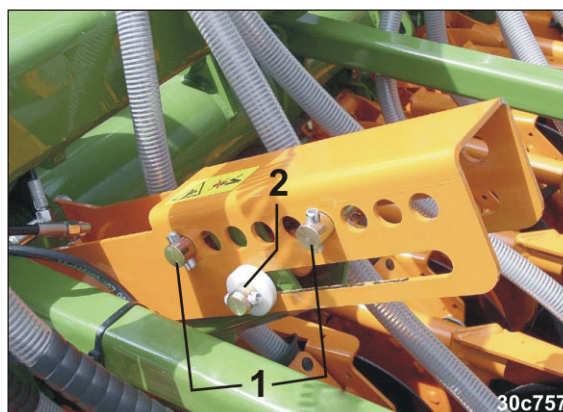


Fig. 104

5.21 Recouvreur FlexiDoigts

Le recouvreur FlexiDoigts (Fig. 105/1) recouvre uniformément la semence déposée dans le sillon avec de la terre meuble et nivelle le sol.

Il est possible de régler

- la position du recouvreur FlexiDoigts
- la pression du recouvreur FlexiDoigts. Cette pression détermine l'intensité de travail du recouvreur FlexiDoigts et dépend du type de sol.

Réglez la pression du recouvreur FlexiDoigts de telle sorte qu'après le recouvrement, il ne reste aucun monceau de terre dans le champ.

Les ressorts qui produisent la pression du recouvreur FlexiDoigts, sont précontraints avec un levier (Fig. 106/1).

Le levier (Fig. 106/1) est maintenu par un axe au niveau du segment de réglage (Fig. 106/2).

Plus l'axe se trouve en hauteur sur le segment perforé, plus la pression du recouvreur est élevée.

En cas de réglage hydraulique de la pression du recouvreur FlexiDoigts, le deuxième axe (Fig. 106/3) fait office de butée au-dessus du levier (Fig. 106/1) dans le segment de réglage.

La pression du recouvreur FlexiDoigts augmente dès que le vérin hydraulique est alimenté en pression et que le levier se trouve au niveau de l'axe supérieur (voir également le chapitre "Augmentation du débit, pression d'enterrage des socs et pression du recouvreur", en page 93).

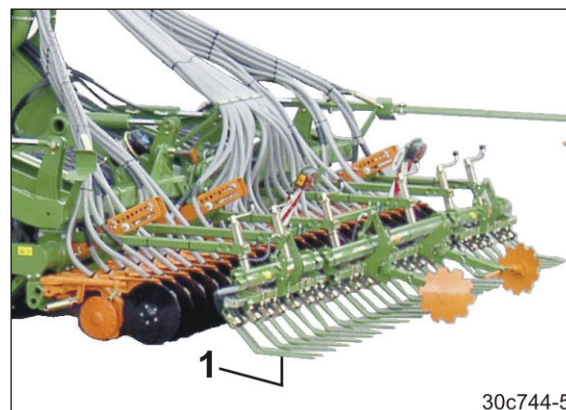


Fig. 105

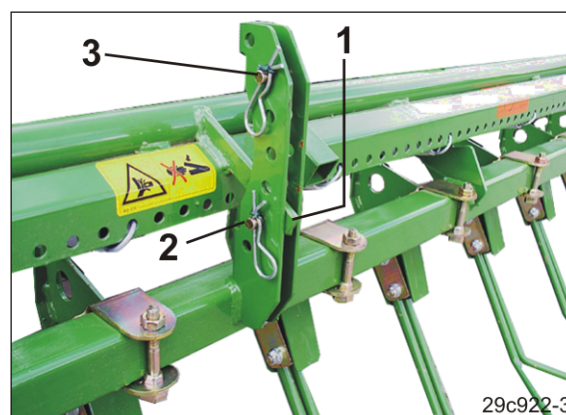


Fig. 106

5.22 Recouvreur à rouleaux (option)

Le recouvreur à rouleaux est constitué des éléments suivants :

- dents de recouvreur (Fig. 107/1),
- rouleaux de pression (Fig. 107/2).

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.

Il est possible de régler

- la profondeur de travail des dents,
- l'angle de réglage des dents,
- la pression des rouleaux.

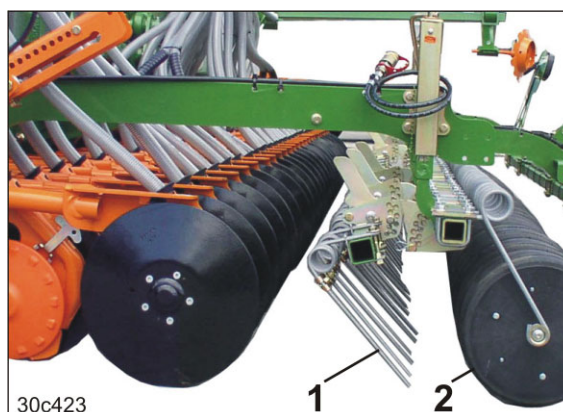


Fig. 107

5.23 Traceurs

Les traceurs à commande hydraulique pénètrent alternativement à droite et à gauche dans le sol.

Ainsi, le traceur actif produit une marque. Cette marque aide le conducteur du tracteur à s'orienter et à effectuer un raccord correct après le demi-tour en tournière.

Le conducteur roule au centre sur la marque.



Fig. 108

Il est possible de régler

- la longueur des traceurs
- l'intensité de travail des traceurs selon le type de sol.



Fig. 109

Pour franchir les obstacles, le traceur actif peut se replier et se déployer dans le champ.

Avant d'escamoter le traceur, actionnez la touche d'obstacle (**AMATRON⁺**) afin que le compteur de jalonnage du dispositif de jalonnage de la roue distributrice ne commute pas ou que le processus automatique ne soit pas engagé avant le demi-tour (cf. chap. "Demi-tour en bout de champ", en page 174).

Si, malgré tout, le traceur rencontre un obstacle fixe, la sécurité de surcharge du circuit hydraulique se déclenche et le vérin hydraulique cède face à l'obstacle, afin de protéger le traceur d'éventuels dommages.

En actionnant le distributeur, le conducteur du tracteur redéploie le traceur une fois l'obstacle franchi.



Désactivez la touche d'obstacle après avoir passé l'obstacle.

5.24 Création de jalonnages

Le dispositif de jalonnage permet de tracer des jalonnages dans le champ selon des écarts présélectionnés. Pour régler différents écartements de jalonnages, il faut entrer les cadences de jalonnage correspondantes au niveau de l'**AMATRON⁺**.

Lors de la création de jalonnages

- la dispositif de jalonnage bloque au niveau de la tête de distribution, via les clapets (Fig. 110/1), la distribution de semences vers les conduites de descente (Fig. 110/2) des socs jalonneurs
- les socs jalonneurs ne déposent pas de semence dans le sol.

L'acheminement des semences aux socs jalonneurs est interrompu dès que le moteur électrique (Fig. 110/3) obture les conduites de descente de semence correspondants (Fig. 110/2) dans la tête de distribution.

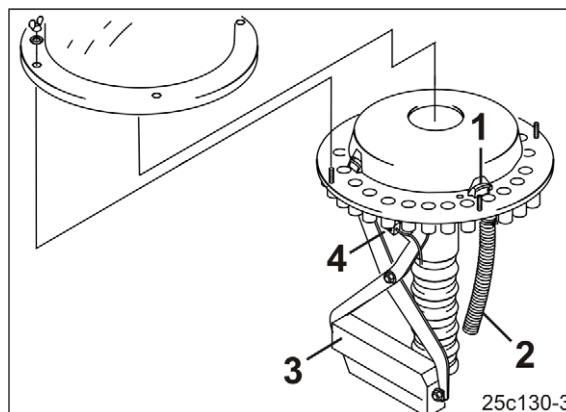


Fig. 110

Lors de la création d'un jalonnage, le compteur de jalonnage affiche « 0 » au niveau de l'**AMATRON⁺**. Il est possible de régler la quantité réduite de semence lors de la création d'un jalonnage. Il est nécessaire de prévoir une modulation de débit électrique ou un dosage intégral sur la machine.

Un capteur (Fig. 110/4) vérifie si les clapets (Fig. 110/1), qui ouvrent et ferment les conduites de descente de semence (Fig. 110/2), fonctionnent correctement.

En cas d'erreur de positionnement, l'**AMATRON⁺** déclenche une alarme.

Le dispositif de jalonnage permet de tracer des jalonnages dans le champ selon des écarts présélectionnés.

Les jalonnages sont des traces non ensemencées (Fig. 111/A) et elles sont destinées aux machines utilisées ultérieurement pour l'épandage d'engrais et l'entretien des semis.

L'écartement entre les jalonnages (Fig. 111/b) correspond à la largeur de travail des machines d'entretien (Fig. 111/B), par ex. épandeurs d'engrais ou pulvérisateurs, qui sont utilisées sur le champ ensemencé.

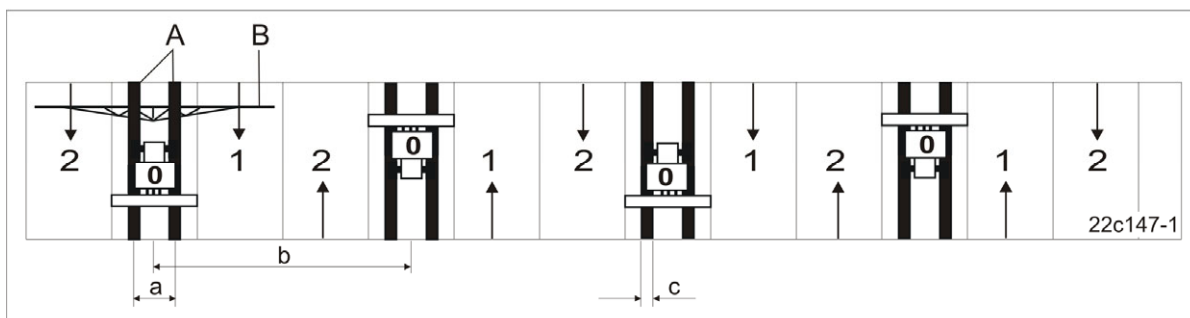


Fig. 111

Pour régler différents écartements de jalonnages (Fig. 111/b), il faut entrer les cadences de jalonnage correspondantes au niveau de l'**AMATRON⁺**.

L'illustration (Fig. 111) montre la cadence de jalonnage n°3. Les déplacements dans le champ sont numérotés au cours du travail (compteur de jalonnage) et affichés sur l'**AMATRON⁺**.

Avec la cadence de jalonnage n°3, le compteur de jalonnage affiche les déplacements dans le champ dans l'ordre suivant : 2-0-1-2-0-1-2-0-1...etc.

Lors de la création d'un jalonnage, le compteur de jalonnage affiche "0" sur l'**AMATRON⁺**.

La cadence de jalonnage nécessaire (voir le tableau Fig. 112) résulte de l'écartement souhaité entre les jalonnages et de la largeur de travail du semoir. D'autres cadences de jalonnage sont disponibles dans la notice d'utilisation **AMATRON⁺**.

L'écartement (Fig. 111/a) des jalonnages correspond à la voie du tracteur d'entretien et peut se régler (voir chap. "Calage des jalonnages sur la largeur des traces du tracteur d'entretien", en page 214).

La largeur (Fig. 111/c) des jalonnages augmente avec le nombre de socs jalonneurs disposés les uns à côté des autres.

Cadence de jalonnage	Largeur de travail du semoir		
	3,0 m	4,0 m	6,0 m
	Ecartement des jalonnages (largeur de travail de l'épandeur d'engrais et du pulvérisateur)		
1			12 m
3	9 m	12 m	18 m
4	12 m	16 m	24 m
5	15 m	20 m	30 m
6	18 m	24 m	36 m
7	21 m	28 m	42 m
8	24 m	32 m	
9		36 m	
2 plus	12 m	16 m	24 m
6plus	18 m	24 m	36 m

Fig. 112

5.24.1 Exemples de création de jalonnages

La création de jalonnages est représentée sur la figure (Fig. 113) à l'aide de quelques exemples :

A = Largeur de travail du semoir

B = Ecart entre les jalonnages
(= largeur de travail épandeur d'engrais/pulvérisateur)

C = Cadence de jalonnage (entrée au niveau de l'**AMATRON⁺**)

D = Compteur de jalonnage (les déplacements dans le champ sont numérotés au cours du travail et affichés sur l'**AMATRON⁺**).

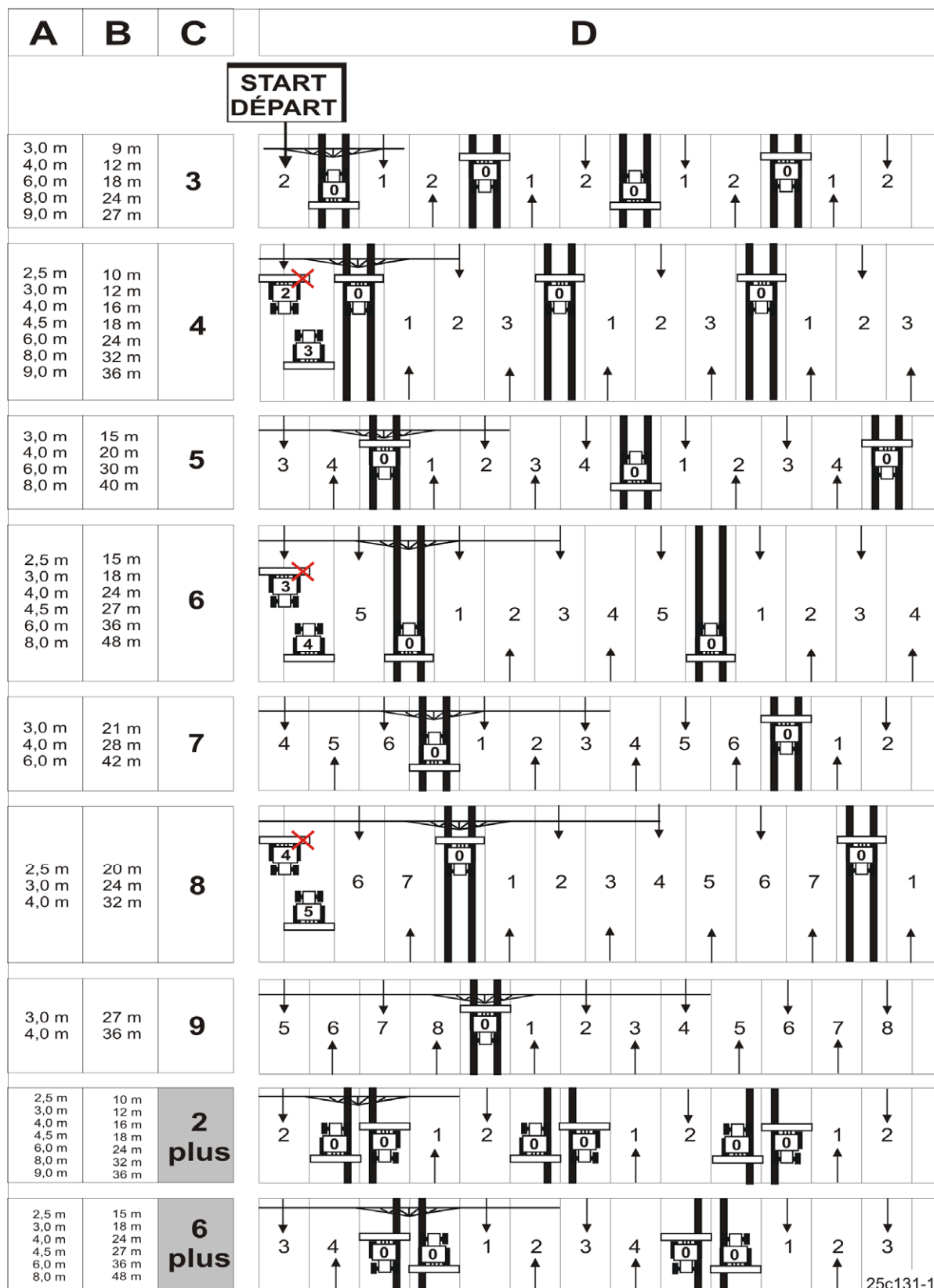
Aidez-vous de la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺** pour la saisie des données et les différents affichages.

Exemple :

Largeur de travail
du semoir : 6 m

Largeur de travail
de l'épandeur d'engrais /
du pulvérisateur : 18 m = 18 m d'écart entre les jalonnages

1. Recherchez dans le tableau (Fig. 113) :
dans la colonne A, la largeur de travail du semoir (6 m) et
dans la colonne B, l'écartement entre les jalonnages (18 m).
2. Sur la même ligne, colonne "C", relevez la cadence de jalonnage (cadence 3) et définissez-la sur l'**AMATRON⁺**.
3. Sur la même ligne, colonne "D", sous le libellé "START", relevez le compteur de jalonnage du premier passage dans le champ (compteur 2) et réglez-le sur l'**AMATRON⁺**. Introduisez cette valeur uniquement juste avant le premier passage.



25c131-1

Fig. 113

5.24.2 Cadences de jalonnage 4, 6 et 8

La figure (Fig. 113) présente, entre autres, des exemples de création de jalonnages avec une cadence de jalonnage de 4, 6 et 8.

La figure représente le travail du semoir avec une demi-largeur de travail (tronçonnement) pendant le premier passage.

Au cours du travail avec le tronçonnement désactivé, l'entraînement du tambour de dosage nécessaire est interrompu. Consultez la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺** pour une description précise.

Une deuxième possibilité pour créer des jalonnages selon une cadence de jalonnage de 4, 6 et 8 passages consiste à commencer avec une largeur de travail complète, en créant un jalonnage (voir Fig. 114).

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

Après le premier passage, rétablissez la largeur de travail complète de la machine.

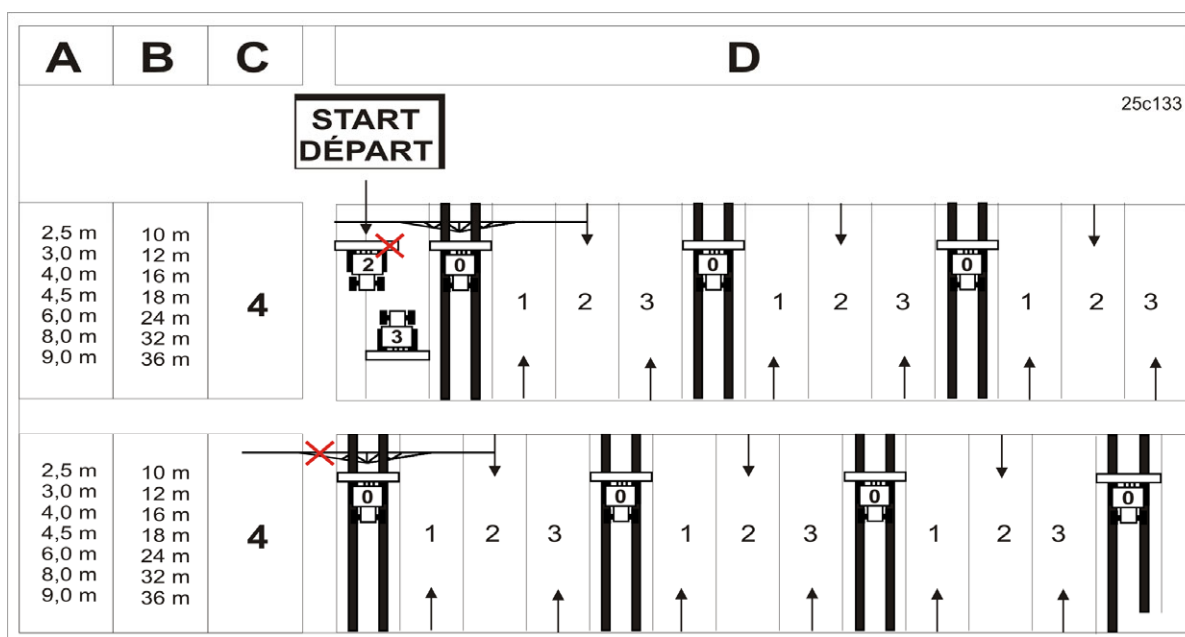


Fig. 114

5.24.3 Cadences de jalonnage 2 plus et 6 plus

L'illustration (Fig. 113) présente, entre autres, des exemples de création de jalonnages avec une cadence de jalonnage de 2 plus et 6 plus.

Lorsque ces cadences sont utilisées pour créer les jalonnages de 2 plus et 6 plus (Fig. 115), ceux-ci sont tracés pendant l'aller-retour dans le champ.

Sur les machines avec

- une cadence de jalonnage 2 plus, il faut interrompre l'alimentation en semence vers les socs jalonneurs uniquement du côté droit de la machine
- une cadence de jalonnage 6 plus, il faut interrompre l'alimentation en semences vers les socs jalonneurs uniquement du côté gauche de la machine.

Le travail débute toujours sur le bord droit du champ.

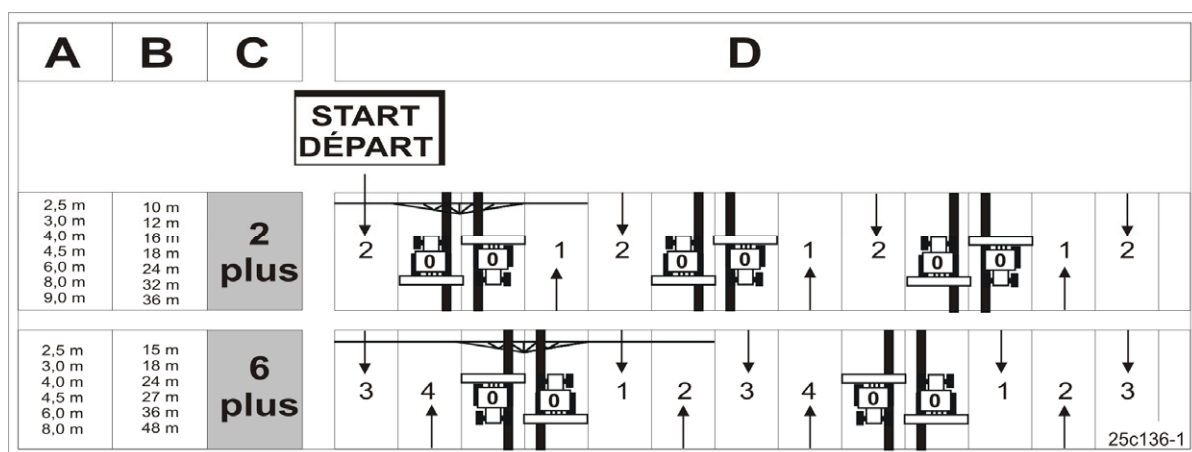


Fig. 115

5.24.4 Débrayage de l'une des moitiés du semoir (tronçonnement)

Avec certaines cadences de jalonnage, il est nécessaire de commencer le semis au début du champ d'abord avec une demi-largeur de travail (tronçonnement).

Avec deux têtes de distribution (Fig. 116/1), il est possible de couper d'un côté l'alimentation en semences des socs de la machine.

Sur les semoirs dotés de deux têtes de distribution

- chaque tête alimente les socs semeurs d'une moitié de la machine.
- le dosage de semences d'une moitié de la machine (tronçonnement) peut être désactivé.

Pour cela, arrêtez le moteur électrique (dosage intégral) du tambour de dosage correspondant.

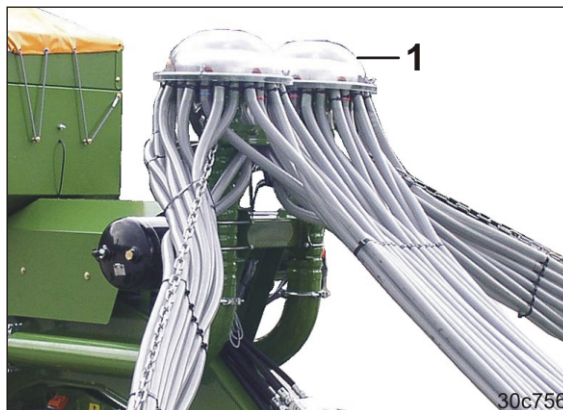


Fig. 116

5.24.5 Marqueur de jalonnage (option)

Lors de la création de jalonnages, les disques traceurs (Fig. 117) s'abaissent automatiquement et marquent le jalonnage qui est en train d'être tracé. Ainsi, les jalonnages sont visibles avant la levée de la semence.

Il est possible de régler

- l'écartement entre les jalonnages (Fig. 111/a)
- l'intensité de travail des disques traceurs.

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

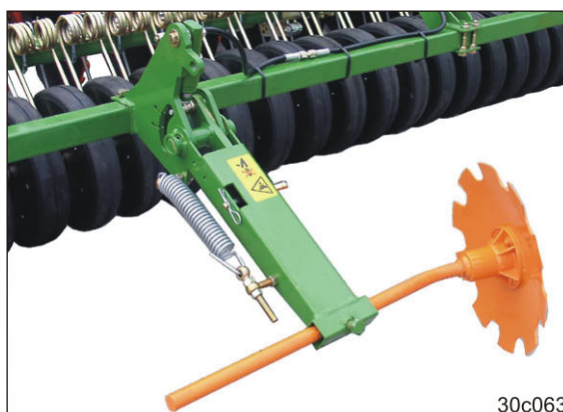


Fig. 117

6 Mise en service

Le présent chapitre contient des informations concernant

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



- Avant la mise en service de la machine, l'utilisateur doit avoir lu et compris la notice d'utilisation.
- Respectez les consignes du chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", à partir de la en page 34 pour
 - l'attelage et le dételage de la machine
 - le transport de la machine
 - l'utilisation de la machine
- Procédez à l'attelage et au déplacement de la machine uniquement avec un tracteur adapté.
- Le tracteur et la machine doivent se conformer aux règles du code de la route en vigueur dans votre pays.
- Le propriétaire du véhicule (exploitant) et le conducteur (utilisateur) sont responsables du respect des règles du code de la route en vigueur dans leur pays.



AVERTISSEMENT

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

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

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

6.1 Contrôle des caractéristiques requises du tracteur



AVERTISSEMENT

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

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

Les exigences requises pour le tracteur concernent en particulier :

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

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

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

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

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



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

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



Cette consigne s'applique uniquement à l'Allemagne.

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

6.1.1.1 Données nécessaires pour le calcul (machine attelée)

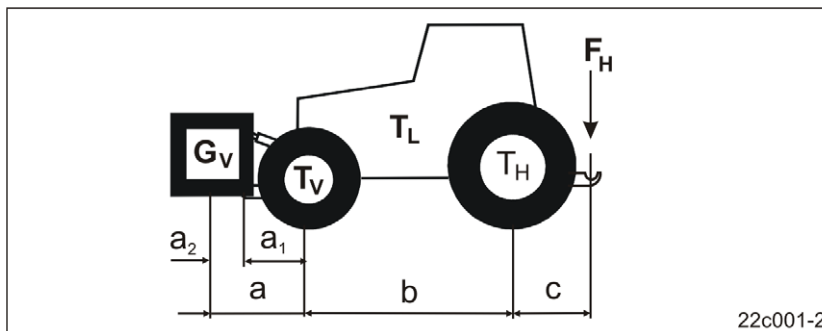


Fig. 118

T_L	[kg]	Poids à vide du tracteur	voir la notice d'utilisation ou la carte grise du tracteur
T_V	[kg]	Charge sur l'essieu avant du tracteur vide	
T_H	[kg]	Charge sur l'essieu arrière du tracteur vide	
G_V	[kg]	Lest avant (si présent)	voir les caractéristiques technique du lest avant, ou peser le lest
F_H	[kg]	Charge d'appui maximale	voir chap. "Caractéristiques techniques", en page 62
a	[m]	Distance entre le centre de gravité de la machine à montage frontal ou le lest avant et le centre de l'essieu avant (somme $a_1 + a_2$)	voir les caractéristiques techniques du tracteur et de la machine à montage frontal ou du lest avant, ou mesurer
a_1	[m]	Distance entre le centre de l'essieu avant et le centre du point d'attelage des bras inférieurs	voir la notice d'utilisation du tracteur, ou mesurer
a_2	[m]	Distance entre le centre du point d'attelage de bras inférieurs et le centre de gravité de la machine à montage frontal ou du lest avant (distance centre de gravité)	voir les caractéristiques techniques de la machine à montage frontal ou du lest avant, ou mesurer
b	[m]	Empattement du tracteur	voir la notice d'utilisation ou la carte grise du tracteur, ou mesurer
c	[m]	Distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre du point d'attelage des bras inférieurs	voir la notice d'utilisation ou la carte grise du tracteur, ou mesurer

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

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

Reportez la valeur pour le lestage minimum calculé $G_{V \min}$, nécessaire à l'avant du tracteur, dans le tableau (chapitre 6.1.1.7).

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

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

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

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

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

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

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

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

Reportez dans le tableau (chapitre 6.1.1.7) la valeur pour 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 pneumatiques

Reportez dans le tableau (chapitre 6.1.1.7) le double de la valeur (deux 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 autorisée selon la notice d'utilisation du tracteur	Double de la capacité de charge admissible des pneus (deux pneus)
Lestage minimum avant / arrière	/ kg	--	--
Poids total	kg	≤ kg	--
Charge sur essieu avant	kg	≤ kg	≤ kg
Charge sur essieu arrière	kg	≤ kg	≤ kg



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



AVERTISSEMENT

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

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

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



Vous devez utiliser un lest avant dont la masse est supérieure ou égale à la valeur du lestage minimum requis à l'avant ($G_{V \min}$) !

6.1.2 Conditions préalables à l'utilisation de tracteurs avec des machines attelées



AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents liés à la rupture de composants pendant le fonctionnement, résultant de combinaisons non autorisées de dispositifs d'attelage.

Faites attention aux points suivants :

- la charge d'appui autorisée du dispositif d'attelage sur le tracteur doit être suffisante pour la charge d'appui réellement présente
- les charges par essieu et le poids du tracteur modifiés par la charge d'appui doivent être inférieurs aux limites autorisées. En cas de doute, effectuez une pesée de contrôle.
- la charge statique réelle sur l'essieu arrière du tracteur doit être inférieure à la charge autorisée sur cet essieu
- le poids total autorisé du tracteur est respecté
- les capacités de charge admissibles des pneumatiques du tracteur ne doivent pas être dépassées.

6.2 Immobilisation du tracteur / de la machine



AVERTISSEMENT

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

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

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

1. Stationnez le tracteur avec la machine uniquement sur des surfaces planes suffisamment dures.
2. Abaissez la machine / les éléments de la machine relevés et non bloqués / immobilisés.
→ Vous éviterez ainsi tout abaissement intempestif.
3. Arrêtez le moteur du tracteur.
4. Retirez la clé de contact.
5. Serrez le frein de stationnement du tracteur.
6. Immobilisez la machine au moyen de cales.

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



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement par

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

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



AVERTISSEMENT

Des risques de projection d'éléments endommagés existent si, lors du relevage, de l'abaissement ou du braquage de la machine accouplée au tracteur, l'arbre à cardan subit une compression ou un étirement en raison d'une longueur inadaptée !

Faites contrôler la longueur de l'arbre à cardan dans tous ses états de fonctionnement par un atelier spécialisé. Au besoin, faites-la régler avant d'accoupler l'arbre à cardan au tracteur. Vous éviterez ainsi toute compression de l'arbre à cardan et toute insuffisance de superposition des tubes.

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

Lors de l'adaptation de l'arbre à cardan, respectez impérativement les instructions d'utilisation fournies par le fabricant de l'arbre.



AVERTISSEMENT

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

Seul un atelier spécialisé est habilité à effectuer des modifications techniques sur l'arbre à cardan. Les indications de la notice d'utilisation de l'arbre à cardan doivent être observées.

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

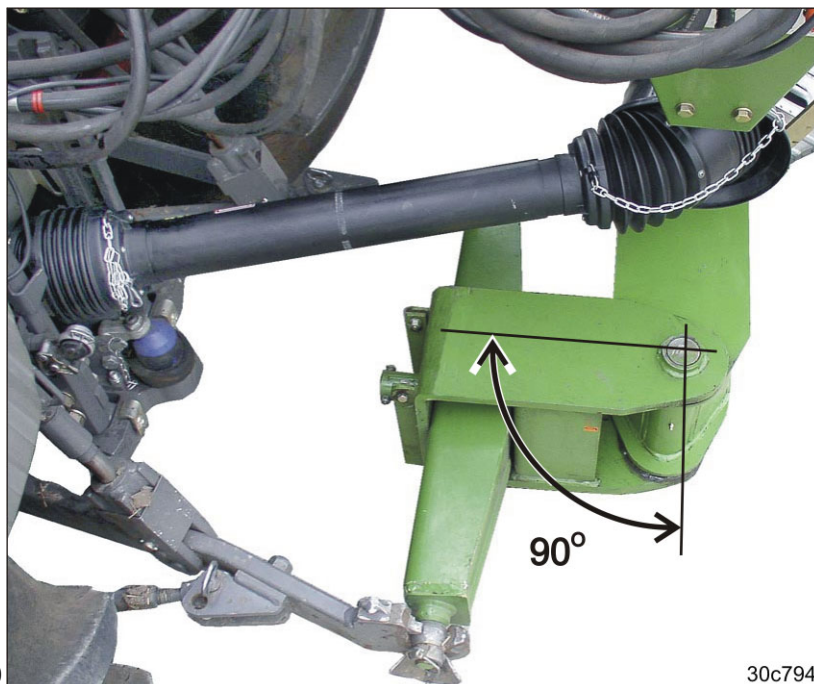
Il n'est pas autorisé de procéder à des modifications techniques de l'arbre à cardan non évoquées dans les instructions du fabricant de l'arbre.



En ligne droite (travail, transport sur route), l'arbre à cardan est long.
En virage (champ), l'arbre à cardan est beaucoup plus court qu'en ligne droite.

Contrôlez que l'arbre à cardan, quelle que soit la situation de conduite, y compris lors des virages à 90°, ne peut pas entrer en collision au niveau des cardans.

1. Accouplez le tracteur et la machine.
2. Limitez le débattement latéral des bras inférieurs du tracteur.
3. Accouplez l'arbre à cardan (voir chap. "Branchement de l'arbre à cardan au tracteur" en page 77).
4. Amenez le tracteur et à la machine lentement en situation de virage à 90° (voir Fig. 119). Arrêtez immédiatement l'opération si une collision menace.


Fig. 119

30c794

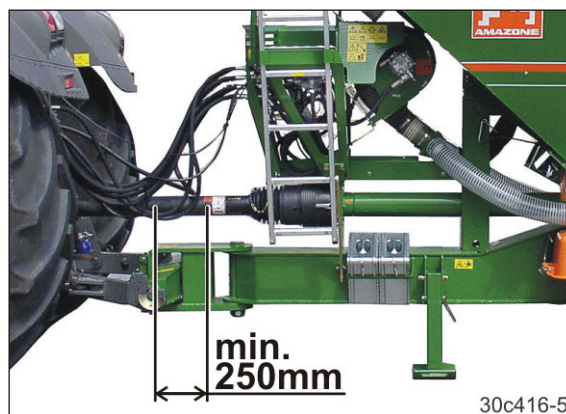


L'arbre à cardan ne doit pas entrer en collision au niveau des cardans !

Arrêtez immédiatement l'opération si une collision menace. Racourcissez l'arbre à cardan selon les indications du fabricant.

Répétez l'opération jusqu'à ce qu'il soit possible d'opérer un virage à 90° sans endommager l'arbre à cardan.

5. Mettez la machine en position de déplacement sur route (Fig. 120) ; autrement dit, mettez l'ensemble tracteur-machine en position de ligne droite.
6. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
7. Contrôlez que l'arbre à cardan est conforme aux prescriptions du fabricant. Le chevauchement minimum en ligne droite est de 250 mm (voir Fig. 120).


Fig. 120

30c416-5

6.4 Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine

La pression dynamique de 10 bar ne doit pas être dépassée. Par conséquent, il est impératif de respecter les consignes de montage lors du raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine.

- Branchez le raccord hydraulique de la conduite sous pression (Fig. 121/5) sur un distributeur de tracteur à simple ou double effet avec priorité.
 - Branchez le grand raccord hydraulique de la conduite de retour (Fig. 121/6) uniquement sur un raccord sans pression du tracteur avec accès direct au réservoir d'huile hydraulique (Fig. 121/4).
- Ne branchez pas la conduite de retour sur un distributeur du tracteur, afin de ne pas dépasser la pression dynamique de 10 bar.
- Pour une installation a posteriori (en service) de la conduite de retour du tracteur, utilisez exclusivement des conduites DN 16, par ex. Ø 20 x 2,0 mm avec un chemin de retour court jusqu'au réservoir d'huile hydraulique.

La pompe hydraulique du tracteur doit assurer un débit minimum de 80 l/min à 150 bar.

Fig. 121/...

(A) Côté machine

(B) Côté tracteur

(1) Moteur hydraulique de la turbine
 $N_{max.} = 4000 \text{ tr/min}$

(2) Filtre

(3) Distributeur à simple ou double effet avec priorité

(4) Réservoir d'huile hydraulique

(5) Arrivée :
conduite sous pression avec priorité
(repérage : 1 serre-câble rouge)

(6) Retour :
conduite libre avec "gros" raccord
(repérage : 2 serre-câbles rouges)

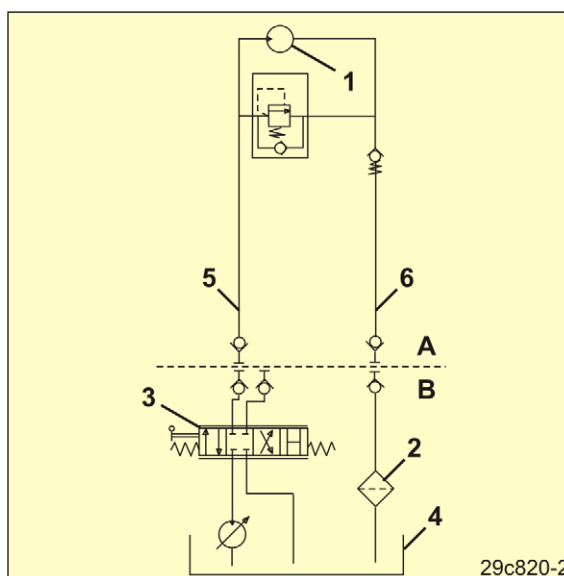


Fig. 121



L'huile hydraulique ne doit pas être soumise à une élévation de température trop importante.

Des débits d'huile importants, associés à un petit réservoir favorisent un réchauffement rapide de l'huile hydraulique. La contenance du réservoir d'huile du tracteur (Fig. 121/4) doit correspondre au minimum au double du débit d'huile. En cas de montée en température trop importante de l'huile hydraulique, la pose d'un refroidisseur d'huile par un atelier spécialisé s'impose.

En cas d'entraînement nécessaire d'un deuxième moteur hydraulique en plus de celui de la turbine, les deux moteurs doivent être branchés en parallèle. Le branchement en ligne des deux moteurs entraîne systématiquement un dépassement de la pression d'huile autorisée de 10 bar en aval du premier moteur.

7 Attelage et dételage de la machine



Lors de l'attelage et du dételage de la machine, respectez les consignes du chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", en page 34.



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. Voir à cet égard le chapitre 6.2, en page 115.



AVERTISSEMENT

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

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

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

7.1 Attelage de la machine



AVERTISSEMENT

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

La machine ne doit être portée par un tracteur ou attelée à un tracteur que si ce dernier satisfait aux exigences requises. Voir à cet égard le chapitre "Contrôle des caractéristiques requises du tracteur", en page 110.



AVERTISSEMENT

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

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

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

**AVERTISSEMENT**

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

- Utilisez les dispositifs prévus pour accoupler le tracteur et la machine de manière appropriée.
- Lors de l'accouplement de la machine au circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur, veillez à ce que les catégories de montage entre ce dernier et la machine concordent.

**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**

Lorsque vous détez la machine, immobilisez-la toujours avec 4 cales (voir chap. "Dételage de la machine", en page 127).

**DANGER**

Les bras inférieurs d'attelage du tracteur ne doivent pas présenter de jeu latéral, afin que la machine reste toujours centrée derrière le tracteur et ne se déporte pas d'un côté ou de l'autre.

**ATTENTION**

Attendez d'avoir attelé la machine au tracteur, arrêté le moteur du tracteur, serré le frein de stationnement et retiré la clé de contact pour effectuer les branchements sur la machine.

Branchez la conduite de réserve (rouge) du frein de service sur le tracteur uniquement après avoir arrêté le moteur, serré le frein de stationnement et retiré la clé de contact.



Le Cirrus peut être attelé replié ou déployé.

Il faut au préalable rentrer systématiquement le train de roulement intégré (machine abaissée). Lors du dételage de la machine avec le train de roulement sorti (machine relevée), la pression dans la conduite d'arrivée peut être tellement élevée qu'un accouplement ultérieur au tracteur sera impossible.



AVERTISSEMENT

Retirez les cales uniquement lorsque le Cirrus est attelé aux bras inférieurs du tracteur et que le frein de stationnement de ce dernier est serré.

1. Vérifiez que le Cirrus est immobilisé avec 2 cales (Fig. 122/1), c'est-à-dire deux de chaque côté, placées sous les pneus rayonneurs extérieurs.



Fig. 122

2. Fixez les douilles à billes (Fig. 123/1) avec le dispositif récepteur sur les chevilles de bras inférieurs (cat. III) du timon d'attelage et bloquez-les avec les goupilles.

Les douilles à billes dépendent du type de tracteur (voir la notice d'utilisation du tracteur).



Fig. 123



ATTENTION

Risque d'écrasement dans la zone de barre d'attelage mobile.

3. Ouvrez la sécurité de bras inférieurs d'attelage afin qu'elle soit prête pour l'accouplement.
4. Orientez les crochets de bras inférieurs de telle sorte qu'ils soient alignés avec les points d'articulation de la machine.
5. Demandez à toute personne située dans l'espace dangereux entre le tracteur et la machine de s'éloigner avant de rapprocher le tracteur de la machine.
→ Les crochets de bras inférieurs se verrouillent automatiquement.
6. Faites reculer le tracteur jusqu'à la machine, de telle sorte que les douilles à billes de la machine s'engagent automatiquement sur les crochets de bras inférieurs du tracteur.
→ Les crochets de bras inférieurs se verrouillent automatiquement.
7. Vérifiez que la sécurité de verrouillage des bras inférieurs du tracteur est fermée et verrouillée (voir la notice d'utilisation du tracteur).
8. Relevez les bras inférieurs d'attelage jusqu'à ce que la béquille (Fig. 124/1) ne repose plus sur le sol.
9. Immobilisez le tracteur afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
10. Vérifiez que la prise de force du tracteur est désaccouplée.
11. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
12. Branchez l'arbre à cardan (voir chap. "Branchement de l'arbre à cardan au tracteur" en page 77).
13. Branchez les conduites d'alimentation au tracteur (voir chap. 7.1.1 à 7.1.3, à partir de la en page 124).

14. Retirez l'axe (Fig. 124/1).



Fig. 124

15. Saisissez la béquille par la poignée (Fig. 125/1) et relevez-la.
16. Bloquez la béquille avec l'axe (Fig. 125/2) puis insérez la goupille clips.

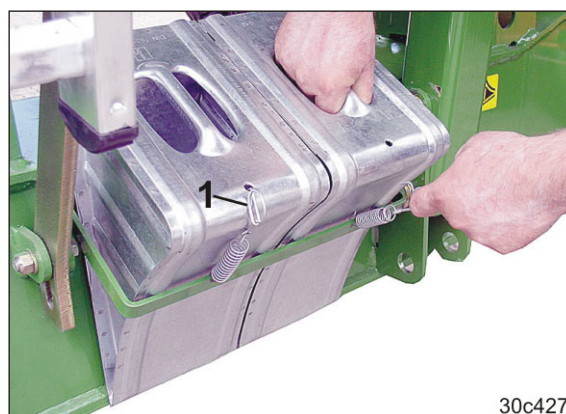

Fig. 125


Vérifiez le cheminement des conduites d'alimentation.

Les conduites d'alimentation

- doivent suivre facilement tous les mouvements dans les virages, sans tension, cintrage ou frottement.
- ne doivent pas frotter contre des éléments étrangers.

17. Vérifiez le fonctionnement des systèmes de freinage et d'éclairage.
18. Rangez les cales sur les supports et bloquez-les avec les attaches (Fig. 126/1).
19. Avant tout déplacement, effectuez un essai de freinage.


Fig. 126

7.1.1 Branchements hydrauliques



Nettoyez les raccords hydrauliques avant de les brancher sur le tracteur. La moindre présence de particules dans l'huile peut provoquer une panne du circuit hydraulique.

Côté tracteur		Côté machine (Cirrus Activ)						
		Fig. 44/...	Sens de la marche	Identification		Fonction		
Distributeur de tracteur	1 Double effet	(1)	Arrivée	Serre-câbles	1	jaune	o Abaissement/relevage du cultivateur rotatif	
		(1a)	Retour		2		o Abaissement/relevage du train de roulement intégré	
	2 Double effet				(2)		Arrivée	1
		(2a)	Retour		2		o Actionnement du module de jalonage de pré-levée	
	3 Double effet				(3)	Arrivée	1	bleu
		(3a)	Retour		2	o Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts / d'enterrage des socs		
	4 Simple ou double effet				(4)	Arrivée ¹⁾	1	rouge
		Conduite libre	(5)		Retour ²⁾	2		

¹⁾ Conduite de pression avec priorité

²⁾ Conduite libre (voir chap. "Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine", en page 118).



- Pendant le travail, le distributeur 1 est plus souvent actionné que tous les autres distributeurs. Affectez les raccords du distributeur 1 à un distributeur facile d'accès dans la cabine du tracteur.
- Les tracteurs dotés de circuits hydrauliques à pression constante sont conçus pour l'utilisation de moteurs hydrauliques sous certaines conditions. Respectez les recommandations du constructeur du tracteur.

7.1.2 Branchements électriques

Branchement / fonction	Consigne de montage
Connecteur (7 pôles) pour système d'éclairage sur route	
Connecteur machine AMATRON⁺	Branchez le connecteur sur le terminal, comme décrit dans la notice d'utilisation de l' AMATRON⁺ .

7.1.3 Raccordement du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites

Raccordez les conduites de frein et de réserve du tracteur (voir chap. "Branchement des conduites de frein et de réserve", en page 69).

Branchement sur le tracteur		Fonction
Branchement	Identification	
Conduite de frein	jaune	Circuit de freinage à air comprimé à deux conduites
Conduite de réserve	rouge	



Branchez sur le tracteur

- d'abord la tête d'accouplement jaune (conduite de frein)
- puis la tête d'accouplement rouge (conduite de réserve).

7.1.4 Branchement du système de frein de service hydraulique

Un dispositif de freinage hydraulique côté tracteur est indispensable pour commander le système de freinage hydraulique du Cirrus (non homologué en Allemagne ni dans certains pays de l'Union européenne).

Fixez le raccord du flexible de système de freinage hydraulique (Fig. 127) sur le raccord du système de freinage hydraulique du tracteur.

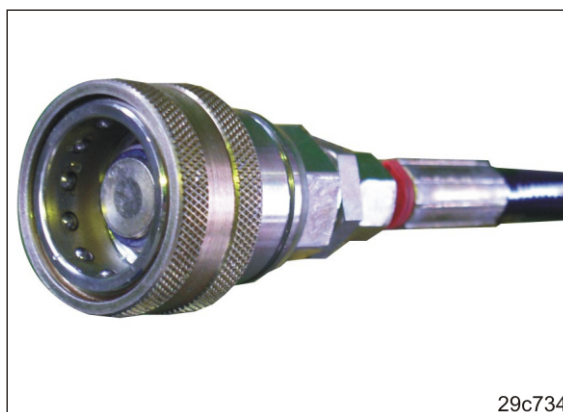


Fig. 127



Avant le branchement, vérifiez que le raccord hydraulique est propre.



DANGER

Vérifiez le cheminement de la conduite de frein. Celle-ci ne doit pas frotter sur des corps étrangers.

7.2 Dételage de la machine



AVERTISSEMENT

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

Placez la machine vide pour stationnement sur une surface plane dure.



Lors du dételage de la machine, veillez à laisser suffisamment d'espace libre devant celle-ci afin de pouvoir approcher le tracteur dans l'axe en vue de le réatteler.

Dételage de la machine :

1. Alignez le tracteur et la machine et garez la machine vide sur une surface plane dure.
 2. Vérifiez que la prise de force du tracteur est désaccouplée.
 3. Verrouillez le compteur de jalonage (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).
 4. Rentrez le train de roulement intégré (machine abaissée). La machine peut alors être repliée ou déployée.
 5. Appuyez sur la touche (Fig. 128/1).
- Eteignez l'**AMATRON⁺**.
6. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
 7. Saisissez la béquille par la poignée et enlevez l'axe de blocage.
 8. Abaissez la béquille et insérez l'axe de blocage (Fig. 129/1).
 9. Goupillez l'axe de blocage.



Fig. 128



Fig. 129

Attelage et dételage de la machine

10. Défaites les griffes à ressort (Fig. 130/1) et sortez les deux cales de leur logement de transport.

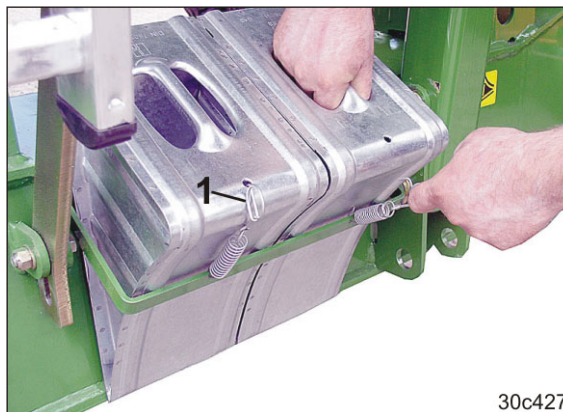


Fig. 130

11. Immobilisez le Cirrus en plaçant les deux cales (Fig. 131/1) sous les pneus rayonneurs extérieurs.



DANGER

Immobilisez systématiquement la machine avec les 2 cales avant de la dételer du tracteur.



Fig. 131

12. Débranchez les conduites de réserve et de frein du tracteur (voir chap. "Débranchement des conduites de réserve et de frein", en page 71).



Lors du débranchement des conduites de frein à air comprimé, commencez par débrancher la tête d'accouplement rouge (conduite de réserve), puis la tête d'accouplement jaune (conduite de frein) du tracteur.

13. Débranchez toutes les conduites d'alimentation du tracteur.
14. Obturez les raccords hydrauliques avec des bouchons
15. Fixez toutes les conduites d'alimentation sur les supports (Fig. 132).



Fig. 132

16. Débranchez l'arbre à cardan de la prise de force du tracteur (voir chap. "Débranchement de l'arbre à cardan du tracteur" en page 78).

17. Faites reposer la machine sur la béquille.

**AVERTISSEMENT**

Garez la machine uniquement sur une surface plane dure.

Veillez à ce que la béquille ne s'enfonce pas dans le sol. Si cela se produit, il sera impossible de réatteler la machine.

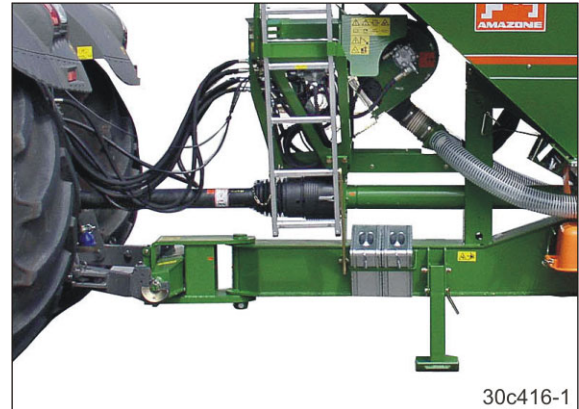


Fig. 133

18. Ouvrez la sécurité de verrouillage (Fig. 134) des bras inférieurs d'attelage (voir la notice d'utilisation du tracteur).
19. Désaccouplez les bras inférieurs d'attelage du tracteur.
20. Faites avancer le tracteur.

**DANGER**

Pendant le déplacement du tracteur vers l'avant, personne ne doit stationner entre celui-ci et la machine.



Fig. 134

**ATTENTION**

Risque d'écrasement dans la zone de barre d'attelage mobile.

8 Régages



AVERTISSEMENT

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

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

Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels, avant de procéder aux réglages de la machine. Voir à cet égard le chapitre 6.2, en page 115.



DANGER

Avant toute opération de réglage (et en l'absence d'instruction contraire)

- Déployez les bras (voir chap. 10.2, en page 162).
- Arrêtez la prise de force du tracteur
- Patientez jusqu'à ce que les porte-outils soient immobiles.
- Abaissez la machine, c'est-à-dire rentrez le train de roulement intégré
- Arrêtez le moteur du tracteur
- Serrez le frein de stationnement du tracteur
- Retirez la clé de contact
- Ne touchez pas les organes contenant des engrenages lorsqu'ils sont chauds. Portez des gants.

8.1 Réglage du capteur de niveau de remplissage

1. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Utilisez l'échelle (Fig. 135) pour accéder à la trémie.

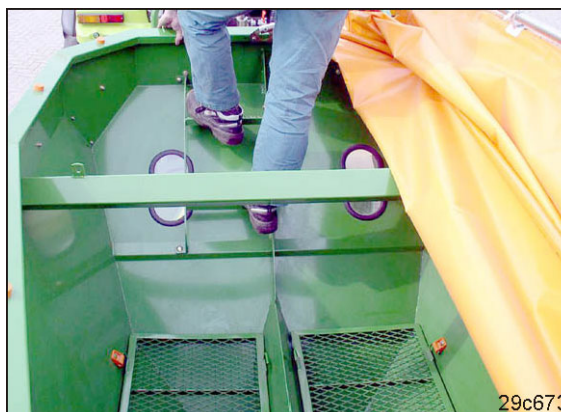


Fig. 135

3. Desserrez les écrous à oreilles (Fig. 136/2).
4. Réglez la hauteur du capteur de niveau de remplissage (Fig. 136/1) en fonction de la quantité de semences résiduelle souhaitée.

L'**AMATRON+** vous avertit dès que le capteur n'est plus recouvert de semence.

5. Resserrez les écrous à oreilles (Fig. 136/2).



Fig. 136

Uniquement sur les machines équipées de deux doseurs :

6. Répétez le réglage sur le deuxième capteur de niveau de remplissage.
Fixez les deux capteurs de niveau de remplissage à la même hauteur dans la trémie.



Augmentez la quantité résiduelle de semences déclenchant l'alarme

- plus le débit de semis est important
- plus la largeur de travail est grande.

8.2 Mise en place du tambour de dosage dans le doseur

1. Enlevez la goupille (Fig. 137/2) (nécessaire uniquement pour fermer la trémie avec la trappe (Fig. 137/1) uniquement lorsque la trémie est pleine).



Il est plus facile de changer les tambours de dosage lorsque la trémie est vide.

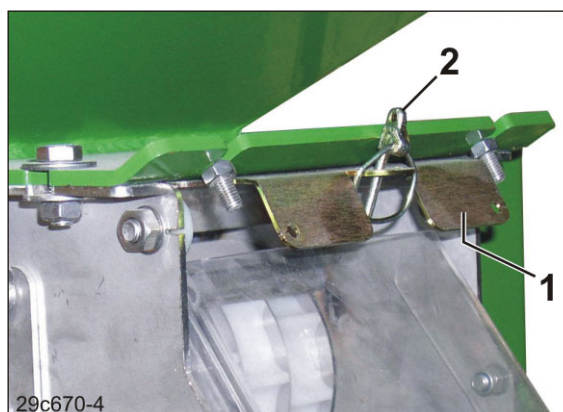


Fig. 137

2. Poussez le clapet (Fig. 138/1) jusqu'en butée dans le doseur.
- La trappe obture la trémie. La semence ne peut pas s'échapper accidentellement lors du remplacement du tambour de dosage.

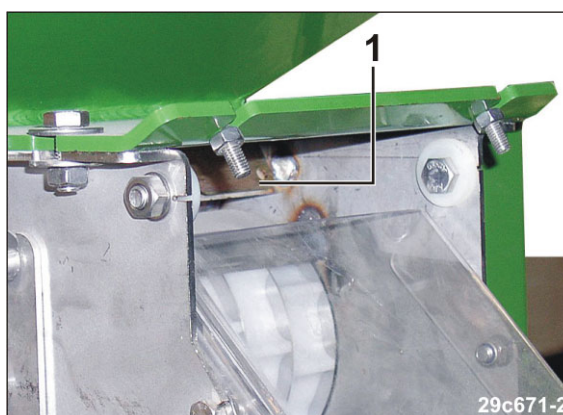
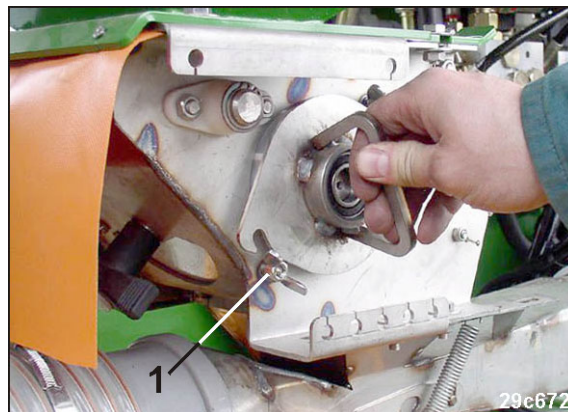
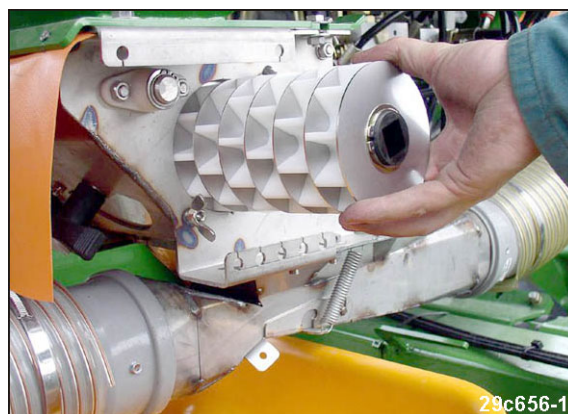


Fig. 138

3. Desserrez deux écrous à oreilles (Fig. 139/1), sans les dévisser.
4. Tournez le couvercle de palier et déposez-le.


Fig. 139

5. Retirez le tambour du doseur de semences.
6. Consultez le tableau (Fig. 90, en page 90) pour sélectionner le tambour de dosage requis et procédez dans l'ordre inverse pour la repose.


Fig. 140

7. Répétez la procédure sur le deuxième doseur (si monté). Installez le même tambour de dosage sur les deux doseurs.



N'oubliez pas d'ouvrir tous les clapets (Fig. 137/1).
Fixez chaque clapet avec une goupille d'arrêt (Fig. 137/2).

8.3 Réglage du débit de grains avec contrôle de débit

1. Remplissez la trémie avec au moins 200 kg de semences (proportionnellement moins pour les semences fines) (voir chap. "Remplissage de la trémie de semences", en page 167).
2. Abaissez totalement la machine en rentrant complètement le train de roulement intégré. La machine peut alors être repliée ou déployée.



ATTENTION

Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur et retirez la clé de contact.

3. Retirez les augets d'étalonnage de leur logement de transport.

Lors du transport, chaque auget d'étalonnage est fixé à un support par une goupille clips (Fig. 141/1).



Fig. 141

4. Placez un auget d'étalonnage sur le support sous chaque doseur de semences.
5. Ouvrez les trappes de canal d'injection (Fig. 142/1) sur tous les doseurs de semences.



Fig. 142



ATTENTION

Risque d'écrasement lors de l'ouverture et de la fermeture de la trappe de canal d'injection (Fig. 143/1).

Saisissez la trappe de canal d'injection uniquement par l'attache (Fig. 143/2), sinon vous risquez de vous blesser lors de la fermeture de la trappe sous l'effet de son ressort.

Ne mettez jamais la main entre la trappe de canal d'injection et l'injecteur.

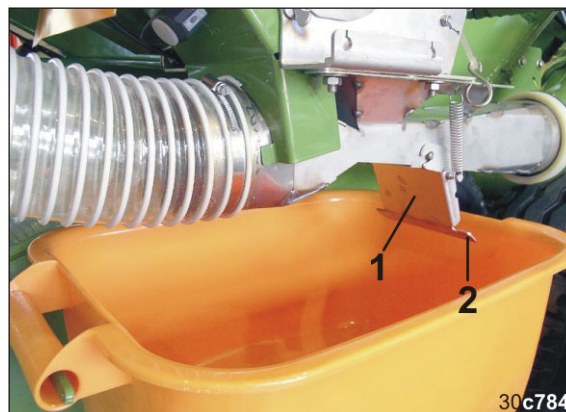


Fig. 143

6. Réglez le débit souhaité sur l'**AMATRON⁺**.
 - 6.1 Ouvrez le menu "Mission".
 - 6.2 Sélectionnez le numéro de mission.
 - 6.3 Entrez le nom de la mission (si vous le souhaitez).
 - 6.4 Entrez les notes pour la mission (si vous le souhaitez).
 - 6.5 Entrez le type de semence.
 - 6.6 Introduisez le poids de mille grains (nécessaire uniquement avec le compteur de grains).
 - 6.7 Entrez le débit de semis souhaité.
 - 6.8 Commencez la mission (appuyez sur la touche de démarrage de la mission).
 - 6.9 Procédez au réglage du débit en effectuant un contrôle du débit et en vous aidant de la notice d'utilisation **AMATRON⁺** (voir chap. sur le contrôle de débit des machines avec dosage intégral électronique).



Le nombre de tours moteur pour le contrôle du débit jusqu'au signal sonore dépend du débit de semis :

- | | | |
|-------------------|---|-------------------------------------|
| 0 à 14,9 kg | → | Nombre de tours moteur sur 1/10 ha |
| 15 à 29,9 kg | → | Nombre de tours moteur sur 1/20 ha |
| à partir de 30 kg | → | Nombre de tours moteur sur 1/40 ha. |

7. Fixez le ou les augets d'étalonnage sur le support de transport.
8. Bloquez chaque auget d'étalonnage avec une goupille clips.
9. Fermez la ou les trappes de canal d'injection avec la plus grande prudence (voir la consigne de sécurité "ATTENTION", ci-dessus).

8.4 Réglage du régime de la turbine



Réglez la vitesse de consigne de la turbine (voir chap. "Turbine", en page 94)

- au niveau du régulateur de débit d'huile du tracteur
- au niveau du limiteur de pression du moteur hydraulique de la turbine si le tracteur ne possède pas de régulateur de débit.

Réglez sur l'**AMATRON⁺** :

- le régime de consigne de la turbine
- la déviation par rapport au régime de consigne (en pourcentage) à partir de laquelle l'alerte doit être donnée.

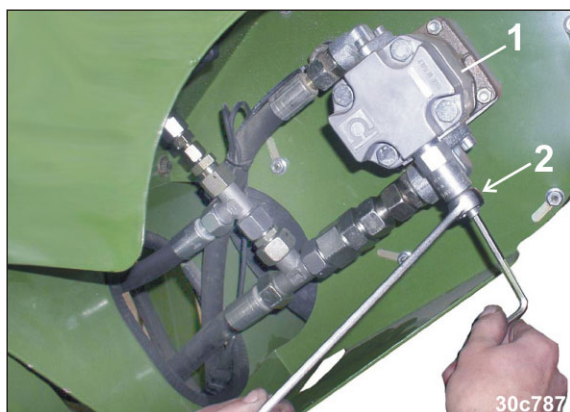


Fig. 144

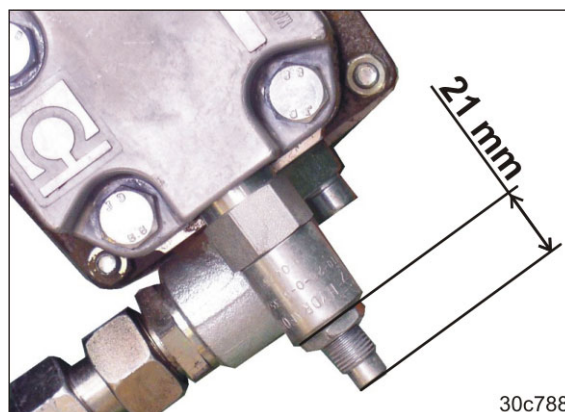


Fig. 145

8.4.1 Réglage du régime de la turbine au niveau du régulateur de débit d'huile du tracteur

1. Desserrez le contre-écrou (Fig. 144/2).
2. Réglez le limiteur de pression (Fig. 144/1) à la valeur usine de 21 mm (Fig. 145).
 - 2.1 Réglez la vis avec une clé Allen (Fig. 144/3).
3. Réglez le régime de consigne de la turbine au niveau du régulateur de débit du tracteur.
4. Serrez le contre-écrou (Fig. 144/2).

8.4.2 Réglage du régime de la turbine sur le limiteur de pression de la machine

1. Desserrez le contre-écrou (Fig. 144/2).
2. Réglez la vitesse de consigne de la turbine avec une clé Allen (Fig. 144/3) sur le limiteur de pression.

Ne descendez pas en dessous de 21 mm (Fig. 145) !

Régime de la turbine

Rotation vers la droite :
augmentation du régime de consigne de la turbine

Rotation vers la gauche :
diminution du régime de consigne de la turbine.

3. Serrez le contre-écrou (Fig. 144/2).

8.5 Réglage de la pression d'enterrage des socs



AVERTISSEMENT

Eloignez les personnes de l'espace dangereux.

1. Sélectionnez la touche de pression d'enterrage des socs  sur l'**AMATRON+** et, en actionnant le distributeur 2, alimentez le vérin hydraulique
 - o en pression ou
 - o amenez-le en position flottante.
2. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Introduisez deux axes (Fig. 146/1) en-dessous et au-dessus de la butée (Fig. 146/2) dans les alésages du segment de réglage et bloquez-les avec des goupilles.

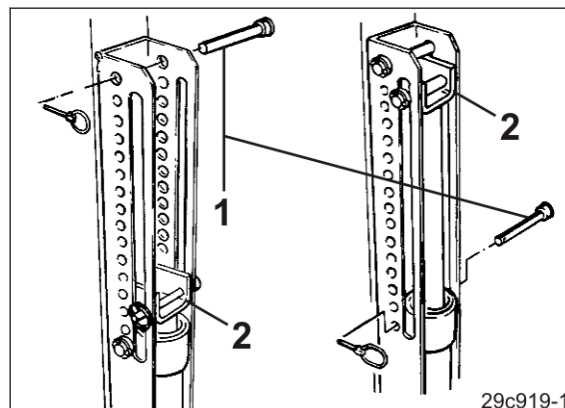


Fig. 146

A chaque trou correspond un chiffre.

Plus le chiffre du trou dans lequel l'axe est introduit est élevé, plus la pression d'enterrage des socs est importante.



Ce réglage influe sur la profondeur de localisation de la semence.

Contrôlez la profondeur de localisation de la semence après chaque réglage (voir chap. "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence", en page 172).

8.5.1 Réglage des disques en plastique **RoTec**

Si vous n'obtenez pas la profondeur de localisation souhaitée, comme décrit au chap. "Réglage de la pression d'enterrage des socs", en page 137, réglez tous les disques en plastique RoTec de manière homogène en vous inspirant du tableau (Fig. 147).

Le disque en plastique peut être enclenché selon trois positions ou retiré du rollsoc.

Réglez à nouveau la profondeur de localisation (voir chap. "Réglage de la pression d'enterrage des socs", en page 137).



Ce réglage influe sur la profondeur de localisation de la semence. Après tout réglage, vérifiez la profondeur de localisation de la semence.

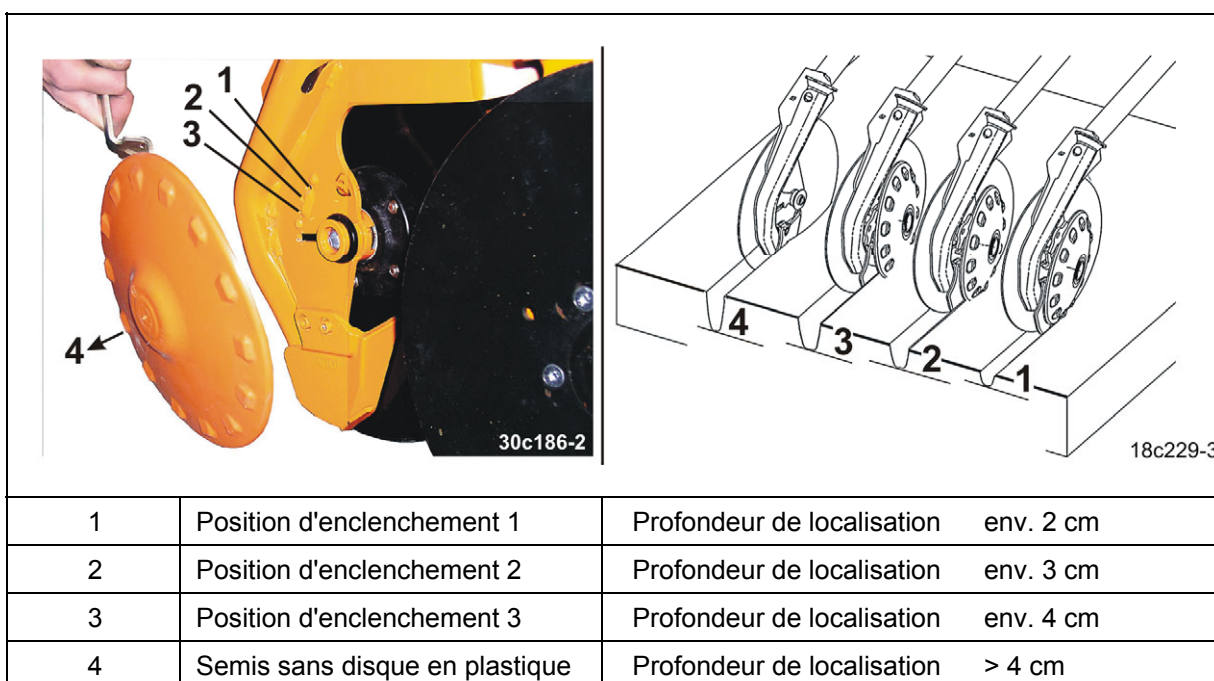


Fig. 147

Positions d'enclenchement 1 à 3

1. Enclenchez la poignée (Fig. 148/1) dans l'une des 3 positions.



Fig. 148

Semis sans disque en plastique

1. Tournez la poignée au delà de la position d'enclenchement (Fig. 149/1) et retirez le disque en plastique du Rollsoc.

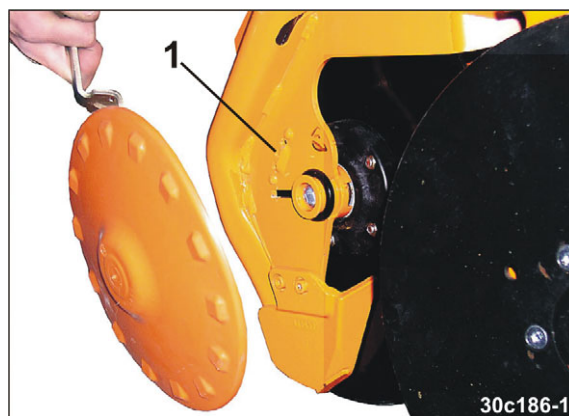


Fig. 149

Montage du disque en plastique RoTec



Fixez le disque en plastique RoTec portant la mention

- "K" au soc court,
- "L" au soc long.

1. Pressez le disque en plastique en partant du bas contre l'élément de fermeture du Rollsoc. La butée doit s'enclencher sur l'encoche.
2. Tirez la poignée vers l'arrière et relevez-la en la faisant passer par-dessus le dispositif d'arrêt. Un coup léger porté sur le centre du disque aide celui-ci à s'engager.

8.6 Réglage des recouvreurs FlexiDoigts



Vérifiez le travail après chaque réglage.

8.6.1 Réglage des dents du recouvreur

Régalez les dents du recouvreur [voir tableau (Fig. 151), ci-dessous].

Le réglage s'effectue en tournant la manivelle (Fig. 150/1) de tous les segments de réglage.

1. Amenez la machine en position de travail dans le champ (voir chap. "Utilisation de la machine", en page 159).
2. Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur et retirez la clé de contact.
3. Effectuez des réglages identiques sur tous les segments de réglage.

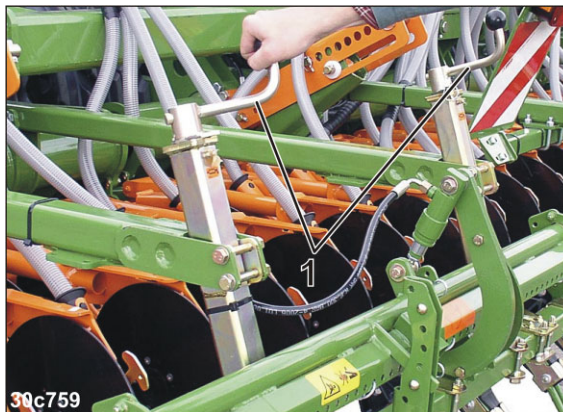


Fig. 150

Distance "A"	230 à 280 mm
--------------	--------------

Lorsque le réglage est approprié, les dents du recouvreur

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

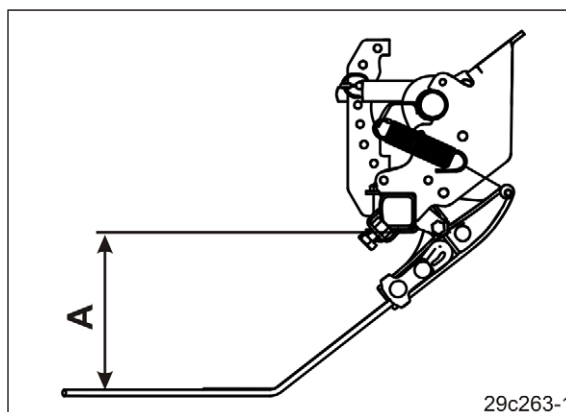


Fig. 151

8.6.2 Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts

1. Serrez le levier (Fig. 152/1) avec la manivelle.
2. Engagez l'axe (Fig. 152/2) dans un trou en dessous du levier.
3. Desserrez le levier.
4. Bloquez l'axe de réglage avec une goupille.
5. Réglez tous les segments de réglage à l'identique.



Fig. 152

8.6.2.1 Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts (réglage hydraulique)



AVERTISSEMENT

Eloignez les personnes de l'espace dangereux.

1. Sélectionnez la touche de pression d'entree des socs  sur l'**AMATRON+** et, en actionnant le distributeur 2, alimentez le vérin hydraulique
 - o en pression ou
 - o amenez-le en position flottante.
2. Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur et retirez la clé de contact.
3. Engagez un axe (Fig. 153/1) au-dessous et au-dessus du levier dans le segment de réglage et sécurisez avec des goupilles.

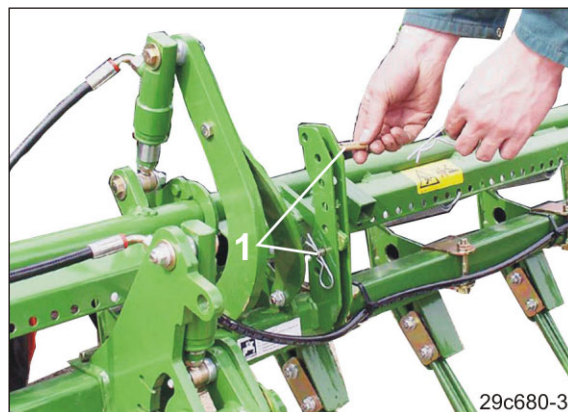


Fig. 153

8.7 Recouvreur à rouleaux



DANGER

Ne procédez aux réglages que lorsque la prise de force du tracteur est arrêtée, que le frein de stationnement du tracteur est serré, que le moteur du tracteur est arrêté et que la clé de contact est retirée.



Vérifiez le travail après chaque réglage.

8.7.1 Réglage de la profondeur de travail et de l'angle de réglage des dents de recouvreur

1. Relevez la machine au-dessus du train de roulement intégré uniquement jusqu'à ce que les dents de recouvreur se trouvent juste au-dessus du sol, mais sans le toucher.
2. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Maintenez le recouvreur à dents par la poignée (Fig. 154/3).
4. Réglez la profondeur de travail des dents en bloquant le bras porteur avec l'axe (Fig. 154/1).
 - o dans tous les segments
 - o dans le même alésage.

Plus l'axe est logé bas sur le segment de réglage, plus celle-ci augmente.

5. Bloquez l'axe avec une goupille après chaque changement de position.

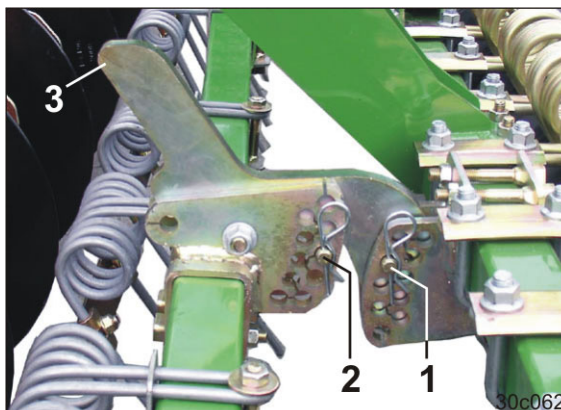


Fig. 154

6. Modifiez l'angle de réglage des dents du recouvreur par rapport au sol en réglant l'axe (Fig. 155/2)

- o dans tous les segments
- o dans le même alésage.

Veillez à ce que l'axe (Fig. 155/2) soit fixé en-dessous du bras porteur (Fig. 155/3) dans le segment de réglage.

Plus l'axe est logé bas sur le segment de réglage, plus l'angle de réglage est faible (Fig. 155/2).

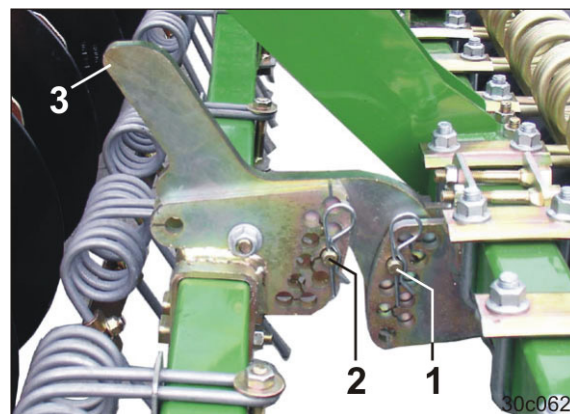


Fig. 155

7. Bloquez l'axe (Fig. 155/2) avec une goupille après chaque changement de position.

8.7.2 Réglage de la pression des rouleaux

Le réglage s'effectue en tournant la manivelle (Fig. 156/1) de tous les segments de réglage.

1. Amenez la machine en position de travail dans le champ (voir chap. "Utilisation de la machine", en page 159).
2. Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur et retirez la clé de contact.
3. Effectuez des réglages identiques sur tous les segments de réglage.

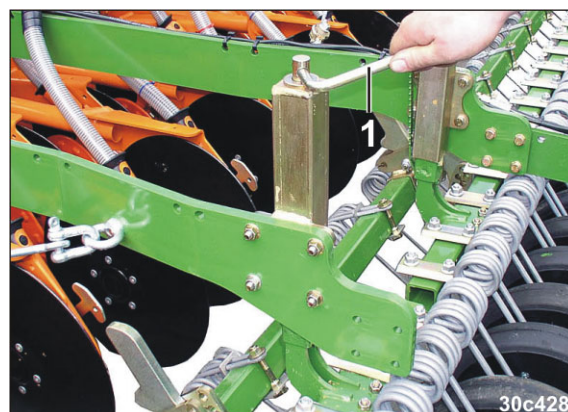


Fig. 156

8.8 Réglage de la profondeur de travail du cultivateur rotatif (dans le champ)



Régalez la profondeur de travail du cultivateur rotatif immédiatement avant le début du travail.



DANGER

- Ne procédez aux réglages que lorsque
 - o la prise de force du tracteur est arrêtée
 - o le frein de stationnement du tracteur est arrêté
 - o le moteur du tracteur est arrêté
 - o la clé de contact est retirée.
- Patientez jusqu'à ce que les porte-outils soient immobiles.

1. Déployez les bras de la machine (voir chap. "10.2", en page 162).
 2. Relevez la machine et le cultivateur en sortant complètement le train de roulement intégré.
- Les bras porteurs (Fig. 157/2) ne sont plus en contact avec les axes de réglage de profondeur (Fig. 157/1).
3. Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur et retirez la clé de contact.
 4. Régalez les axes de réglage de profondeur (Fig. 158/1)
 - o sur les deux segments du milieu
 - o en les plaçant dans le même trou carré.
 5. Bloquez tous les axes de réglage de profondeur avec des goupilles clips (Fig. 158/2).



Fig. 157

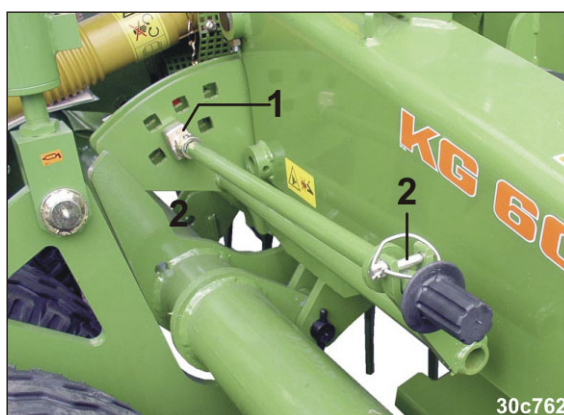


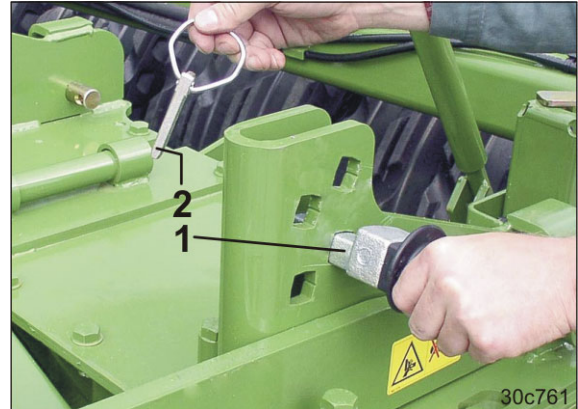
Fig. 158



AVERTISSEMENT

Saisissez l'axe de réglage de profondeur de telle sorte que la main ne se trouve jamais entre le bras porteur et l'axe !

6. Réglez les axes de réglage de profondeur (Fig. 159/1)
 - o sur les deux segments extérieurs
 - o en les plaçant dans le même trou carré.
7. Bloquez tous les axes de réglage de profondeur avec des goupilles clips (Fig. 159/2).

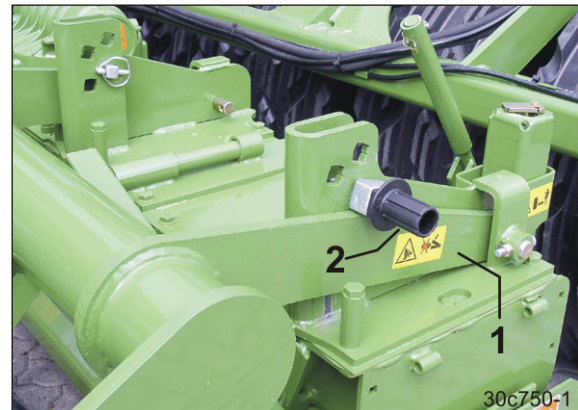

Fig. 159


Pour un résultat de travail optimal, les axes de réglage de profondeur peuvent être réglés différemment sur les segments du milieu et sur les segments extérieurs.


AVERTISSEMENT

Eloignez les personnes de l'espace dangereux.

8. Abaissez la machine avec le cultivateur rotatif.
- Les bras porteurs (Fig. 160/1) reposent sur les axes de réglage de profondeur (Fig. 160/2).


Fig. 160


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

- les déflecteurs latéraux (voir chap. "Réglage des déflecteurs latéraux", en page 146)
- la lame égalisatrice (voir chap. "Réglage de la lame égalisatrice", en page 147)

8.9 Réglage des déflecteurs latéraux



DANGER

- Ne procédez aux réglages que lorsque la prise de force du tracteur est arrêtée, que le moteur est arrêté, que le frein de stationnement du tracteur est serré et que la clé de contact est retirée.
- Patientez jusqu'à ce que les porte-outils soient immobiles.

Réglage en hauteur :

1. Dévissez les écrous (Fig. 161/2).
2. Vissez le déflecteur latéral (Fig. 161/1).
3. Revissez complètement les écrous.

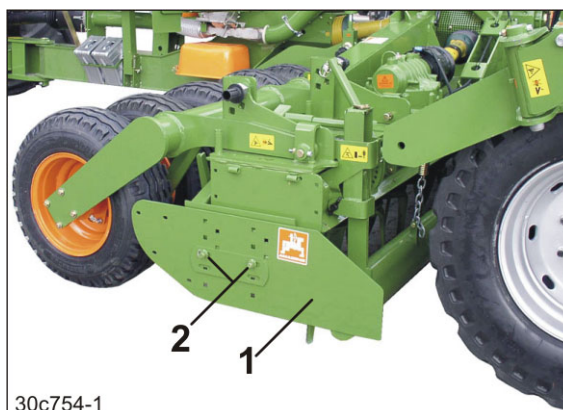


Fig. 161

Réglage de la tension des ressorts :

1. Desserrez le contre-écrou (Fig. 162/1).
2. Réglez la tension du ressort (Fig. 162/2) en tournant l'écrou (Fig. 162/3).
3. Resserrez complètement le contre-écrou.

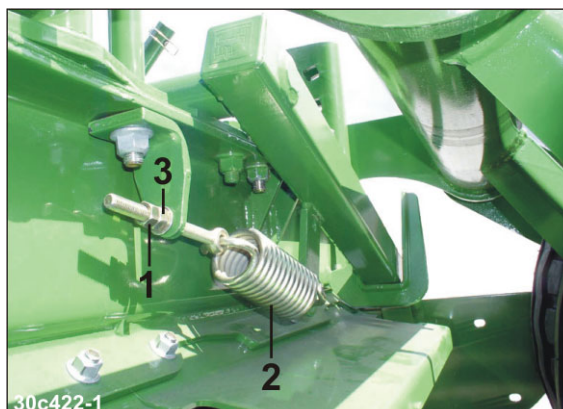


Fig. 162

8.10 Réglage de la lame égalisatrice



DANGER

- Ne procédez aux réglages que lorsque la prise de force du tracteur est arrêtée, que le moteur est arrêté, que le frein de stationnement du tracteur est serré et que la clé de contact est retirée.
- Patientez jusqu'à ce que les porte-outils soient immobiles.

1. Retournez le tube prolongateur (Fig. 163/1) sur le levier (Fig. 163/2) et bloquez-le avec la goupille clips (Fig. 163/3).
 2. Actionnez le levier rallongé dans le sens de la flèche.
- La lame égalisatrice (Fig. 163/4) se relève.
3. Bloquez la lame égalisatrice avec l'axe (Fig. 163/5) et bloquez l'axe avec la goupille bêta.
 4. Procédez aux mêmes réglages sur tous les éléments de réglage.

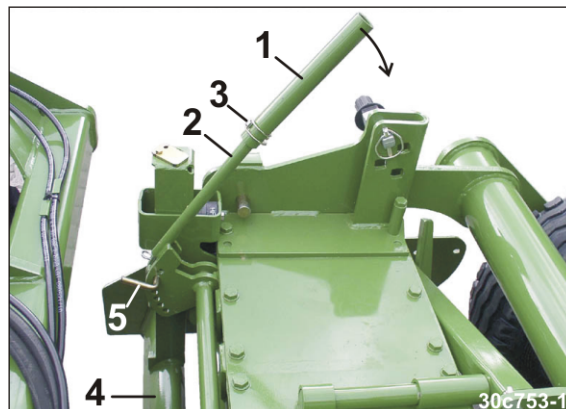


Fig. 163

8.11 Réglage du régime des dents de préparation du sol



DANGER

- Ne procédez aux réglages que lorsque la prise de force du tracteur est arrêtée, que le moteur est arrêté, que le frein de stationnement du tracteur est serré et que la clé de contact est retirée !
- Patientez jusqu'à ce que les porte-outils soient immobiles.
- Ne touchez pas les organes contenant des engrenages lorsqu'ils sont chauds. Portez des gants.

1. Mettez le levier (Fig. 164/1) de la boîte sur la position souhaitée [voir tableau (Fig. 75), en page 82].
2. Veillez à ce que le levier de la boîte s'enclenche correctement.

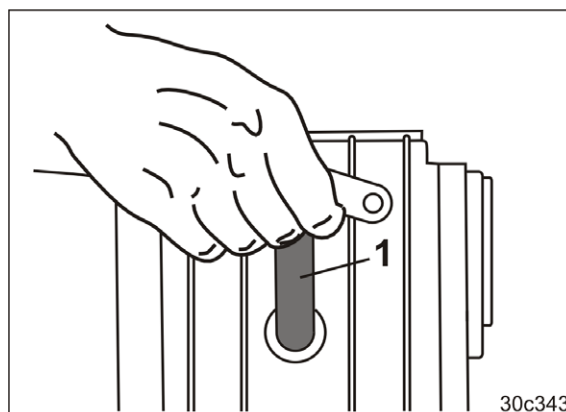


Fig. 164

8.12 Réglage hydr. de la profondeur de travail du cultivateur rotatif (option)



DANGER

- Ne procédez aux réglages que lorsque
 - o la prise de force du tracteur est arrêtée
 - o le frein de stationnement du tracteur est arrêté
 - o le moteur du tracteur est arrêté
 - o la clé de contact est retirée.
- Patientez jusqu'à ce que les porte-outils soient immobiles.

1. Déployez les bras de la machine (voir chap. "10.2", en page 162).
2. Mettez les vérins hydrauliques (Fig. 165/1) en pression
 - 2.1 Actionnez le distributeur 3 du tracteur.



AVERTISSEMENT

Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur et retirez la clé de contact.

3. Retirez l'axe (Fig. 165/2).
4. Réglez les butées (Fig. 165/4) en fonction de la profondeur de travail souhaitée (voir chap. "Réglage hydraulique de la profondeur de travail du cultivateur rotatif (option)", en page 85).
5. Introduisez l'axe (Fig. 165/2) et bloquez-le avec la goupille bêta (Fig. 165/3).

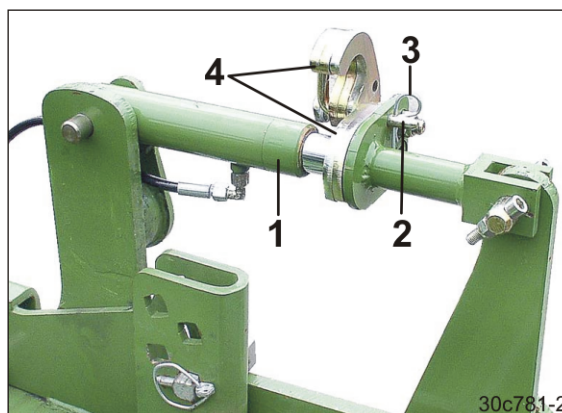


Fig. 165

8.13 Réglage de la longueur des traceurs et de l'intensité de travail



DANGER

Le stationnement dans la zone de pivotement des traceurs est interdit.

1. Eloignez les personnes de l'espace dangereux.
2. Déployez simultanément les deux traceurs une fois dans le champ (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**) et roulez sur quelques mètres.
3. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
4. Desserrez la vis (Fig. 166/1).
5. Réglez la longueur des traceurs sur la distance "A" (voir tableau (Fig. 167, ci-dessous)).
6. Serrez la vis (Fig. 166/1) à fond.

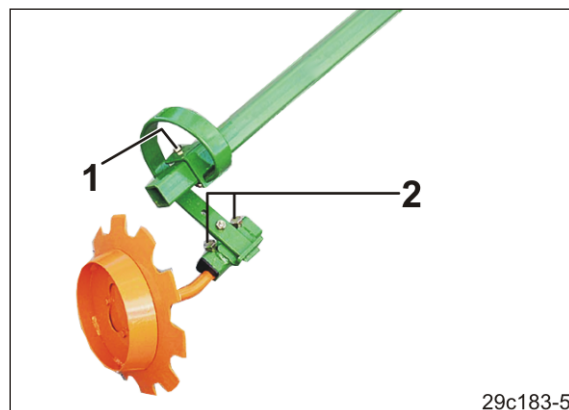


Fig. 166

7. Desserrez les deux vis (Fig. 166/2).
8. Réglez l'intensité de travail du traceur en tournant son disque de sorte à ce qu'il soit parallèle au sens de la marche sur une terre légère et davantage pointé vers l'avant sur une terre lourde.
9. Resserrez à fond les vis (Fig. 166/2).
10. Répétez le processus pour le deuxième traceur.

Les valeurs du tableau indiquent la distance "A"

- du centre de la machine
- à la surface de contact du disque de traceur.

	Distance "A"
Cirrus 6000	6,0 m

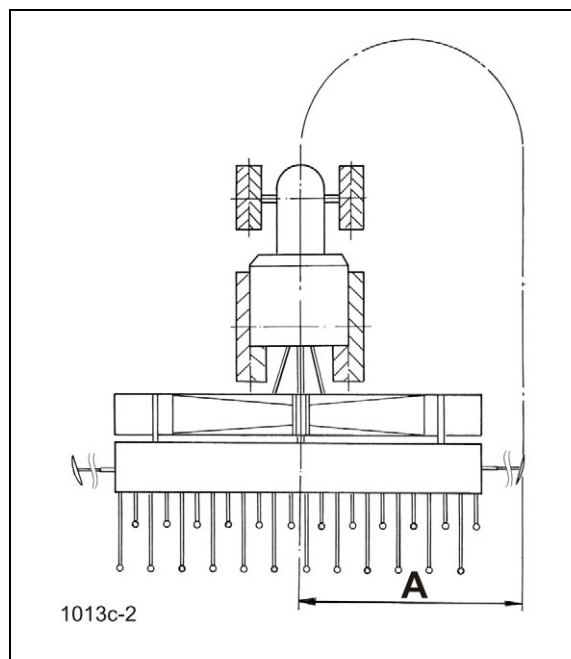


Fig. 167

8.13.1 Réglage de la cadence de jalonnage / du compteur de jalonnage sur l'**AMATRON⁺**

1. Sélectionnez la cadence de jalonnage (voir tableau, Fig. 112, en page 104).
2. Réglez la cadence de jalonnage dans le menu des paramètres de la machine (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).
3. Relevez sur la figure (Fig. 113, en page 105) le compteur de jalonnage du premier déplacement dans le champ.
4. Entrez le compteur de jalonnage du premier déplacement au niveau du menu "Travail" (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).
5. Réglez la réduction de débit de semis (%) lors de la création de jalonnages dans le menu "Paramètres machine" (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).
6. Activez ou désactivez le dispositif de jalonnage séquentiel au niveau du menu "Travail" (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).



Le compteur de jalonnage est incrémenté d'une unité lors du relevage de la machine (voir notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).

L'incrémementation peut être évitée

- par pression sur la touche STOP  avant le relevage de la machine ou
- par verrouillage de la roue crantée ou
- par arrêt de l'**AMATRON⁺**.

8.14 Débrayage de l'une des moitiés de la machine

Machines avec dosage intégral

L'interruption de l'acheminement de la semence d'un côté sur les machines avec dosage intégral est décrite dans la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**.

8.15 Passage des supports de disques traceurs du marqueur de jalonnage en position de travail / de transport

8.15.1 Passage du support de disque traceur en position de travail

1. Immobilisez le support de disque traceur (Fig. 168/1).
2. Retirez la goupille (Fig. 168/2).
3. Retirez l'axe (Fig. 168/3).
4. Abaissez le support de disque traceur.
5. Répétez le processus pour le deuxième support de disque traceur.

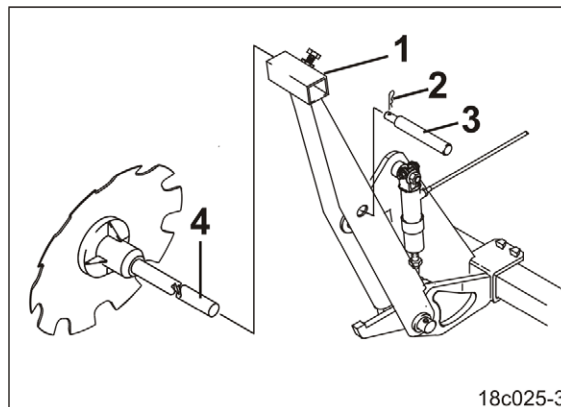


Fig. 168



DANGER

Eloignez les personnes de l'espace dangereux.

6. Amenez le compteur de jalonnage sur "zéro" (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).
7. Actionnez le distributeur 1.
- Les supports de disques traceurs s'abaissent en position de travail.
8. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
9. Mettez les disques traceurs (Fig. 168/4) dans les supports de disques traceurs.

Réglages

10. Réglez les disques traceurs de telle sorte qu'ils marquent le jalonnage par les socs jalonneurs.
11. Modulez l'intensité de travail en fonction du type de sol, en tournant les disques (disques à peu près parallèles au sens de la marche sur terre légère et plus orientés vers l'avant sur terre lourde).
12. Serrez à fond les deux vis (Fig. 169/1).

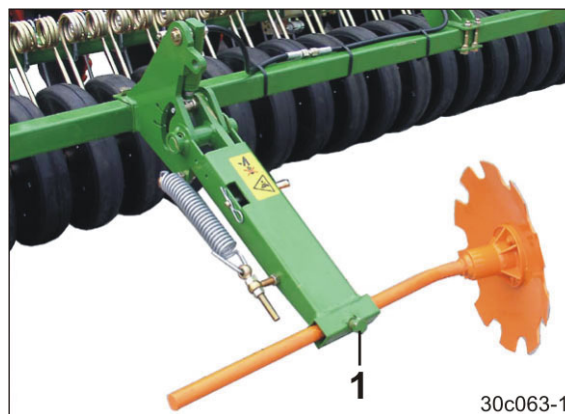


Fig. 169



Pour les travaux avec une cadence de jalonnage 2 plus et 6 plus (voir aussi le chapitre 5.24.3, en page 107), montez seulement l'un des deux disques traceurs.

La voie du tracteur d'entretien est alors tracée en effectuant un aller-retour dans le champ.

8.15.2 Positionnement des supports de disque traceur en mode transport

Amenez les supports de disque traceur en position de transport, en procédant dans l'ordre inverse des opérations décrites dans le chapitre 8.15.1, en page 151.



Pendant les déplacements sur route, placez les disques traceurs (Fig. 168/4) dans un compartiment de rangement adapté.

9 Déplacements sur la voie publique

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

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.



- Pendant les déplacements sur route, respectez les consignes du chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", en page 34.
- Avant les déplacements sur route, vérifiez que
 - les conduites d'alimentation sont raccordées correctement
 - le système d'éclairage n'est pas endommagé, qu'il fonctionne et qu'il est propre
 - le système de freinage et le circuit hydraulique ne présentent aucun défaut à l'examen visuel
 - le frein de stationnement est complètement desserré
 - le système de freinage fonctionne de manière satisfaisante.



AVERTISSEMENT

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

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



AVERTISSEMENT

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

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



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 la charge maximale de la machine attelée et les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur. Roulez uniquement avec une trémie vide.



AVERTISSEMENT

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

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

Eloignez les personnes de la plate-forme de chargement avant tout déplacement avec la machine.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures d'autres usagers par perforation par les dents pointues, non recouvertes et orientées vers l'arrière du recouvreur FlexiDoigts.

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

Après le travail, amenez le Cirrus dans le champ en position de transport :

1. Arrêtez la prise de force du tracteur.
2. Repliez les deux traceurs (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).
3. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.



DANGER

Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur et retirez la clé de contact !

4. Videz la trémie de semences (voir chap. "Vidange du doseur et/ou de la trémie", en page 176).


DANGER

Videz la trémie dans le champ.

Les déplacements sur routes et chemins avec une trémie pleine sont interdits. Le système de freinage est conçu uniquement pour la machine vide.



Fig. 170

5. Fermez la bâche (Fig. 171/1) et utilisez les sangles en caoutchouc pour éviter toute ouverture inopinée pendant le déplacement.

Utilisez le crochet de la bâche (Fig. 171/2).



Fig. 171

Lorsque le crochet de la bâche (Fig. 172/1) n'est pas utilisé, mettez-le sur le support de transport.



Fig. 172

6. Relevez l'échelle et fixez-la (Fig. 173).



ATTENTION

Risque d'écrasement. Saisissez l'échelle uniquement par le barreau indiqué.



Fig. 173



Relevez et fixez l'échelle (Fig. 173) après chaque utilisation ou avant les déplacements et le travail. Vous éviterez ainsi d'endommager l'échelle.

Le timon d'attelage peut endommager l'échelle abaissée lors du demi-tour du tracteur.

7. Placez le support de disque traceur (Fig. 174/1) en position de transport (voir chap. "Passage des supports de disques traceurs du marqueur de jalonnage en position de travail / de transport", en page 151).

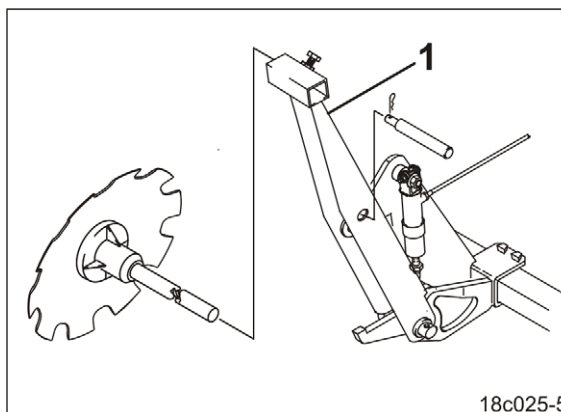
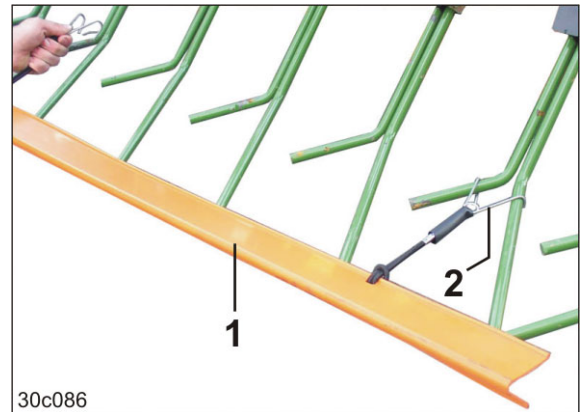


Fig. 174

8. Poussez la barre de sécurité routière en deux parties (Fig. 175/1) sur les pointes des dents du recouvreur FlexiDoigts, car ces dernières peuvent être agressives.
9. Fixez la barre de sécurité routière avec les éléments de fixation à ressort (Fig. 175/2) sur le recouvreur FlexiDoigts.

**Fig. 175**

10. Repliez les bras de la machine (voir chap. "Déploiement / repliage des bras de la machine", en page 162).
11. Verrouillez les distributeurs du tracteur.

**Fig. 176**

Verrouillez les distributeurs du tracteur pendant le transport.

Déplacements sur la voie publique

12. Eteignez l'**AMATRON⁺**.
(Voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).



DANGER

Eteignez l'**AMATRON⁺** pendant le transport sur route.



Fig. 177

13. Vérifiez le fonctionnement du système d'éclairage (voir chap. "Equipements pour les déplacements sur route", en page 57).



Les plaques de signalisation et les catadioptres de couleur jaune doivent être propres et en bon état.



Fig. 178



- La vitesse maximale autorisée pour la machine est de 40 km/h¹⁾. Réduisez considérablement la vitesse en particulier sur les routes et chemins en mauvais état.
- Mettez en marche les gyrophares (soumis à une autorisation préalable) si vous en disposez avant le début du déplacement et vérifiez leur fonctionnement.
- Dans les virages, tenez compte du déport important et de la masse en rotation de la machine.

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

10 Utilisation de la machine



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

- "Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine", à partir de la en page 19 et
- "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", en page 34.

Le respect de ces consignes contribue à votre sécurité.



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.

Respectez la charge maximale de la machine attelée et les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur.



AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents par écrasement, coupure, arrachement, coincement, saisie et choc liés à une stabilité insuffisante sous charge et au renversement du tracteur / de la machine attelée.

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



AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents par écrasement, coincement et saisie lors du fonctionnement de la machine sans les dispositifs de protection prévus.

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



Les distributeurs doivent impérativement être actionnés depuis la cabine du tracteur.

**AVERTISSEMENT**

Risques d'accident par écrasement, happement ou choc à cause d'éléments endommagés, projetés hors de la machine ou de corps étrangers.

Avant la mise en marche, assurez-vous que le régime de la prise de force du tracteur est adapté au régime d'entraînement maximal autorisé de la machine.

**AVERTISSEMENT**

Risques d'entraînement et de happement et risques de projection de corps étrangers dans la zone de danger de l'arbre à cardan lorsqu'il est en marche !

- Avant toute utilisation de la machine, vérifiez le bon fonctionnement et la présence des dispositifs de sécurité et de protection de l'arbre à cardan.
Faites remplacer immédiatement par un atelier spécialisé tout dispositif de sécurité ou de protection endommagé.
- Vérifiez que la protection d'arbre à cardan est pourvue de la chaîne de retenue l'empêchant de tourner.
- Conservez une distance de sécurité suffisante par rapport à l'arbre à cardan lorsqu'il est en marche.
- Eloignez les personnes se trouvant dans la zone de danger de l'arbre à cardan lorsqu'il est en marche.
- En cas de danger, arrêtez le moteur du tracteur immédiatement.

**ATTENTION**

Risque de rupture en cas de sollicitation du limiteur de couple !

Arrêtez immédiatement la prise de force du tracteur lorsque le limiteur de couple fonctionne.

Vous éviterez ainsi tout endommagement du limiteur de couple.

**DANGER**

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

Avant d'enclencher la prise de force du tracteur, vérifiez que personne ne stationne dans la zone de travail de la machine.

10.1 Retrait de la barre de sécurité routière

1. Détachez les éléments de fixation à ressort (Fig. 179/2) et retirez la barre de sécurité routière (Fig. 179/1).

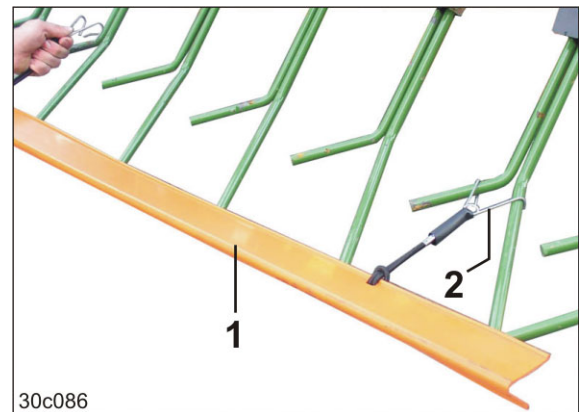


Fig. 179

2. Placez les deux parties de la barre de sécurité routière l'une sur l'autre (Fig. 180/1) et fixez-les sur les fixations de transport (Fig. 180/2) avec les éléments de fixation à ressort.



Fig. 180

10.2 Déploiement / repliage des bras de la machine



DANGER

Eloignez les personnes de la zone de pivotement des bras de la machine avant de déployer et de replier ces derniers.



Avant de déployer et de replier les bras de la machine, alignez celle-ci et le tracteur sur une surface plane.

Relevez complètement la machine à chaque fois, en sortant totalement le train de roulement intégré avant de déployer ou de replier les bras de la machine.

Cette position entièrement relevée est la seule dans laquelle les outils de préparation du sol disposent d'une garde au sol suffisante et sont donc protégés des dommages.



Arrêtez la prise de force du tracteur avant le repliement et ne la remettez en marche que lorsque les bras de la machine sont complètement déployés.

10.2.1 Déploiement des bras de la machine

1. Arrêtez la prise de force du tracteur.
2. Mettez le moteur du tracteur en marche.
3. Allumez l'**AMATRON⁺** (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).
4. Desserrez le frein de stationnement sur le tracteur et relevez le pied de la pédale de frein.
Ne quittez en aucune circonstance la cabine du tracteur lorsque le frein de stationnement est desserré.
5. Relevez totalement la machine en sortant complètement le train de roulement intégré (Fig. 181/1).
- 5.1 Actionnez le distributeur 1 jusqu'à ce que la machine soit complètement relevée.

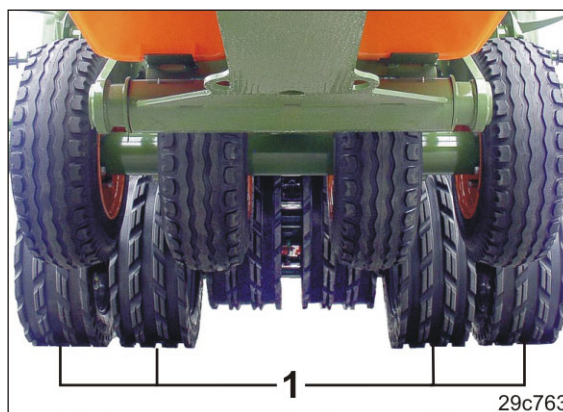


Fig. 181

6. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur.
7. Accédez au menu "Travail" sur l'**AMATRON⁺**.
8. Appuyez sur la touche Shift (touche à l'arrière de l'**AMATRON⁺**).
9. Appuyez sur la touche .
- Le menu "Déploiement/repliage" s'affiche à l'écran.
10. Sélectionnez le sous-menu "Déploiement des bras de la machine" et suivez les indications à l'écran.



Exécutez les instructions s'affichant à l'écran avant de les valider, afin d'éviter d'éventuelles collisions des éléments de la machine.

11. Déployez complètement les bras de la machine.
 - 11.1 Actionnez le distributeur 2 jusqu'à ce que les bras de la machine soient complètement déployés.
 - 11.2 Actionnez le distributeur 2 pendant encore 3 secondes, afin que l'accumulateur hydraulique (Fig. 262) se remplisse d'huile hydraulique.
12. Déployez complètement le cultivateur rotatif.
 - 12.1 Actionnez brièvement le distributeur 2 pour ouvrir les verrous (Fig. 182/1) du cultivateur rotatif.
 - 12.2 Actionnez le distributeur 3 jusqu'à ce que le cultivateur rotatif soit complètement déployé.



30c434

Fig. 182



Actionnez

- le distributeur 2 du tracteur pour faire basculer les bras de la machine
- le distributeur 3 du tracteur pour faire basculer le cultivateur rotatif.



Les verrous des bras (Fig. 183/1) et les verrous du cultivateur (Fig. 184/1) s'ouvrent automatiquement avant le déploiement.

Placez brièvement le distributeur 2 en position replié, puis de nouveau en position déployé si les verrous ne s'ouvrent pas. Le distributeur 2 agit sur tous les verrous.

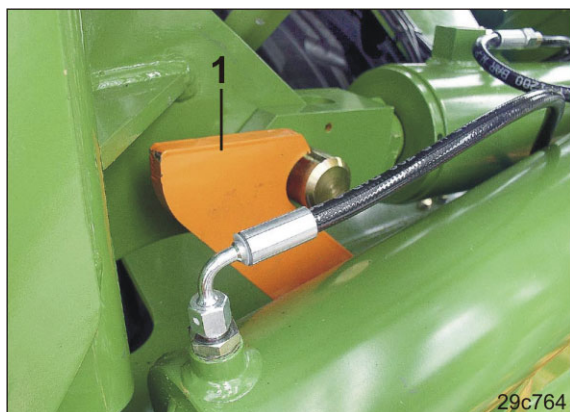


Fig. 183

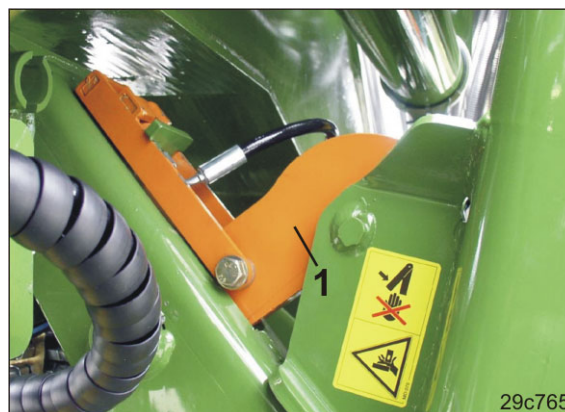


Fig. 184

13. Quittez le menu "Déploiement/repliage".
14. Amenez la machine en position de travail (voir chap. "Début du travail dans le champ", en page 171).

10.2.2 Repliage des bras de la machine

1. Arrêtez la prise de force du tracteur.
2. Desserrez le frein de stationnement sur le tracteur et relevez le pied de la pédale de frein.
Ne quittez en aucune circonstance la cabine du tracteur lorsque le frein de stationnement est desserré.
3. Relevez totalement la machine en sortant complètement le train de roulement intégré (Fig. 185/1).
- 3.1 Actionnez le distributeur 1 jusqu'à ce que la machine soit complètement relevée.

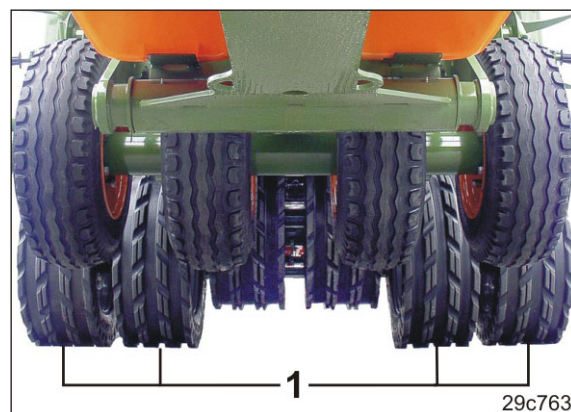


Fig. 185

4. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur.
5. Accédez au menu "Travail" sur l'**AMATRON+**.
6. Appuyez sur la touche Shift (touche à l'arrière de l'**AMATRON+**).
7. Appuyez sur la touche .
- Le menu "Déploiement/repliage" s'affiche à l'écran.
8. Sélectionnez le sous-menu "Repliage des bras de la machine" et suivez les indications à l'écran.



Exécutez les instructions s'affichant à l'écran avant de les valider, afin d'éviter d'éventuelles collisions des éléments de la machine.

9. Repliez complètement les bras de la machine.
- 9.1 Actionnez le distributeur 2 jusqu'à ce que les bras de la machine soient complètement repliés.
10. Rabattez complètement le cultivateur rotatif.
- 10.1 Actionnez le distributeur 3 jusqu'à ce que le cultivateur rotatif soit complètement rabattu.
11. Eteignez l'**AMATRON+** (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON+**).



Fig. 186



DANGER

Après le repliement des bras, contrôlez que les verrous sont bien enclenchés sur les axes.

Le système de verrouillage mécanique prévu pour le transport comprend

- les verrous (Fig. 188/1) des bras de la machine
- les verrous (Fig. 189/1) du cultivateur rotatif.

Fig. 187

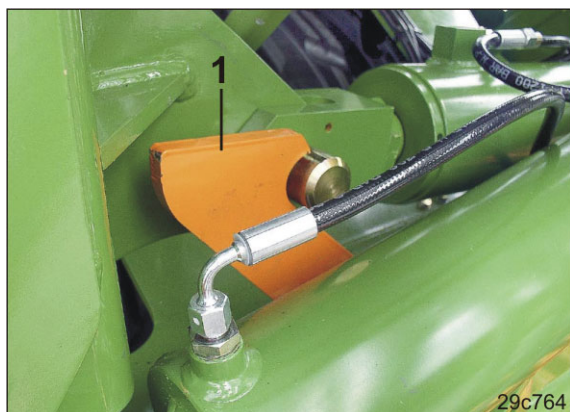


Fig. 188

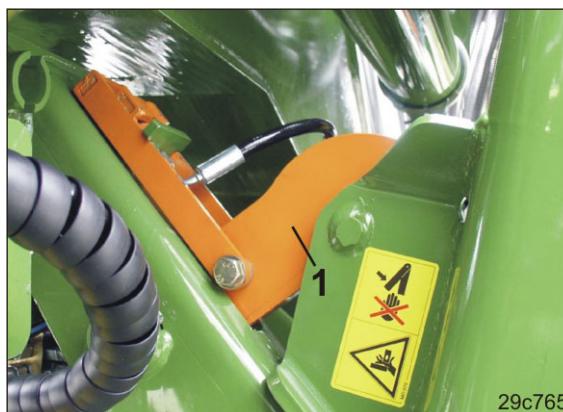


Fig. 189

12. Rentrez le train de roulement intégré jusqu'à ce que la machine soit à l'horizontale.

12.1 Actionnez le distributeur 1 jusqu'à ce que la machine soit à l'horizontale.



Faites attention à ce que la machine ait une garde au sol suffisante quelles que soient les situations de conduite.



Fig. 190

10.3 Remplissage de la trémie de semences



DANGER

Remplissez la trémie uniquement une fois dans le champ.

Les déplacements sur routes et chemins avec une trémie pleine sont interdits. Le système de freinage est conçu uniquement pour la machine vide.

Avant de remplir la trémie, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.

Respectez les quantités de remplissage et le poids total autorisés.

1. Attachez le Cirrus au tracteur (voir chap. "Attelage et dételage de la machine", en page 119).
2. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Déterminez le ou les tambours de dosage en vous référant au tableau (Fig. 90, en page 90) et procédez au montage (voir chap. "Mise en place du tambour de dosage dans le doseur", en page 132).
4. Détachez les sangles en caoutchouc (Fig. 191/1) avec le crochet de la bâche (Fig. 191/2).
5. Soulevez l'échelle (Fig. 192) pour la dégager de son support et abaissez-la jusqu'en butée.



Fig. 191



Fig. 192



ATTENTION

Risque d'écrasement. Saisissez l'échelle uniquement par le barreau indiqué.

Utilisation de la machine

6. Montez sur la plate-forme de chargement en utilisant l'échelle.
7. Déposez les sangles en caoutchouc à l'avant.
8. Ouvrez la bâche de trémie repliable avec arceaux.
9. Le cas échéant, enlevez les pièces posées dans la trémie.
10. Réglez le ou les capteurs de niveau de remplissage dans la trémie (voir chap. "Réglage du capteur de niveau de remplissage", en page 130).



Fig. 193

11. Chargez la trémie
 - o avec de la semence en sac provenant d'une remorque de chargement (voir chap. 10.3.1, en page 169)
 - o avec la vis sans fin de remplissage d'une remorque de chargement (voir chap. 10.3.2, en page 169)
 - o avec des big-bags (voir chap. 10.3.3, en page 170).

12. Mettez en marche et arrêtez l'éclairage intérieur de la trémie en cas de travail nocturne.

L'éclairage intérieur est couplé à l'éclairage extérieur du tracteur.



Fig. 194

13. Fermez la bâche et sécurisez-la avec les sangles en caoutchouc.
14. Relevez l'échelle (Fig. 192) et fixez-la.



Relevez et fixez l'échelle (Fig. 192) après chaque utilisation ou avant les déplacements et le travail. Vous éviterez ainsi que l'échelle ne soit endommagée.

Le timon d'attelage peut endommager l'échelle abaissée lors du demi-tour du tracteur.

10.3.1 Remplissage de la trémie avec de la semence en sac provenant d'une remorque de chargement

1. Approchez le Cirrus du seuil de chargement de la remorque.
2. Braquez fortement le tracteur (à env. 90° par rapport à la machine).
3. Reculez contre la remorque de chargement jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'espace entre la plate-forme de chargement et la remorque, sans pour autant toucher celle-ci (assistant nécessaire pour guider la manœuvre).
4. Relevez / abaissez les bras inférieurs d'attelage du tracteur, jusqu'à ce que la plate-forme de chargement et le plateau de la remorque soient à la même hauteur.
5. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
6. Remplissez la trémie uniquement depuis la passerelle de chargement et veillez en permanence à vos appuis pendant le transport des semences en sac.



Fig. 195



DANGER

Un assistant est nécessaire pour la manœuvre de guidage du Cirrus.

Ne passez en aucune circonstance entre la remorque de chargement et la machine.

Tenez-vous bien lors de vos déplacements entre la plate-forme de chargement et la remorque (risque de faux pas).

10.3.2 Remplissage de la trémie avec une vis de remplissage

1. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Amenez avec précaution la remorque de chargement contre la machine.
3. Remplissez la trémie par le biais de la vis sans fin de remplissage en respectant les consignes du constructeur.



Fig. 196



ATTENTION

Ne passez en aucune circonstance entre la remorque de chargement et la machine.

10.3.3 Remplissage de la trémie par big-bags

1. Stationnez le Cirrus sur une surface plane.
2. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Approchez prudemment le big-bag de la machine.
4. Placez-vous sur la plate-forme de chargement.
5. Déchargez le big-bag dans la trémie.



Fig. 197



DANGER

Ne passez en aucune circonstance entre la remorque de chargement et la machine.

Ne passez jamais sous des charges en suspens.

10.3.4 Saisie de la quantité de remplissage sur l'**AMATRON**⁺

Si la quantité de remplissage précise est connue, entrez-la sur l'**AMATRON**⁺ (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON**⁺).

Il est alors possible de saisir la quantité résiduelle (en kg) dans la trémie qui entraîne le déclenchement de l'alarme de niveau de remplissage.

L'**AMATRON**⁺ déclenche l'alarme, lorsque

- la quantité résiduelle théorique calculée est atteinte et que l'indicateur de niveau de remplissage est désactivé sur l'**AMATRON**⁺ ou que
- le capteur de niveau de remplissage n'est plus recouvert de semence.

10.4 Début du travail dans le champ



DANGER

- **Eloignez les personnes de la zone dangereuse de la machine, en particulier de la zone de pivotement des bras, des traceurs et des porte-outils en rotation.**
- **Les distributeurs doivent impérativement être actionnés depuis la cabine du tracteur.**

1. Déployez les bras de la machine [voir chap. "Déploiement / repliage des bras de la machine", en page 162].
 2. Actionnez le distributeur 4.
- Branchez la turbine.
3. Vérifiez le régime de la turbine et, le cas échéant, corrigez-le.
 4. Réglez le régime de la prise de force du tracteur sur 1000 tr/min.
 5. Actionnez le distributeur 1 jusqu'à ce que la machine soit abaissée, autrement dit que le train de roulement intégré soit complètement rentré.



Sur les tracteurs avec embrayage de la prise de force hydraulique ou pneumatique, il ne faut embrayer la prise de force qu'au point mort pour éviter d'endommager la transmission.



Avancez légèrement la machine pendant que vous l'abaissez.

L'actionnement du distributeur 1 provoque, outre l'abaissement de la machine, l'activation des fonctions hydrauliques suivantes :

- Déploiement du traceur actif, à savoir celui affiché à l'écran (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**)
- Abaissement du cultivateur rotatif.
- Obturation des conduites de descente de semence dans la tête de distributeur, lorsque le compteur de jalonnage indique "0" sur l'écran de l'**AMATRON⁺** (voir chap. "Création de jalonnages", en page 102).
- Abaissement des disques du marqueur de jalonnage, lorsque le compteur de jalonnage indique "0" sur l'écran de l'**AMATRON⁺** (voir chap. "Marqueur de jalonnage", en page 108)

Utilisation de la machine

6. Abaissez/relevez les bras inférieurs d'attelage du tracteur jusqu'à ce que le châssis de la machine (Fig. 198/3) soit parallèle au sol.



Limitez la hauteur de débattement des bras inférieurs d'attelage (Fig. 198/1) du tracteur !

La machine ne doit pas toucher l'arbre à cardan (Fig. 198/2) lors du relevage des bras inférieurs d'attelage (risque de rupture).

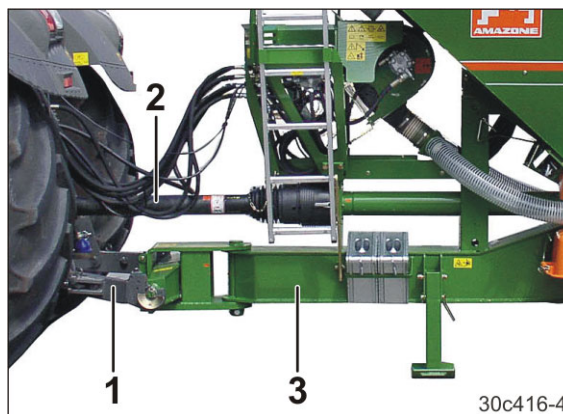


Fig. 198

7. Contrôlez la cadence de jalonnage sur l'écran de l'**AMATRON+** et corrigez-la si nécessaire (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON+**).
8. Contrôlez le compteur de jalonnage sur l'écran de l'**AMATRON+** et corrigez-le si nécessaire (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON+**).
9. Démarrez.

10.5 Contrôles

Au bout de 100 m, vérifiez et corrigez, le cas échéant, les aspects suivants :

- Intensité de travail du cultivateur rotatif
- Profondeur de localisation de la semence (voir chap. "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence", ci-dessous)
- Intensité de travail (selon l'équipement)
 - o du recouvreur FlexiDoigts,
 - o des dents fuyantes,
 - o des rouleaux d'appui.

Contrôle lors du passage d'un sol léger à un sol dur, et inversement

- Profondeur de localisation de la semence (voir chap. "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence", ci-dessous)

10.5.1 Contrôle de la profondeur de localisation de la semence

1. Semez env. sur 100 m à une vitesse de travail donnée.
2. Déposez la semence en plusieurs endroits et vérifiez la profondeur de localisation.

10.6 Au cours du travail

Modification du débit de semis (machines à dosage intégral uniquement)

Au cours du travail, le pourcentage du débit de semis (100 %) du menu "Travail" peut, par simple pression sur une touche,

- être augmenté par paliers (+10 %)
- être réduit par paliers (-10 %)
- être réinitialisé à 100 %.

Le palier de modification (20 %, par exemple) doit être défini avant le début du travail dans le menu "Données machine". (Voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).

Réglage hydraulique de la pression du recouvreur FlexiDoigts (option)

Pendant le travail sur des terrains plus ou moins légers, il est possible d'accroître la pression du recouvreur FlexiDoigts sur les zones de terre lourde (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).

Désactivation du compteur de jalonnage (touche STOP)

S'il faut éviter, en cas d'interruption du travail, la poursuite du comptage par le compteur de jalonnage, utilisez la touche STOP du menu "Travail" (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).

Verrouillage de la commande des traceurs

La commande des traceurs peut être verrouillée au niveau du menu "Travail" (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).

Escamotage des traceurs devant des obstacles

L'actionnement de la touche d'escamotage permet d'escamoter les traceurs, notamment devant un obstacle, afin d'éviter de les endommager s'ils venaient à heurter l'obstacle en question (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).

Lorsque la commande d'escamotage est active

- l'ensemencement des surfaces continue,
- la machine/le cultivateur rotatif et le module semeur ne sont pas relevés,
- le compteur de jalonnage s'arrête.

Contrôle visuel des têtes de distribution

La propreté des têtes de distribution doit être vérifiée de temps à autre.



Les impuretés et restes de semence peuvent colmater les têtes de distribution et doivent, par conséquent, être éliminés immédiatement [voir chap. "Nettoyage de la tête de distribution", en page 188].

Semis sur des terrains difficiles

Il est possible de franchir les fondrières tout en continuant le semis en relevant partiellement ou totalement le cultivateur rotatif et le module semeur.



Avec le radar, les fondrières peuvent provoquer des erreurs de mesure de la vitesse d'avancement. Comparez la vitesse d'avancement de l'**AMATRON+** et celle du tracteur.

10.7 Demi-tour en bout de champ

Avant le demi-tour en bout de champ

1. Ralentissez.
2. Ne réduisez pas trop le régime du tracteur afin que les fonctions hydrauliques s'exécutent sans interruption en tournière.
3. Actionnez le distributeur 1.
4. Faites demi-tour avec l'ensemble, dès que la machine ou le module semeur est relevé.



Fig. 199

Avant le demi-tour en bout de champ

1. Actionnez le distributeur 1 jusqu'à ce que tous les composants se trouvent en position de travail.
2. Commencez le déplacement dans le champ dès que les dents de préparation du sol touchent le sol.



DANGER

Après le demi-tour, le traceur situé en face passe en position de travail lors de l'actionnement du distributeur 1.

10.7.1 Demi-tour sur essieu

L'actionnement du distributeur 1 avant le demi-tour entraîne

- le relevage de la machine, y compris du cultivateur rotatif, par le biais du train de roulement intégré
- le repliage du traceur actif
- la commutation du compteur de jalonage
- le relevage des disques traceurs du marqueur de jalonage.

10.7.2 Demi-tour sur rouleau

1. Appuyez sur la touche Shift du **AMATRON⁺** terminal de commande et activez le symbole (Fig. 200).

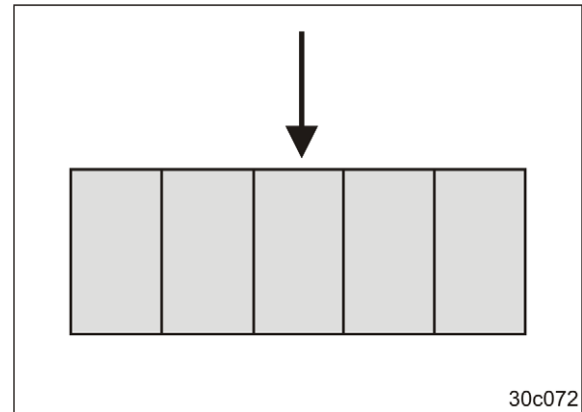


Fig. 200

L'actionnement du distributeur 1 avant le demi-tour entraîne

- le relevage du module semeur
- le relevage du cultivateur rotatif
- le repliage du traceur actif
- la commutation du compteur de jalonage
- le relevage des disques traceurs du marqueur de jalonage.

10.8 Fin de travail dans le champ

1. Supprimez le symbole (Fig. 200) sur l'écran de l'**AMATRON⁺**, pour relever la machine via le train de roulement intégré.
 - 1.1 Appuyez sur la touche Shift du terminal de commande **AMATRON⁺** et désactivez le symbole (Fig. 200).
2. Arrêtez la turbine.
3. Actionnez le distributeur 1 jusqu'à ce que les fonctions hydrauliques suivantes soient exécutées :
 - o Relevage de la machine par l'intermédiaire du train de roulement intégré.
 - o Repliage du traceur actif
 - o Relevage des disques traceurs du marqueur de jalonnage.
4. Repliez les bras de la machine et le cultivateur rotatif (voir chap. 10.2, en page 162).
5. Videz la trémie de semences (voir chap. 10.9, ci-dessous).
6. Eteignez l'**AMATRON⁺**.

10.9 Vidange du doseur et/ou de la trémie



Les résidus de semence dans les doseurs peuvent gonfler ou germer si ces derniers ne sont pas complètement vidés.

Il y a alors risque de blocage des tambours de dosage et d'endommagement de l'entraînement.

1. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Fixez un auget d'étalonnage pour contrôle de débit sous chaque doseur.



Fig. 201

3. Fermez les trappes (Fig. 202/1), s'il faut vider uniquement le doseur et non la trémie (voir chap. Mise en place du tambour de dosage dans le doseur, en page 132).



Fig. 202

4. Ouvrez la trappe de canal d'injection (Fig. 203/1) afin de permettre l'écoulement de la semence dans l'auget.



ATTENTION

Risque d'écrasement lors de l'ouverture et de la fermeture de la trappe de canal d'injection (Fig. 203/1).

Saisissez la trappe de canal d'injection uniquement par l'attache (Fig. 203/2), sinon vous risquez de vous blesser lors de la fermeture de la trappe sous l'effet de son ressort.

Ne mettez jamais la main entre la trappe de canal d'injection et l'injecteur.

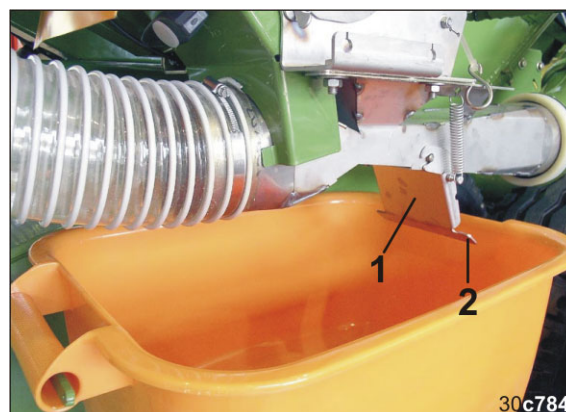


Fig. 203

5. Ouvrez la trappe de vidage de reliquat en tournant la poignée (Fig. 204/1).

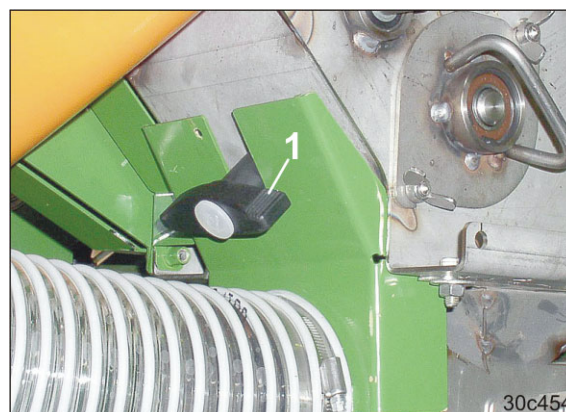


Fig. 204

Utilisation de la machine

6. Laissez tourner le moteur électrique (Fig. 205/1) un court moment jusqu'à ce que les tambours de dosage et les doseurs de semences soient complètement vides.
7. Pour un nettoyage complet lors d'un changement de type de semence, déposez les tambours de dosage (voir chap. "Mise en place du tambour de dosage dans le doseur", en page 132) et nettoyez-les ainsi que le doseur.
8. Fermez avec précaution la trappe de vidange de reliquat (Fig. 204) et la trappe de canal d'injection (Fig. 203/1) et fixez les augers d'étalonnage pour contrôle de débit sur les supports de transport.
9. Ouvrez la trappe (Fig. 202/1) (voir chap. "Mise en place du tambour de dosage dans le doseur", en page 132) et bloquez-la avec une goupille.



Fig. 205

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.

Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels, avant de remédier aux pannes et incidents de la machine. Voir à cet égard le chapitre 6.2, en page 115.

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

11.1 Blocage des dents de préparation du sol en cours de travail

Sur les sols pierreux ou en présence d'un obstacle fixe, les dents de préparation du sol peuvent se bloquer. Les limiteurs de couple à came situés en amont de chaque renvoi d'angle évitent la détérioration du renvoi.

- Si les porte-outils venaient à s'arrêter suite à un déclenchement du limiteur, arrêtez immédiatement le tracteur et réduisez le régime de prise de force du tracteur à environ 300 tr/min, jusqu'à ce que le limiteur s'enclenche à nouveau de manière bien perceptible.
- Si les porte-outils ne commencent pas à tourner, débrayez la prise de force et dégagez l'obstacle (moteur arrêté et clé de contact retirée). Le limiteur est alors immédiatement prêt à fonctionner.

11.2 Usure des dents de préparation du sol



Veillez à ce que la longueur des dents de préparation du sol soit correcte.

- Si l'usure des dents augmente, corrigez la profondeur de travail de l'outil de préparation du sol et adaptez les déflecteurs latéraux et les lames égalisatrices à la nouvelle profondeur de travail.
- Lorsque les profondeurs de travail sont importantes, il ne faut pas attendre que la longueur minimale soit atteinte (voir chap. "Longueur des dents de préparation du sol", en page 83) pour remplacer les dents de préparation du sol par des neuves [voir chap. "Remplacement d'une dent de préparation du sol (atelier spécialisé)", en page 217].

Les dents de préparation du sol usées peuvent aussi être amenées à leur longueur d'origine en soudant des pointes.

11.3 Affichage de la quantité résiduelle de semence

Lorsque la quantité de semence est inférieure à la quantité résiduelle (en cas de réglage correct du capteur de niveau de remplissage), l'**AMATRON+** affiche un message d'avertissement (Fig. 206) et un signal sonore retentit.

La quantité résiduelle doit être suffisante pour éviter les fluctuations du débit ou les manques.

Type machine:	Cirrus	Mission
N° mission:	6	Semoir étal.
N° cadence jalonage:	15	Machi.
Larg. travail:	6.0m	Setup
Niveau remplis. trop faible		29c214-F

Fig. 206

11.4 Ecart entre le débit de semis réglé et le débit réel

Les causes suivantes peuvent être à l'origine d'un écart entre le débit de semis réglé et le débit réel :

- Pour détecter la superficie cultivée et le débit de semis nécessaire, l'**AMATRON+** utilise les impulsions du radar sur un parcours de mesure de 100 m.

La surface du champ change selon les conditions de travail; par exemple lors du passage d'une terre sèche et légère à une terre humide et lourde.

Par conséquent, la valeur d'étalonnage "Imp./100 m" peut fluctuer.

En cas d'écarts entre le débit de semis réglé et le débit réel, la valeur d'étalonnage "Imp./100 m" doit de nouveau être déterminée sur un parcours de mesure (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON+**).

- 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.

- Une bavette de dosage (Fig. 207/1) défectueuse ou mal réglée peut aboutir à des erreurs de dosage.

Régalez la bavette de telle sorte qu'elle touche légèrement le tambour de dosage (Fig. 207/2).

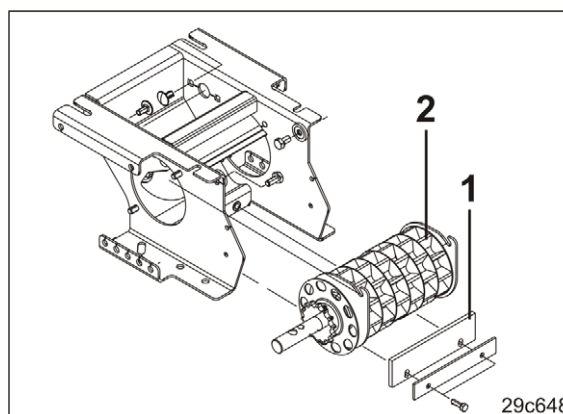


Fig. 207

11.5 Panne de l'**AMATRON**⁺ au cours du travail

En cas de panne de l'**AMATRON**⁺ au cours du travail, il n'est pas possible de continuer le semis. Si la panne ne peut pas être réparée sur place, vous pouvez toujours replier la machine pour le transport sur route (voir chap. 11.5.1, ci-dessous)

11.5.1 Transport de la machine jusqu'à l'atelier après défaillance de l'**AMATRON**⁺



DANGER

- Les distributeurs doivent impérativement être actionnés depuis la cabine du tracteur.
- Avant d'actionner les distributeurs du tracteur, éloignez les personnes de l'espace dangereux.

1. Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur et retirez la clé de contact.
2. Sortez deux tiges (Fig. 208/1) des valves et tournez-les de 45° pour les bloquer.

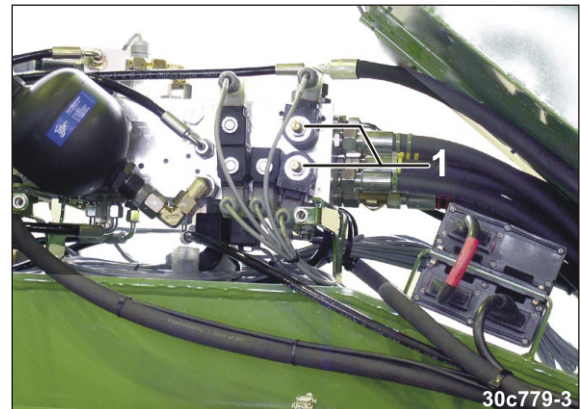


Fig. 208



DANGER

Repliez / déployez la machine en mode de fonctionnement de secours uniquement en cas de panne de l'**AMATRON**⁺.

3. Éloignez les personnes de l'espace dangereux.
4. Arrêtez la prise de force du tracteur.
5. Mettez le moteur du tracteur en marche.
6. Desserrez le frein de stationnement sur le tracteur et relevez le pied de la pédale de frein.
Ne quittez en aucune circonstance la cabine du tracteur lorsque le frein de stationnement est desserré.
7. Relevez totalement la machine en sortant complètement le train de roulement intégré (Fig. 209/1).
- 7.1 Actionnez le distributeur 1 jusqu'à ce que la machine soit complètement relevée.

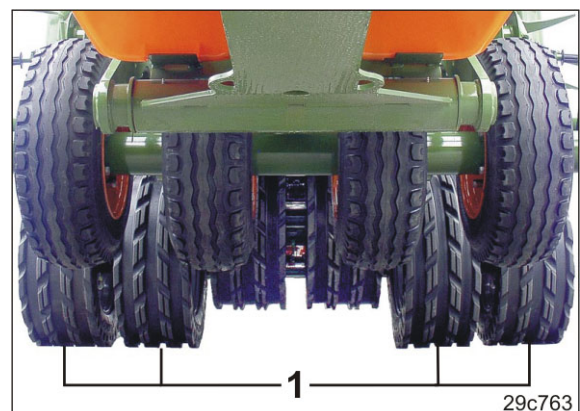


Fig. 209

Pannes et incidents

8. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur.
9. Repliez complètement les bras de la machine.
 - 9.1 Actionnez le distributeur 2 jusqu'à ce que les bras de la machine soient complètement repliés.
10. Rabattez complètement le cultivateur rotatif.
 - 10.1 Actionnez le distributeur 3 jusqu'à ce que le cultivateur rotatif soit complètement rabattu.



Fig. 210



DANGER

Après le repliement des bras, contrôler que les verrous sont bien enclenchés sur les axes.

Le système de verrouillage mécanique prévu pour le transport comprend

- les verrous (Fig. 188/1) des bras de la machine
- les verrous (Fig. 189/1) du cultivateur rotatif.

11. Amenez la machine en position de déplacement sur route (voir chap. 9, en page 153).



DANGER

Amenez immédiatement la machine à l'atelier spécialisé le plus proche.



Après la réparation, remettez les deux tiges des valves (Fig. 208/1) en position normale.

11.6 Tableau d'incidents

Incident	Cause possible	Solution
Pas de fonctionnement alterné des traceurs	Le capteur de position de travail est défectueux	Remplacez le capteur de position de travail
	La valve hydraulique se bloque	Remplacez la valve hydraulique
Démarrage trop tôt ou trop tard du traceur	Le capteur de position de travail est défectueux	Remplacez le capteur de position de travail
Absence de fonctionnement du compteur de jalonnage	La touche STOP est actionnée	Désactivez la touche STOP
	Cadence de jalonnage erronée	Réglez la cadence de jalonnage
	Le capteur de position de travail est défectueux	Remplacez le capteur de position de travail
Déclenchement de l'alarme du capteur de turbine	Le seuil de déclenchement de l'alarme est mal réglé	Modifiez le seuil de déclenchement de l'alarme
	Le débit d'huile est trop élevé ou trop faible	Réglez le débit d'huile
	Le capteur de turbine est défectueux	Remplacez le capteur de turbine
Le radar ne fonctionne pas	Radar défectueux	Remplacez le radar
Absence de fonctionnement des clapets dans la tête de distribution (dispositif de jalonnage)		Nettoyez la tête de distribution
		Nettoyez le disque de commande

12 Nettoyage, entretien et réparation



AVERTISSEMENT

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

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

Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels, avant de procéder aux opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation. Voir à cet égard la en page 115.



AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, arrachement, happement, enroulement, coincement et saisie liés à des zones dangereuses non protégées.

- Remettez en place les dispositifs de protection que vous avez déposés afin d'effectuer les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation.
- Remplacez les dispositifs de protection défectueux.



Danger

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

- les bras de la machine sont déployés (voir chap. 10.2, en page 162)
- la machine est complètement abaissée
- le frein de stationnement du tracteur est serré
- le moteur du tracteur est arrêté
- la clé de contact est retirée.

12.1 Sécurité de la machine attelée

Avant de travailler sur la machine, faites reposer la machine attelée au tracteur sur la béquille (Fig. 211/1) afin de la protéger contre un abaissement accidentel des bras inférieurs du tracteur.

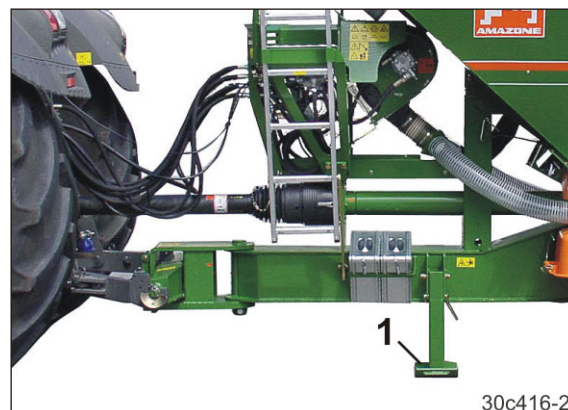


Fig. 211

12.2 Sécurisation de la machine relevée et déployée (atelier spécialisé)



DANGER

Une fois la machine déployée et relevée par le biais du train de roulement intégré, empêchez tout risque d'abaissement inopiné en la bloquant avec les deux axes, avant toute intervention.

1. Eloignez les personnes de l'espace dangereux.
2. Déployez les bras de la machine (voir chap. "Déploiement / repliage des bras de la machine", en page 162).
3. Relevez totalement la machine en sortant complètement le train de roulement intégré.
4. Retirez l'axe (Fig. 212/1) du support de transport.

L'axe est bloqué au moyen d'une goupille clips pour tubes (Fig. 212/2).

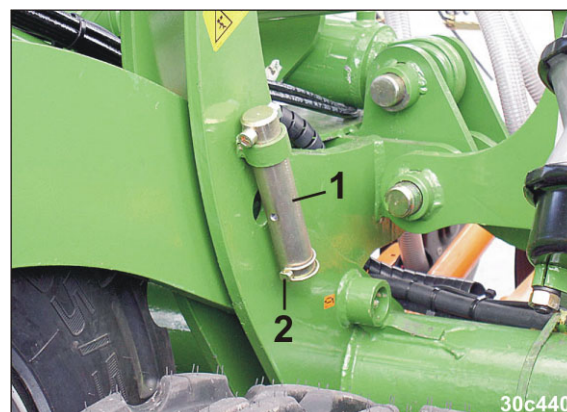


Fig. 212

5. Introduisez l'axe (Fig. 213/1) comme illustré puis bloquez-le avec la goupille clips pour tubes.
6. Répétez l'opération de l'autre côté de la machine.



Fig. 213

Après les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation

1. Fixez les deux axes (Fig. 213/1) aux supports de transport (Fig. 213/3).
2. Bloquez chaque axe avec une goupille clips pour tubes.
3. Abaissez complètement la machine.

12.3 Nettoyage de la machine



DANGER

Portez un masque de protection. N'inhalez pas les poussières des produits de traitement de la semence lorsque vous éliminez les poussières en question avec de l'air comprimé.



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

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

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

1. Faites systématiquement reposer la machine attelée au tracteur sur la béquille (Fig. 211/1) pour la nettoyer.
2. Déployez la machine (voir chap. 10.2, en page 162).
3. Abaissez la machine en rentrant complètement le châssis intégré.
4. Videz la trémie et le doseur de semences (voir chap. 10.9, en page 176).
5. Nettoyez la tête de distribution [voir chap. "Nettoyage de la tête de distribution", en page 188].
6. Nettoyez la machine à l'eau ou avec un nettoyeur haute pression.
7. Si vous relevez la machine, prenez soin de la sécuriser avant de commencer le nettoyage (voir chap. 12.2, en page 185).

12.3.1 Nettoyage de la tête de distribution (atelier spécialisé)

1. Déployez les bras de la machine (voir chap. 10.2, en page 162).
2. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.



AVERTISSEMENT

Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.

Nettoyez la zone d'accès jusqu'à la tête de distribution et la zone autour de celle-ci avant de monter sur la machine (risque de glissement).

Des accidents peuvent survenir au niveau de la zone d'accès jusqu'à la tête de distribution et de la zone autour de celle-ci.

3. Desserrez les écrous à oreilles (Fig. 214/1) et déposez le capot en plastique transparent (Fig. 214/2) de la tête de distribution.
4. Éliminez les saletés avec un balai et essuyez la tête de distribution ainsi que le capot en plastique avec un chiffon sec.
5. Éliminez les saletés entre le disque de base et la plaque de commande (Fig. 214/A) à l'air comprimé.
6. Reposez le capot en plastique (Fig. 214/2).
7. Fixez le capot en plastique avec les écrous à oreilles (Fig. 214/1).

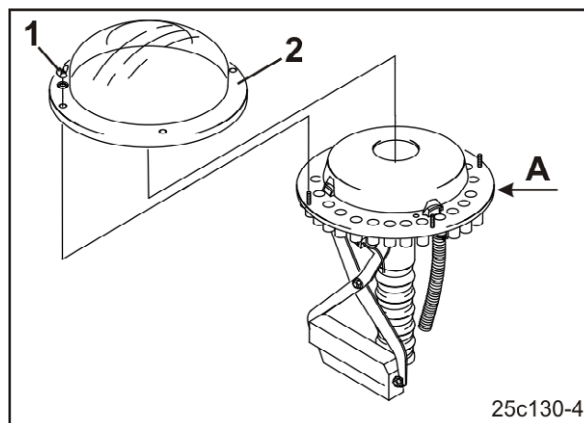


Fig. 214



Pour un nettoyage à fond, démontez les trappes (voir chap. "Calage des jalonnages sur la largeur des traces du tracteur d'entretien", en page 214).

12.3.2 Stationnement de la machine pendant une durée prolongée

1. Les socs ne doivent pas être relevés, mais abaissés sur un sol dur.
2. Nettoyez et séchez soigneusement les socs.
3. Protégez les disques de semis (Fig. 215) de la rouille en leur appliquant un produit anti-corrosion respectueux de l'environnement.



Fig. 215

12.4 Consignes de lubrification



DANGER

Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur et retirez la clé de contact.



Lubrifiez la machine conformément aux indications du constructeur.

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

Les points de lubrification de la machine sont repérés par l'autocollant (Fig. 216).

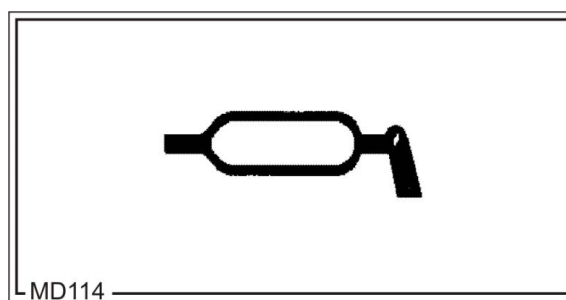


Fig. 216

12.4.1 Lubrifiants



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

Société	Désignation du lubrifiant
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

12.4.2 Synoptique des points de lubrification

Cirrus 6000	Nombre de graisseurs	Périodicité de lubrification	REMARQUE
Fig. 218/1	1	25 h	
Fig. 218/2	1	25 h	
Fig. 219/1	2	25 h	
Fig. 219/2	2	25 h	
Fig. 220/1	2	25 h	
Fig. 220/2	2	25 h	
Fig. 221/1	2	25 h	
Fig. 221/2	2	25 h	
Fig. 222/1	2	25 h	
Fig. 223/1	6	200 h	
Fig. 224/1	6	25 h	
Fig. 224/2	6	25 h	
Fig. 224/3	6	25 h	
Fig. 225/1	1	25 h	
Fig. 226/1	4	25 h	
Fig. 227/1	1	50 h ²⁾	
Fig. 227/2	1	50 h ²⁾	
Fig. 228/1	1	50 h ²⁾	
Fig. 228/2	1	50 h ²⁾	Minimum 20 coups de pompe à graisse
Fig. 228/3	1	50 h ²⁾	
Fig. 228/4	1	50 h	
Fig. 229/1	2	50 h ²⁾	Voir chapitre : Dégagement du soufflet de protection de l'arbre à cardan, en page 194.
Fig. 229/2	2	50 h ²⁾	
Fig. 229/3	2	50 h ²⁾	
Fig. 229/4	2	50 h ²⁾	
Fig. 229/5	2	50 h ²⁾	Dégagez le manchon coulissant
Fig. 230/1	1	50 h ²⁾	Voir chapitre : Dégagement du soufflet de protection de l'arbre à cardan, en page 194.
Fig. 230/2	1	50 h ²⁾	
Fig. 230/3	1	50 h ²⁾	
Fig. 230/4	1	50 h ²⁾	
Fig. 230/5	1	50 h ²⁾	Dégagez le manchon coulissant
Fig. 231/1	2	25 h	
Fig. 231/2	2	25 h ¹⁾	
Fig. 231/3	2	25 h ¹⁾	
¹⁾ Lubrifiez uniquement lorsque la machine est repliée, relevée et sécurisée (voir chap. 12.2).			
²⁾ Respectez les consignes d'entretien du fabricant de l'arbre à came.			

Fig. 217

12.4.2.1 Lubrification machine abaissée et bras déployés

1. Déployez les bras de la machine (voir chap. 10.2, en page 162).
2. Abaissez totalement la machine en rentrant complètement le train de roulement intégré.
3. Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur et retirez la clé de contact.
4. Référez-vous au tableau (Fig. 217) pour connaître les périodicités de lubrification.

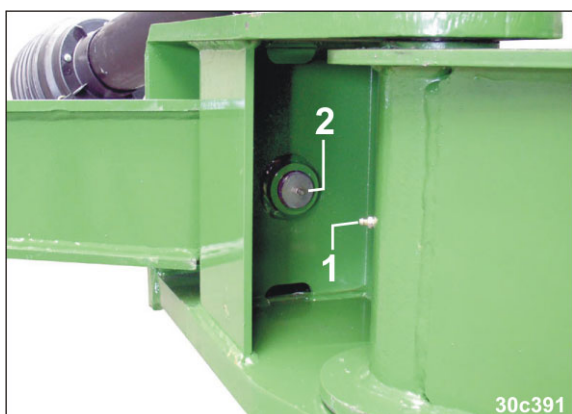


Fig. 218



Fig. 219

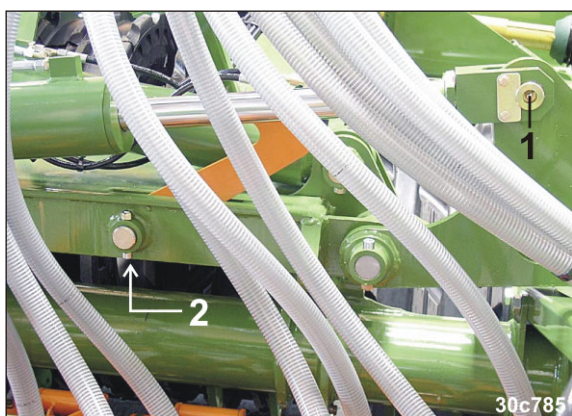


Fig. 220

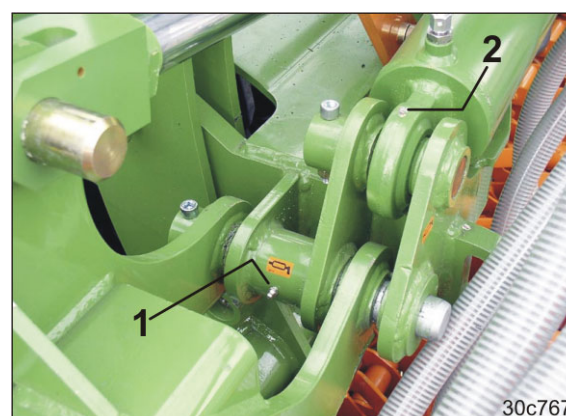


Fig. 221

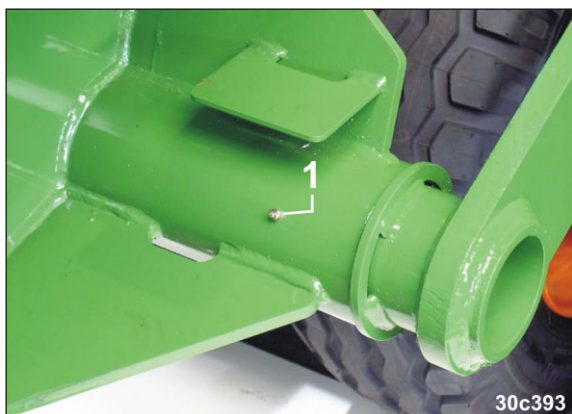


Fig. 222



Fig. 223

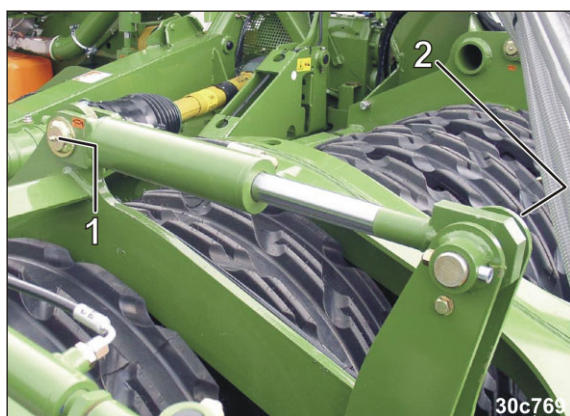


Fig. 224



Fig. 225

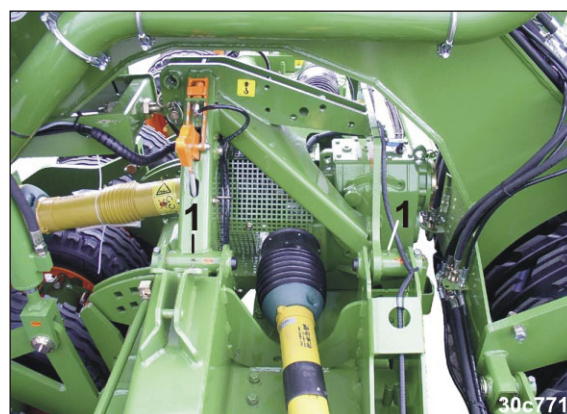


Fig. 226



Fig. 227

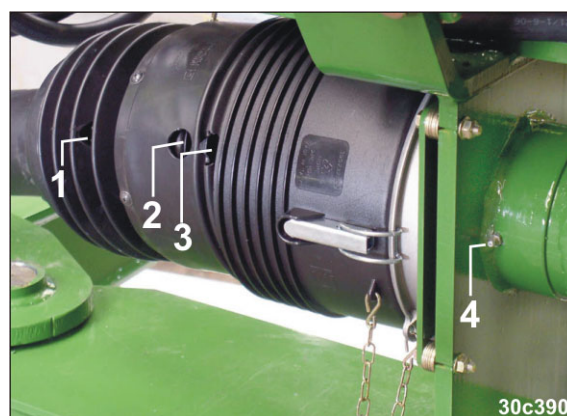


Fig. 228

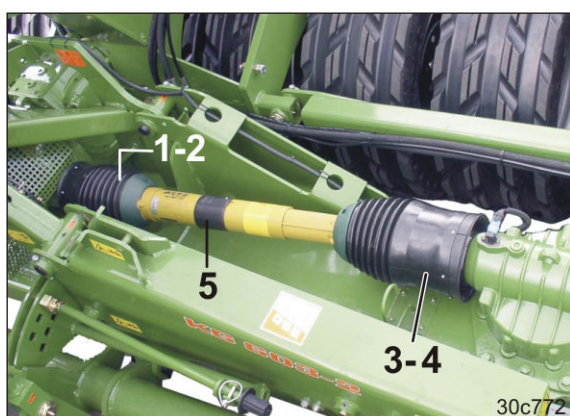


Fig. 229

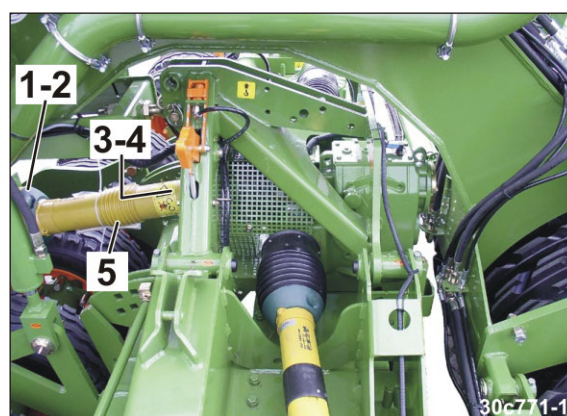


Fig. 230

12.4.2.2 Lubrification des graisseurs (machine relevée, repliée et sécurisée)

1. Repliez les bras de la machine (voir chap. "10.2", en page 162).
2. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Référez-vous au tableau (Fig. 217) pour connaître les périodicités de lubrification.

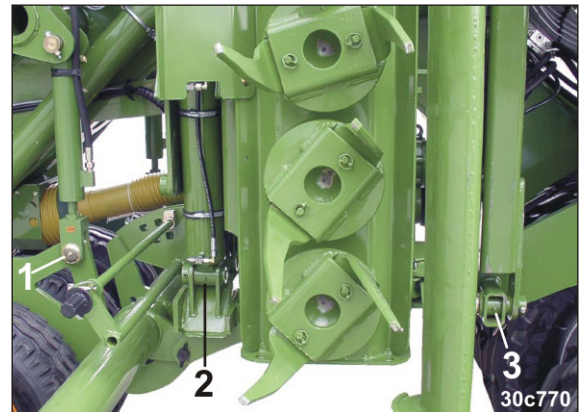


Fig. 231

12.4.2.3 Dégagement du soufflet de protection de l'arbre à cardan

1. Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur et retirez la clé de contact.
2. Démontez le soufflet de protection de l'arbre à cardan.
 - 2.1 Faites jouer les deux clips avec des tournevis plats à lame large.
3. Décalez le soufflet de protection sur l'arbre à cardan, notamment pour lubrifier les graisseurs (Fig. 232/1+2).



DANGER

Une fois l'entretien terminé, remontez le soufflet de protection de l'arbre à cardan.

Veillez à ce que les clips s'enclenchent bien.

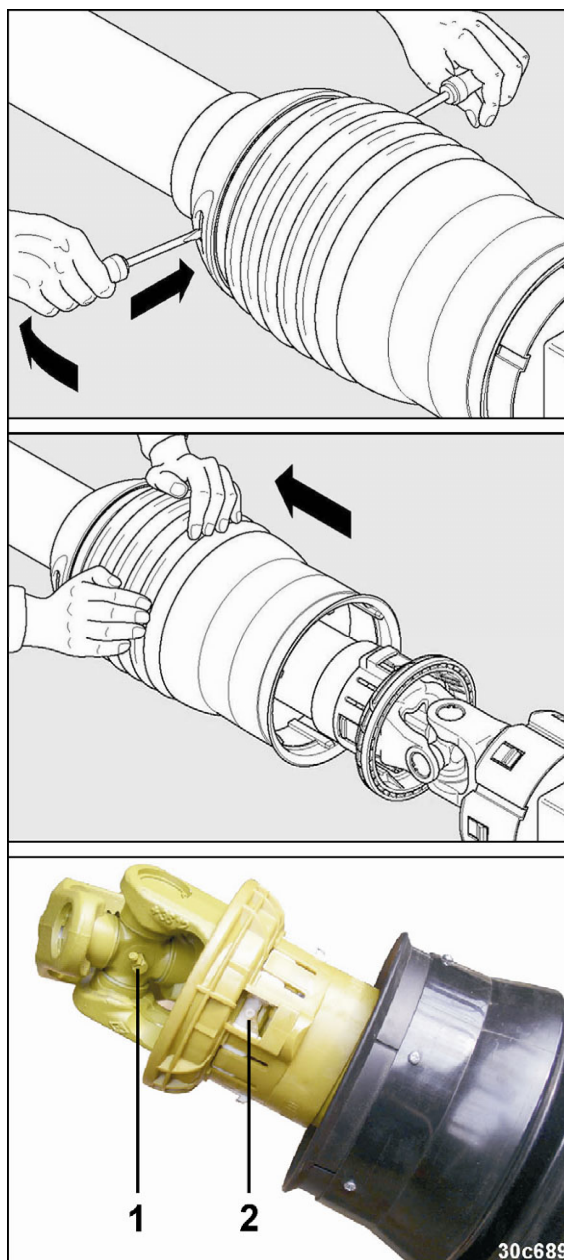


Fig. 232

12.5 Planning de maintenance



Respectez les périodicités d'entretien en fonction du délai atteint en premier.

Les durées, le kilométrage ou les périodicités d'entretien citées dans les éventuelles documentations fournies sont prioritaires.

Avant la mise en service	Atelier spécialisé	Vérifiez les conduites hydrauliques et assurez leur entretien. La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chapitre 12.15
		Contrôle du niveau d'huile Boîte à trois vitesses	Chapitre 12.6
		Contrôle du niveau d'huile Renvoi d'angle	Chapitre 12.7
		Contrôle du niveau d'huile Carter de pignons d'entraînement	Chapitre 12.8
		Contrôle des reniflards	Chapitre 12.8.1
	Atelier spécialisé	Contrôle de la pression de gonflage des pneus rayonneurs (atelier spécialisé)	Chapitre 12.9
		Contrôle de la pression de gonflage des pneus des rouleaux amont	Chapitre 12.10
Au bout des 10 premières heures de fonctionnement	Atelier spécialisé	Resserrage des écrous de roue et de moyeu (atelier spécialisé)	Chapitre 12.11
	Atelier spécialisé	Vérifiez les conduites hydrauliques et assurez leur entretien. La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chapitre 12.15
Au bout des 50 premières heures de fonctionnement	Atelier spécialisé	Vidange Boîte à trois vitesses	Chapitre 12.6
	Atelier spécialisé	Vidange Renvoi d'angle	Chapitre 12.7
10 heures de fonctionnement après un changement de roue	Atelier spécialisé	Resserrage des écrous de roue et de moyeu	Chapitre 12.11

Tous les jours avant le début du travail		Contrôle visuel du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites	Chapitre 12.16.1
		Purge d'eau du réservoir d'air comprimé	Chapitre 12.16.3
Lors du remplissage de la trémie de semences ou toutes les heures		Contrôle de la profondeur de localisation de la semence	Chapitre 10.5.1
		Vérifiez la propreté des conduites de descente de semence.	
Au cours du travail		Contrôlez la propreté des têtes de distribution et nettoyez-les le cas échéant (voir pour cela le chapitre "Nettoyage de la tête de distribution (atelier spécialisé)", chap. 12.3.1)	
		Contrôlez la propreté des doseurs et nettoyez-les si nécessaire (voir chap. "Vidange du doseur et/ou de la trémie", chap. 10.9)	
Tous les jours à la fin du travail		Videz le doseur	Chapitre 10.9
		Nettoyage de la machine (si nécessaire)	Chapitre 12.3
		Contrôle : Longueur des dents de préparation du sol	Chapitre 5.10
Chaque semaine, au plus tard toutes les 50 heures de fonctionnement	Atelier spécialisé	Vérifiez les conduites hydrauliques et assurez leur entretien. La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chapitre 12.15
		Contrôle du niveau d'huile Boîte à trois vitesses	Chapitre 12.6
		Contrôle du niveau d'huile Renvoi d'angle	Chapitre 12.7
		Contrôle du niveau d'huile Carter de pignons d'entraînement	Chapitre 12.8
		Contrôle des reniflards	Chapitre 12.8.1

Avant la saison, puis toutes les 2 semaines	Atelier spécialisé	Pneus rayonneurs : Contrôle de la pression de gonflage des pneus rayonneurs (atelier spécialisé)	Chapitre 12.9
		Pneus des rouleaux amont : Contrôle de la pression de gonflage des pneus des rouleaux amont	Chapitre 12.10
Tous les trois mois, au plus tard toutes les 500 heures de fonctionnement	Atelier spécialisé	Vérification des freins (atelier spécialisé)	Chapitre 12.16.2
		Contrôle extérieur du réservoir d'air comprimé (circuit de freinage à air comprimé à deux conduites)	Chapitre 12.16.4
	Atelier spécialisé	Contrôle de la pression du réservoir d'air comprimé du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites (atelier spécialisé)	Chapitre 12.16.5
	Atelier spécialisé	Contrôle de l'étanchéité du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites (atelier spécialisé)	Chapitre 12.16.6
	Atelier spécialisé	Nettoyage des filtres de conduite du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites	Chapitre 12.16.7
Tous les six mois avant la campagne	Atelier spécialisé	Vérifiez les conduites hydrauliques et assurez leur entretien. La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chapitre 12.15
Tous les six mois après la campagne		Entretien des chaînes à rouleaux et des pignons de chaînes	Chapitre 12.12
		Entretiens des paliers d'arbre de distribution	Chapitre 12.13
		Informations relatives au montage du limiteur de couple à came	Chapitre 12.14

12.6 Boîte à trois vitesses

Contrôle du niveau d'huile

1. Garez la machine sur une surface plane.
2. Dévissez la vis de contrôle de niveau d'huile (Fig. 233/1).

Le niveau d'huile peut aller jusqu'au bord inférieur de l'orifice de contrôle.

3. Si nécessaire, faites l'appoint d'huile de boîte (voir "Vidange", ci-dessous).
4. Revissez la vis de contrôle de niveau d'huile.

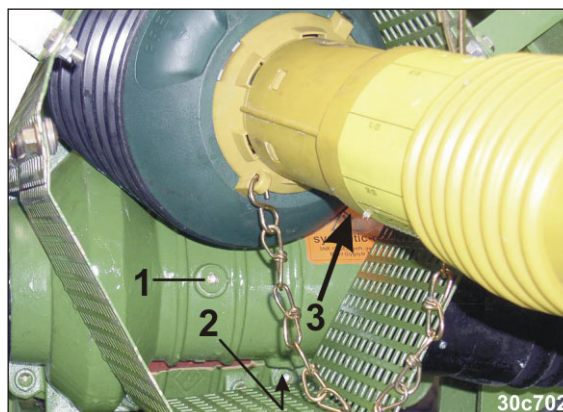


Fig. 233

Vidange

1. Placez un récipient adapté sous l'orifice de vidange.
2. Dévissez la vis de vidange (Fig. 233/2).
3. Récupérez l'huile et confiez-la à un point de collecte.
4. Revissez la vis de vidange.
5. Dévissez la vis de purge d'air (Fig. 233/3).
6. Versez de l'huile neuve [voir tableau (Fig. 234)] par l'orifice de purge d'air.
7. Revissez la vis de purge d'air.

Quantité	8,0 l
Huile de transmission	Mobil Glygoyle 30 SNR 130563 (huile de synthèse)

Fig. 234



Si la purge d'air n'est pas assurée, l'organe peut connaître des défauts d'étanchéité.

- Utilisez exclusivement la vis de purge d'air d'origine.
- Vérifiez que la vis de purge d'air (Fig. 233/3) est bien vissée.

12.7 Renvoi d'angle

Contrôle du niveau d'huile

1. Garez la machine sur une surface plane.
2. Dévissez la vis de contrôle de niveau d'huile (Fig. 235/1).

Le niveau d'huile peut aller jusqu'au bord inférieur de l'orifice de contrôle.

3. Si nécessaire, faites l'appoint d'huile de boîte (voir "Vidange", ci-dessous).
4. Revissez la vis de contrôle de niveau d'huile.

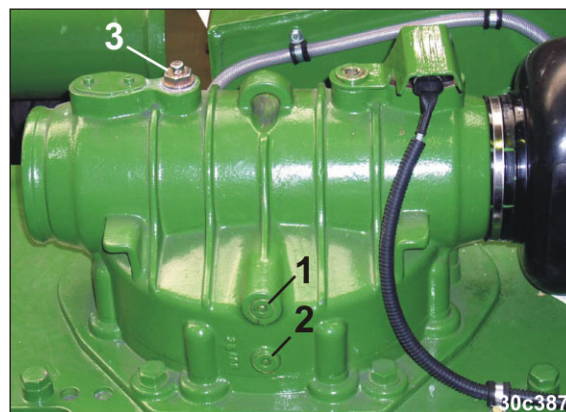


Fig. 235

Vidange

1. Placez un récipient adapté sous l'orifice de vidange.
2. Dévissez la vis de vidange (Fig. 235/2).
3. Récupérez l'huile et confiez-la à un point de collecte.
4. Revissez la vis de vidange.
5. Dévissez la vis de purge d'air (Fig. 235/3).
6. Versez de l'huile neuve [voir tableau (Fig. 236)] par l'orifice de purge d'air.
7. Revissez la vis de purge d'air.

Quantité	0,4 l
Huile de transmission	Mobil Glygoyle 30 SNR 130563 (huile de synthèse)

Fig. 236



Si la purge d'air n'est pas assurée, l'organe peut connaître des défauts d'étanchéité.

- Utilisez exclusivement la vis de purge d'air d'origine.
- Vérifiez que la vis de purge d'air (Fig. 235/3) est bien vissée.

12.8 Carter de pignons d'entraînement

Contrôle du niveau d'huile

1. Garez la machine sur une surface plane.
2. Ouvrez le couvercle (Fig. 237/1) du reniflard pour contrôler le niveau d'huile du carter de pignons d'entraînement et faire l'appoint d'huile de boîte [voir tableaux (Fig. 238 / Fig. 239)].

Les dents des pignons d'entraînement doivent être à moitié recouvertes d'huile.

3. Contrôlez le deuxième carter de pignons d'entraînement.



Fig. 237



Lors de l'appoint d'huile, veillez à ce qu'aucune saleté ne s'introduise dans le carter de pignons d'entraînement.



Une vidange n'est pas nécessaire.

	Quantité pour chaque carter de pi- gnons d'entraînement	Quantité totale pour la machine (2 carters de pignons d'en- traînement)
KG 603-2	25 l	50 l

Fig. 238

Fabricant	Huile de transmission	Fabricant	Huile de transmission
Wintershall	ERSOLAN 460	DEA	Falcon CLP 460
Agip	Blasia 460	ESSO	Spartan EP 460
ARAL	Degol BG 460	FINA	Giran 460
Autol	Precis GEP 460	Fuchs	Renep Compound 110
Avia	Avilub RSX 460	Mobil	Mobilgear 634
BP	Energol GR-XP 460	SHELL	Omala 460
Castrol	Alpha SP 460		

Fig. 239



Au départ de l'usine, le carter de pignons d'entraînement est rempli d'huile de boîte ERSOLAN 460.

- Toutes les sortes d'huile de boîte mentionnées dans le tableau (Fig. 239) peuvent être utilisées pour les appoints. De même, l'huile de boîte ERSOLAN 460 peut être remplacée par toutes les sortes d'huile de boîtes mentionnées.
- N'utilisez que de l'huile de boîte neuve et exempte d'impuretés.
- N'utilisez aucune autre sorte d'huile de boîte que celles mentionnées dans le tableau (Fig. 239).

12.8.1 Contrôle des reniflards

1. Contrôlez que le reniflard (Fig. 240/1) du carter de pignons d'entraînement n'est pas obturé.
2. Contrôlez le reniflard du second carter de pignons d'entraînement.



Fig. 240

12.9 Contrôle de la pression de gonflage des pneus rayonneurs (atelier spécialisé)

Contrôlez la pression de gonflage des pneumatiques (voir tableau Fig. 241).



Respectez les périodicités de contrôle (voir chap. Planning de maintenance, en page 195).

Pneumatiques	Pression de gonflage nominale
385/55-22.5	4,6 bar



Fig. 241

12.10 Contrôle de la pression de gonflage des pneus des rouleaux amont

Contrôlez la pression de gonflage des pneumatiques (voir tableau Fig. 242).



Respectez les périodicités de contrôle (voir chap. Planning de maintenance, en page 195).

Pneumatiques	Pression de gonflage nominale
10.0/75-15.3	2,5 bar



Fig. 242

12.11 Resserrage des écrous de roue et de moyeu (atelier spécialisé)

Resserrez les écrous de roue et contrôlez les couples de serrage (voir tableau Fig. 243).

	Ecrous de roue	Couple de serrage
(1)	M20x1,5...10.9	450 Nm



30c775

Fig. 243

12.12 Entretien 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.
- lubrifiées avec de l'huile minérale fluide (SAE30 ou SAE40).

12.13 Entretien des paliers d'arbre de distribution

Huilez légèrement les logements de paliers d'arbre de distribution avec une huile minérale fluide (SAE 30 ou SAE 40).

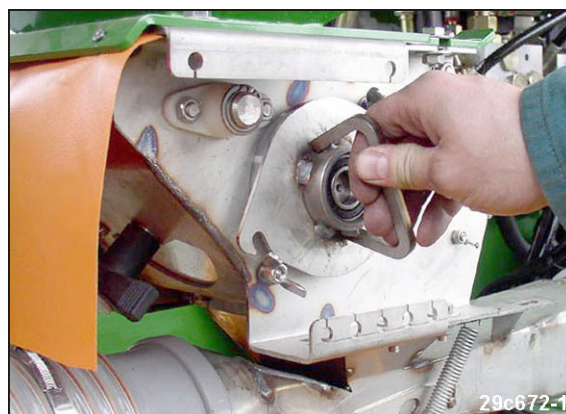


Fig. 244

12.14 Informations relatives au montage du limiteur de couple à came

Lors du remontage (suite à une réparation, par exemple), les limiteurs de couple à came ne doivent pas être intervertis [voir tableau (Fig. 245)].

Les limiteurs de couple à came (1) tournent dans le sens de la flèche (2).

Les limiteurs de couple à came (1) sont correctement montés lorsque, vus du haut, les flèches (2) des limiteurs pointent dans le sens de la marche.

L'illustration représente le limiteur de couple à came Walterscheid de référence EK64/22L (rotation à gauche) implanté du côté droit de la machine (dans le sens de la marche).

Le limiteur de couple à came Walterscheid implanté du côté gauche de la machine (dans le sens de la marche) possède la référence EK64/22R (rotation à droite).

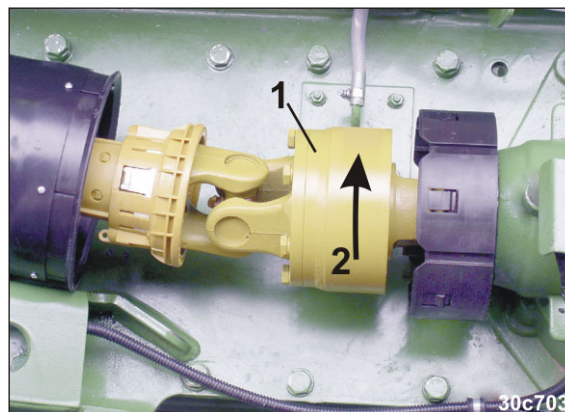


Fig. 245

12.15 Circuit hydraulique



AVERTISSEMENT

Risque d'infection provoqué par de l'huile de circuit hydraulique projetée sous haute pression, qui traverse l'épiderme.

- Les interventions sur le circuit hydraulique doivent être réalisées exclusivement par un atelier spécialisé.
- Dépressurisez complètement le circuit hydraulique avant toute intervention sur celui-ci.
- Utilisez impérativement les outillages appropriés pour la recherche de fuites.
- N'essayez 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 hydrauliques **AMAZONE** d'origine.
- La durée d'utilisation des conduites hydrauliques ne doit pas excéder six ans, en incluant une durée de stockage possible de deux ans au maximum. Même en cas de stockage approprié et d'utilisation respectant les contraintes admissibles, les flexibles et raccords subissent un vieillissement tout à fait normal, d'où la limitation de leur durée de stockage et de service. Néanmoins, la durée d'utilisation peut être fixée conformément aux valeurs empiriques, en particulier en tenant compte des risques potentiels. Concernant les flexibles et conduites en thermoplastique, d'autres valeurs de référence peuvent être prises en considération.
- Éliminez les huiles usagées conformément à la réglementation en vigueur. En cas de problème, 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.

12.15.1 Marquage des conduites hydrauliques

Le marquage sur l'embout fournit les informations suivantes :

Fig. 246/...

- (1) Identification du fabricant de la conduite hydraulique (A1HF)
- (2) Date de fabrication de la conduite hydraulique (08/02 = année / mois = février 2008)
- (3) Pression de service maximale autorisée (210 bar).

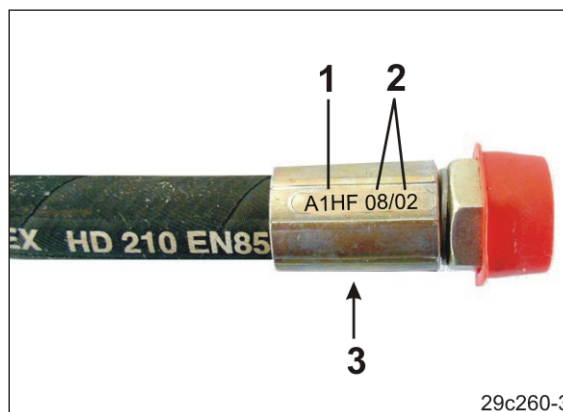


Fig. 246

12.15.2 Périodicités d'entretien

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

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

Avant chaque mise en service

1. Effectuez un examen visuel des conduites hydrauliques à la recherche de défauts.
2. Éliminez les zones de frottement au niveau des conduites hydrauliques et des tubes.
3. Remplacez immédiatement les conduites hydrauliques usées ou endommagées.

12.15.3 Critères d'inspection concernant les conduites hydrauliques



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

Remplacez les conduites hydrauliques si, lors de l'inspection, vous effectuez l'une des constatations suivantes :

- 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 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 cloques, points d'écrasement, cintrages).
- Zones non étanches.
- Endommagement ou déformation de l'embout (nuisant à l'étanchéité) ; les petites détériorations superficielles ne constituent

pas un motif de 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 "2008", la durée d'utilisation prend fin en février 2014. A cet égard, voir la section "Marquage des conduites hydrauliques".

12.15.4 Pose et dépose des conduites hydrauliques



Lors de la pose et de la dépose des conduites hydrauliques, respectez impérativement les consignes suivantes :

- Utilisez uniquement des conduites hydrauliques **AMAZONE** d'origine.
- 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. Evitez à cet égard les supports pouvant entraver le mouvement naturel et les modifications de longueur du flexible.
- Il est interdit de peindre les conduites hydrauliques.

12.16 Circuit de freinage à air comprimé à deux conduites



DANGER

- Seuls les ateliers spécialisés ou des spécialistes des systèmes de frein sont habilités à exécuter les travaux de réglage et de réparation sur le système de freinage.
- Faites procéder régulièrement à un contrôle approfondi du système de freinage (voir chap. "Planning de maintenance", en page 195).
- Soyez particulièrement vigilant lors des travaux de soudure, de brasage et de perçage à proximité des flexibles de frein.
- Il est interdit d'effectuer des soudures ou des brasages sur les raccords et tubes. Il faut remplacer les pièces endommagées.
- Après des opérations de réglage et de réparation sur le système de freinage, effectuez systématiquement un essai de freinage.
- Pour les opérations d'entretien et de réparation, respectez les consignes du chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", en page 34.

12.16.1 Contrôle visuel du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites

Avant de partir, contrôlez que le circuit de freinage répond aux critères suivants :

- Les conduites, flexibles et têtes d'accouplement ne doivent pas être endommagés ou rouillés à l'extérieur.
- Les articulations, par ex. au niveau des chapes, doivent être fixées correctement, être faciles d'accès et être bien en place.
- Les câbles et câbles sous gaine
 - doivent être correctement acheminés.
 - ne doivent pas présenter de fissures apparentes.
 - ne doivent pas faire de nœuds.
- Contrôlez la course du piston du cylindre de frein.
La course du cylindre de frein ne doit être utilisée qu'aux 2/3. S'il en est autrement, faites régler les freins (atelier spécialisé).
- Remplacez les protections anti-poussière endommagées.
- Procédez à un contrôle extérieur du réservoir d'air comprimé (voir chap. "Contrôle extérieur du réservoir d'air comprimé", en page 210).



Si les contrôles visuel, de fonctionnement ou d'efficacité du système de frein de service font apparaître des défauts, faites procéder immédiatement à une inspection approfondie de tous les composants par un atelier spécialisé.

12.16.2 Vérification des freins (atelier spécialisé)

Tous les 3 mois ou impérativement après 500 heures de service, confiez à un atelier spécialisé la réalisation des opérations suivantes :

- contrôle de la fiabilité du système de freinage
- contrôle de l'usure des garnitures de frein.

La périodicité indiquée constitue une recommandation. En fonction de l'utilisation, par exemple en cas de déplacements en pente, les intervalles entre les contrôles doivent le cas échéant être raccourcis.

Si l'épaisseur restante des garnitures est inférieure à 1,5 mm, remplacez les mâchoires de frein (utilisez exclusivement des mâchoires de frein d'origine, dont les garnitures sont homologuées). Au besoin, il faut également remplacer les ressorts de rappel de mâchoires.

- Contrôle de la pression du réservoir d'air comprimé (voir en page 211).
- Contrôle de l'étanchéité du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites (voir en page 211).
- Nettoyage des filtres de conduite (voir en page 212)



ATTENTION

Lors de toutes les opérations d'entretien, respectez les réglementations en vigueur.

Il est impératif d'utiliser des pièces de rechange d'origine.

Il ne faut pas modifier les réglages du constructeur au niveau des soupapes de frein.



En Allemagne, l'article 57 du BGV D 29 de la caisse d'assurance professionnelle prescrit que le propriétaire doit, en cas de besoin mais au minimum une fois par an, faire vérifier le bon état de fonctionnement des véhicules par un spécialiste.

12.16.3 Purge d'eau du réservoir d'air comprimé (circuit de freinage à air comprimé à deux conduites)

1. Laissez tourner le moteur du tracteur (env. 3 min.) jusqu'à ce que le réservoir d'air comprimé (Fig. 247/1) se soit rempli.
2. Coupez le moteur du tracteur, serrez le frein de stationnement sur le tracteur et retirez la clé de contact.
3. Tirez le clapet de purge sur le côté au niveau de l'anneau (Fig. 247/2) jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'eau qui s'écoule du réservoir.
4. Si l'eau qui s'écoule est sale, laissez s'échapper l'air, dévissez le clapet de purge du réservoir et nettoyez le réservoir.
5. Remettez en place le clapet de purge et contrôlez l'étanchéité du réservoir d'air comprimé (voir chap. 12.16.6, en page 211).

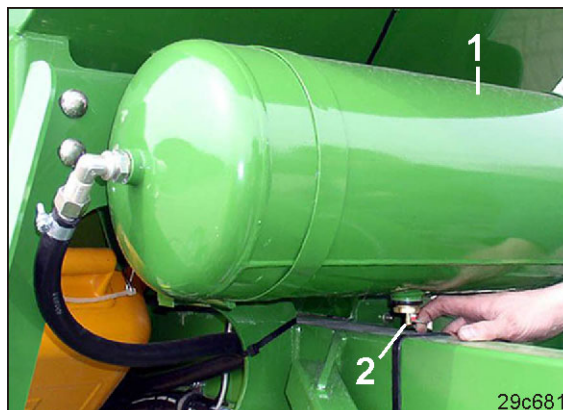


Fig. 247

12.16.4 Contrôle extérieur du réservoir d'air comprimé (circuit de freinage à air comprimé à deux conduites)

Contrôle extérieur du réservoir d'air comprimé (Fig. 248/1).

Si le réservoir bouge sur ses bandes de serrage (Fig. 248/2)

→ resserrez les bandes du réservoir d'air ou remplacez ce dernier.

Si le réservoir d'air comprimé présente des traces extérieures de corrosion ou est endommagé

→ remplacez le réservoir.

Si la plaque signalétique (Fig. 248/3) est rouillée, desserrée ou absente sur le réservoir d'air comprimé

→ remplacez le réservoir.

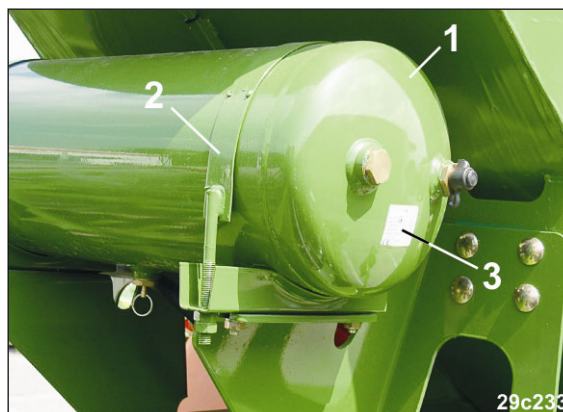


Fig. 248



Le remplacement du réservoir d'air comprimé doit uniquement être effectué par un atelier spécialisé.

12.16.5 Contrôle de la pression du réservoir d'air comprimé du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites (atelier spécialisé)

1. Branchez le manomètre sur le raccord de contrôle du réservoir d'air comprimé.
2. Laissez tourner le moteur du tracteur (env. 3 min.) jusqu'à ce que le réservoir d'air comprimé se soit rempli.
3. Vérifiez si la valeur indiquée par le manomètre est située dans la plage de consigne (6,0 à 8,1 bar).
4. Si la valeur indiquée se situe en dehors de la plage de consigne, faites remplacer les composants défectueux du système de freinage par un atelier spécialisé.

12.16.6 Contrôle de l'étanchéité du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites (atelier spécialisé)

- Vérifiez l'étanchéité de tous les branchements, des raccords de conduites, raccords de flexibles et raccords vissés.
- Eliminez les zones de frottement au niveau des conduites et flexibles.
- Remplacez les flexibles poreux et endommagés (atelier spécialisé).
- Le circuit de freinage à air comprimé à deux conduites est considéré comme étanche, lorsque la perte de pression en l'espace de 10 minutes n'est pas supérieure à 0,10 bar, soit 0,6 bar en une heure, moteur du tracteur arrêté.
- Si les valeurs ne sont pas respectées, faites réparer les fuites par un atelier spécialisé ou
- Faites remplacer les composants défectueux du système de freinage.

12.16.7 Nettoyage des filtres de conduite du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites

Le circuit de freinage à air comprimé à deux conduites possède

- un filtre sur la conduite de frein (Fig. 249/1)
- un filtre sur la conduite de réserve (Fig. 249/2).

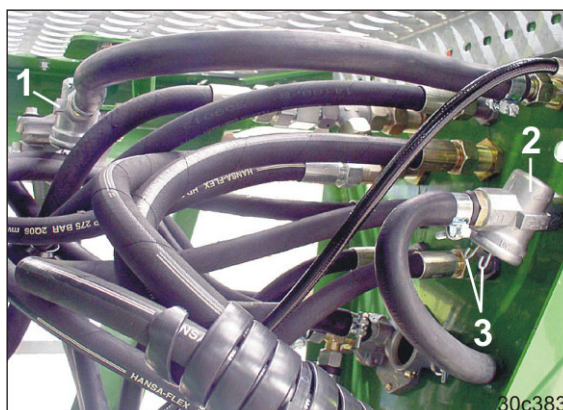


Fig. 249

Nettoyage des filtres de conduite (atelier spécialisé)

1. Comprimez les deux attaches (Fig. 249/3) et déposez l'élément d'obturation avec le joint torique, le ressort de pression et la cartouche de filtre.
2. Nettoyez (lavez) la cartouche filtrante avec de l'essence ou un diluant et séchez à l'air comprimé.
3. Lors de la repose dans l'ordre inverse de la dépose, veillez à ce que le joint torique ne se mette pas de travers dans la fente de guidage.

12.17 Réglages et réparations à faire effectuer en atelier

12.17.1 Calage des jalonnages sur l'écartement des traces (voie)/la largeur des traces (atelier spécialisé)



AVERTISSEMENT

La tête de distribution se trouve au centre de la machine.

Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.

Nettoyez la zone d'accès jusqu'à la tête de distribution et la zone autour de celle-ci avant de monter sur la machine (risque de glissement).

Des accidents peuvent survenir au niveau de la zone d'accès jusqu'à la tête de distribution et de la zone autour de celle-ci.

12.17.1.1 Calage des jalonnages sur l'écartement des traces (voie) du tracteur d'entretien (atelier spécialisé)

A la livraison de la machine et lors de l'acquisition du tracteur d'entretien, vérifiez que le jalonnage est calé sur l'écartement des traces (voie) (Fig. 250/a) du tracteur.

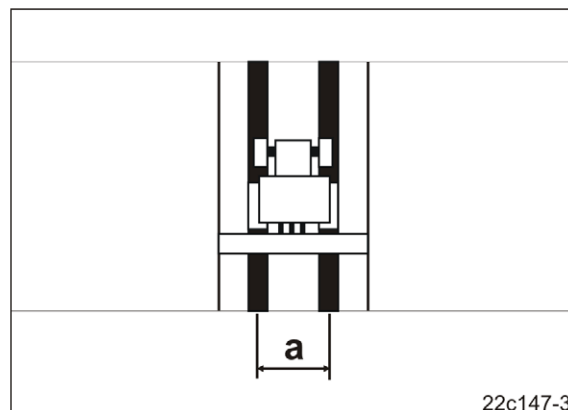


Fig. 250

Les conduites de descente de semence (Fig. 251/1) des socs jalonneurs doivent être fixées aux ouvertures de la tête de distribution et pouvoir être fermées par les clapets (Fig. 251/2). Les conduites de descente sont, au besoin, interchangeables.

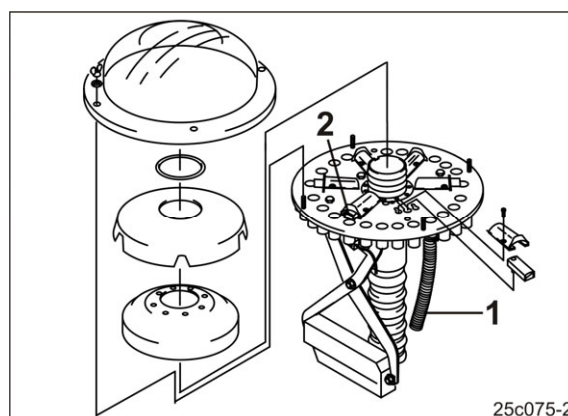


Fig. 251



Régalez les disques traceurs du marqueur de jalonnage (si disponible) sur la nouvelle voie (voir chap. "Passage des supports de disques traceurs du marqueur de jalonnage en position de travail / de transport", en page 151).

12.17.1.2 Calage des jalonnages sur la largeur des traces du tracteur d'entretien (atelier spécialisé)

A la livraison de la machine et lors de l'acquisition du tracteur d'entretien, vérifiez que le jalonnage est calé sur l'écartement des traces (voie) (Fig. 252/a) du tracteur.

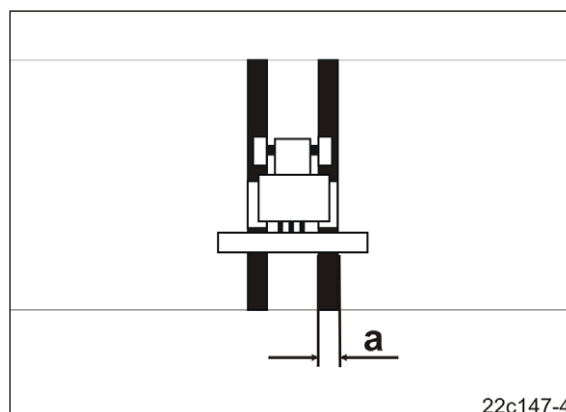


Fig. 252

La largeur de la trace change en fonction du nombre de socs qui ne déposent pas de semence lors de la création du jalonnage.

Pour créer deux traces, il est possible, pour chaque trace, d'obturer avec les clapets (Fig. 251/2) au niveau de la tête de distribution

- jusqu'à 6 orifices sur les machines ayant une largeur de travail de 6 m.

Désactivez les clapets (Fig. 251/2) non utilisés (voir chap. en page 215). Les clapets désactivés n'obturent pas les arrivées aux socs jalonneurs.

Activez ou désactivez systématiquement les clapets par paire sur le disque de base.

Activation ou désactivation des clapets

1. Serrez le frein de stationnement sur le tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Réglez le compteur de jalonnage sur "0" au niveau de l'**AMATRON⁺**, comme pour la création des jalonnages.
3. Eteignez l'**AMATRON⁺**.
4. Déposez le capot extérieur du distributeur (Fig. 253/1).
5. Déposez la bague (Fig. 253/2).
6. Déposez le capot intérieur du distributeur (Fig. 253/3).
7. Déposez la garniture en mousse (Fig. 253/4).
8. Desserrez les vis (Fig. 254/1).
9. Déposez le tunnel de clapet (Fig. 254/2).

Activation des clapets :

10. Le clapet (Fig. 254/3) s'engage, comme illustré, dans le guidage.

Désactivation des clapets :

11. Tournez le clapet (Fig. 254/3) et positionnez-le dans l'alésage (Fig. 254/4).
12. Revissez le tunnel de clapet (Fig. 254/2) sur le disque de base.
13. Reposez la garniture en mousse (Fig. 255/1).
14. Reposez le capot intérieur (Fig. 255/2).
15. Reposez la bague (Fig. 255/3).
16. Reposez le capot extérieur (Fig. 255/4).
17. Vérifiez le fonctionnement du dispositif de jalonnage.

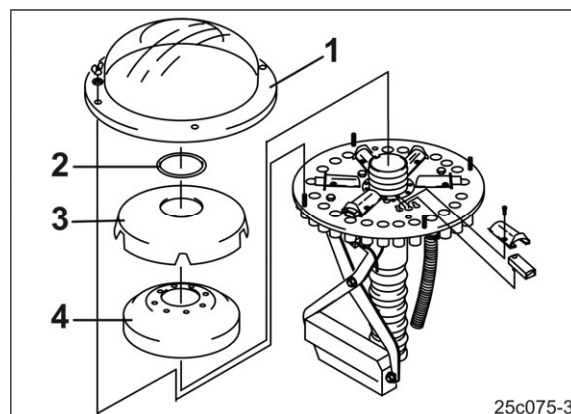


Fig. 253

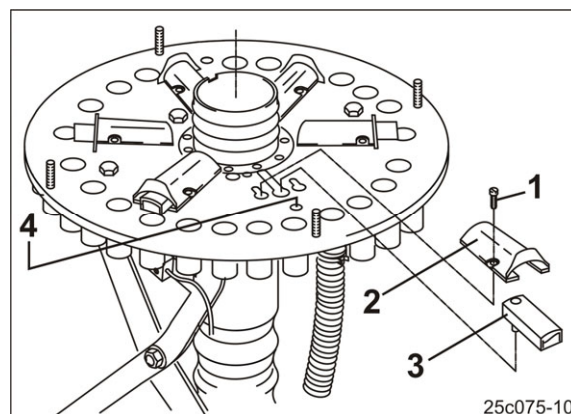


Fig. 254

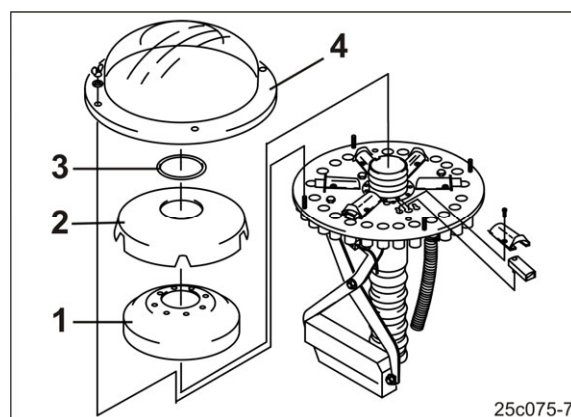


Fig. 255

12.17.2 Réglage des traceurs afin qu'ils soient correctement positionnés sur le support de transport (atelier spécialisé)

Lors de l'escamotage du traceur, le galet (Fig. 256/1) progresse sur la surface de roulement (Fig. 256/2) jusqu'à son support.

Réglage du traceur :

1. Serrez le frein de stationnement sur le traceur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Desserrez le contre-écrou.
3. Réglez la vis (Fig. 256/3) jusqu'à ce que le galet (Fig. 256/1) du traceur progresse correctement sur la surface de roulement (Fig. 256/2) jusqu'à son support.
4. Resserrez complètement le contre-écrou.



Fig. 256



DANGER

Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact avant toute intervention sur le traceur.

12.17.3 Remplacement d'une dent de préparation du sol (atelier spécialisé)

1. Repliez les bras de la machine (voir chap. "Déploiement / repliage des bras de la machine", en page 162).
2. Retirez la goupille clips (Fig. 257/1).
3. Chassez l'axe (Fig. 257/2) vers le haut pour le sortir du porte-outils.
4. Remplacez la dent de préparation du sol (Fig. 257/3) [voir tableau (Fig. 258)].
5. Bloquez la dent de préparation du sol avec l'axe puis introduisez la goupille clips.

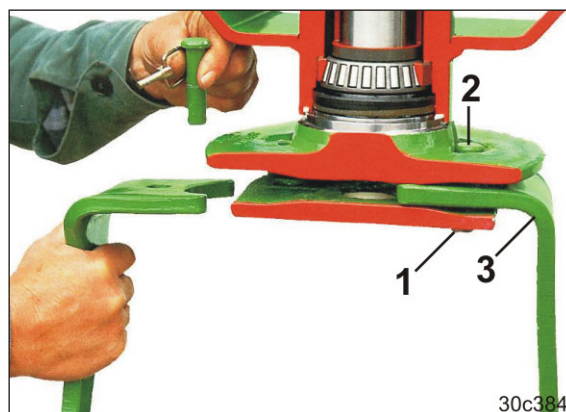


Fig. 257

Sens de rotation des dents de préparation du sol

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

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

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

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

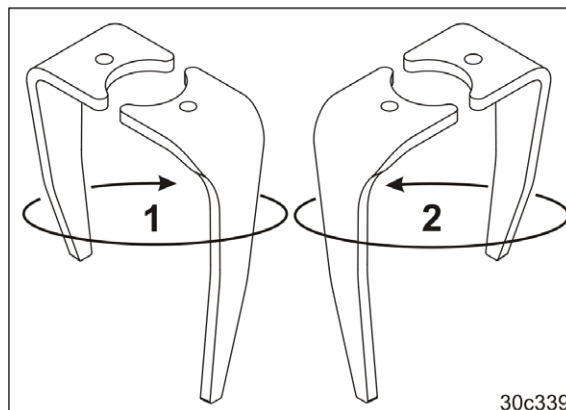


Fig. 258



Les dents de préparation du sol du cultivateur rotatif sont orientées "vers l'avant", comme illustré sur la Fig. 258, une fois fixées aux porte-outils.

Les dents de préparation du sol peuvent également être orientées "vers l'arrière" (sens de rotation différent).

12.17.3.1 Rétablissement de la longueur d'origine des dents de préparation du sol (atelier spécialisé)

Lorsque les dents commencent à être usées, il est possible de leur faire retrouver leur longueur d'origine en soudant des pointes (Fig. 259/1).

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

Baguettes de soudure portant les références suivantes :

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

1. Démontez les dents de préparation du sol (voir chap. "Remplacement d'une dent de préparation du sol (atelier spécialisé)", en page 217).

Remarque :

si, exceptionnellement, il vous faut souder une dent de préparation du sol sans la démonter, lors du soudage électrique, reliez la masse directement à la dent de préparation du sol pour éviter d'endommager les roulements des porte-outils et le mécanisme.

2. Plaquez la pointe (Fig. 259/1) contre la dent de préparation du sol usée et marquez l'endroit où la découpe doit être effectuée.
3. Découpez la dent usée en suivant la marque (Fig. 260/1)
4. Appliquez un cordon de soudure central (Fig. 260/3) pour préfixer la pointe soudable (Fig. 260/2) sur le plan de découpe de la dent usée.
5. Laissez la dent de préparation du sol refroidir.
6. Finalisez le soudage de la pointe par la soudure extérieure (Fig. 260/6).

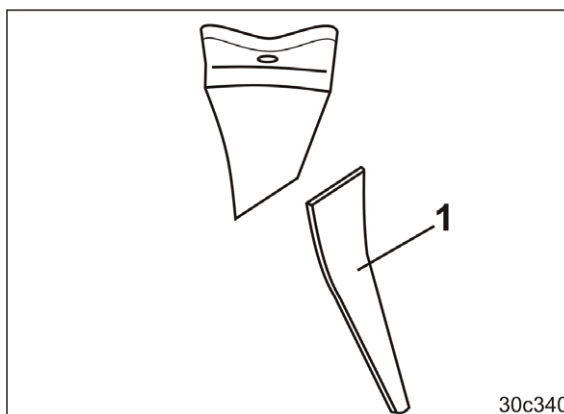


Fig. 259

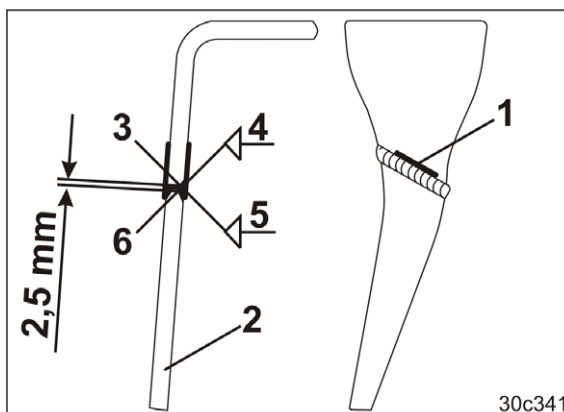


Fig. 260

12.17.4 Vitesse de déploiement du cultivateur rotatif (atelier spécialisé)

Une vitesse de déploiement du cultivateur rotatif plus élevée que celle réglée en usine risque d'endommager la machine. Ne corrigez la vitesse qu'exceptionnellement, si cela est vraiment justifié.

Utilisez une clé Allen (Fig. 261/1) pour modifier l'ouverture du limiteur et donc le débit d'huile du vérin hydraulique. La machine possède 4 limiteurs.

1. Desserrez le contre-écrou.
2. Procédez au réglage [voir tableau (Fig. 261)].

Remarque :
effectuez le même réglage sur les 4 limiteurs.

3. Resserrez le contre-écrou.
4. Vérifiez les réglages avec la plus grande attention.

- **Pour augmenter la vitesse de basculement :**
dévissez la vis à empreinte six pans avec une clé Allen (1) d'un maximum d'**1/4 de tour**.
- **Pour diminuer la vitesse de basculement :**
vissez la vis à empreinte six pans avec une clé Allen (1) d'un maximum d'**1/4 de tour**.



DANGER

- Respectez la course maximum (1/4 de tour).
- Effectuez le même réglage sur les quatre limiteurs.
- Vérifiez immédiatement les réglages.

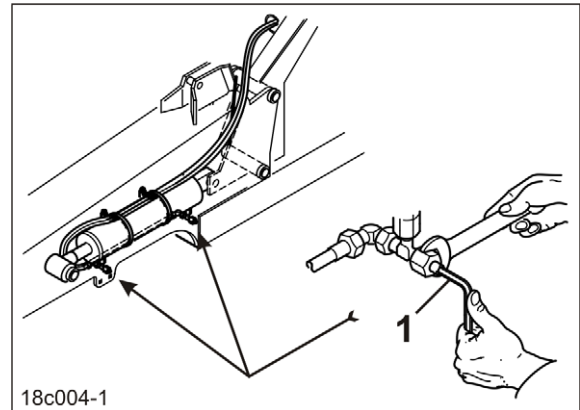


Fig. 261

12.17.5 Réparation sur le réservoir d'air comprimé (atelier spécialisé)

Description du fonctionnement du réservoir sous pression

Pour le rattachement au sol, les pneus rayonneurs reçoivent le poids de la machine.

Une partie du poids de la machine est répartie sur les pneus rayonneurs via les vérins de repliage / déploiement. Comme l'huile hydraulique est pratiquement incompressible, la pression ne demeure pas constante, même lorsque les vérins de repliage / déploiement sont bloqués, en raison du refroidissement de l'huile. Les vérins de repliage / déploiement se replient de quelques millimètres. Pour compenser la perte de volume, de l'huile est stockée lors du déploiement avec une pression d'environ 100 bar dans un réservoir sous pression (Fig. 262/1) rempli d'azote.

A respecter en cas de réparation :

Le circuit hydraulique et le réservoir à pression qui y est raccordé (Fig. 262/1) sont constamment sous haute pression (env. 100 bar).

En cas de réparation, le desserrage des conduites hydrauliques ou le dévissage ou l'ouverture du réservoir à pression doivent uniquement être effectués par un atelier spécialisé disposant des outils appropriés.

Pour toutes les opérations sur le réservoir à pression et le circuit hydraulique qui y est raccordé, respectez la norme EN 982 (exigences de sécurité des systèmes hydrauliques).

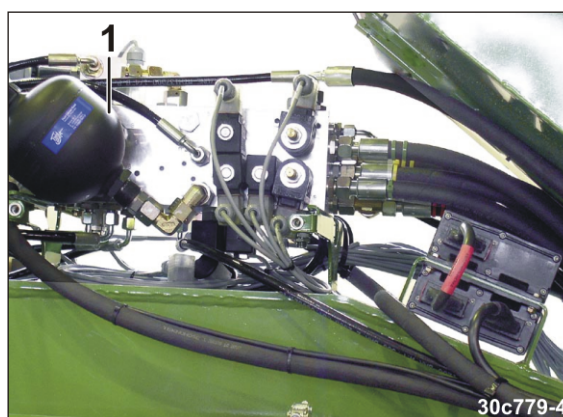


Fig. 262



DANGER

Le circuit hydraulique et le réservoir à pression qui y est raccordé sont constamment sous haute pression (env. 100 bar).

12.17.6 Remplacement de la pointe usée du Rollsoc (atelier spécialisé)

1. Démontez le disque en plastique (Fig. 263/1) (voir chap. "Réglage des disques en plastique **RoTeC**", en page 138).
2. Dévissez la vis (Fig. 263/2) (couple de serrage 30-35 Nm).
3. Remplacez la pointe (Fig. 263/3) et procédez au remontage dans l'ordre inverse.



La pointe (Fig. 263/3) ne doit pas dépasser du bord du disque de semis (Fig. 263/4). Le cas échéant, remplacez le disque de semis.

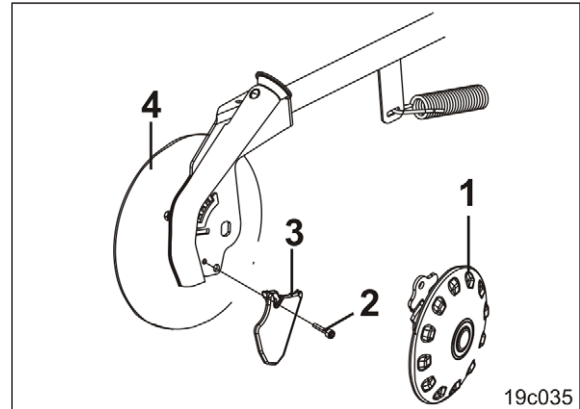


Fig. 263

12.18 Chevilles de bras inférieurs



AVERTISSEMENT

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

Lors de chaque attelage de la machine, vérifiez que les chevilles de bras inférieurs ne présentent pas de défaut visibles à l'œil nu. En cas de signes manifestes d'usure des chevilles de bras inférieurs, remplacez le timon d'attelage.

12.19 Couples de serrage des vis

Filetage	Ouverture de clé [mm]	Couples de serrage [Nm] en fonction de la qualité des vis / écrous		
		8,8	10,9	12,9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700



Couples de serrage des écrous de roue et de moyeu [voir tableau (Fig. 243), en page 203].

13 Schémas hydrauliques

13.1 Schéma hydraulique du **Cirrus 6000 Activ**

Fig. 264/...	Désignation	Fig. 264/...	Désignation
T01	Tracteur	T30	Verrouillage CR gauche
T02	Bloc de commande Cirrus Activ	T31	Verrouillage CR droit
T03	Traceur gauche	T32	Basculement CR gauche
T04	Traceur droit	T33	Basculement CR droit
T05	Pression position de travail	T34	1 serre-câble jaune
T06	Manocontact position de travail	T35	2 serre-câbles jaunes
T07	Vanne jalonnage	T36	1 serre-câble vert
T08	Marqueur de jalonnage droit	T37	2 serre-câbles verts
T09	Marqueur de jalonnage gauche	T38	1 serre-câble bleu
T10	Abaissement rapide (train de roulement, bras)	T39	2 serre-câbles bleus
T11	Abaissement rapide (train de roulement)	T40	2 serre-câbles rouges
T12	Vanne de commande (relevage CR)	T41	1 serre-câble rouge
T13	Relevage extérieur gauche	T42	Entraînement turbine
T14	Relevage extérieur droit	T43	Clapet de protection entraînement turbine
T15	Relevage train de roulement gauche	T44	Bloc de commande profondeur CR
T16	Relevage train de roulement droit	T45	Vanne de commande position flottante CR
T17	Pression recouvreur droit	T46	Profondeur CR extérieur gauche
T18	Pression recouvreur milieu	T47	Profondeur CR extérieur droit
T19	Pression recouvreur gauche	T48	Profondeur CR milieu gauche
T20	Pression recouvreur droit	T49	Profondeur CR milieu droit
T21	Pression socs milieu	T50	Sécurité rupture droite
T22	Pression socs gauche	T51	Sécurité rupture gauche
T23	Verrouillage châssis repliable	T52	Filtre à air droit
T24	Basculement droit	T53	Filtre à air gauche
T25	Basculement gauche	T54	Robinet chargement camion
T26	Relevage CR droit		
T27	Relevage CR droit		
T28	Accumulateur de pression châssis repliable		

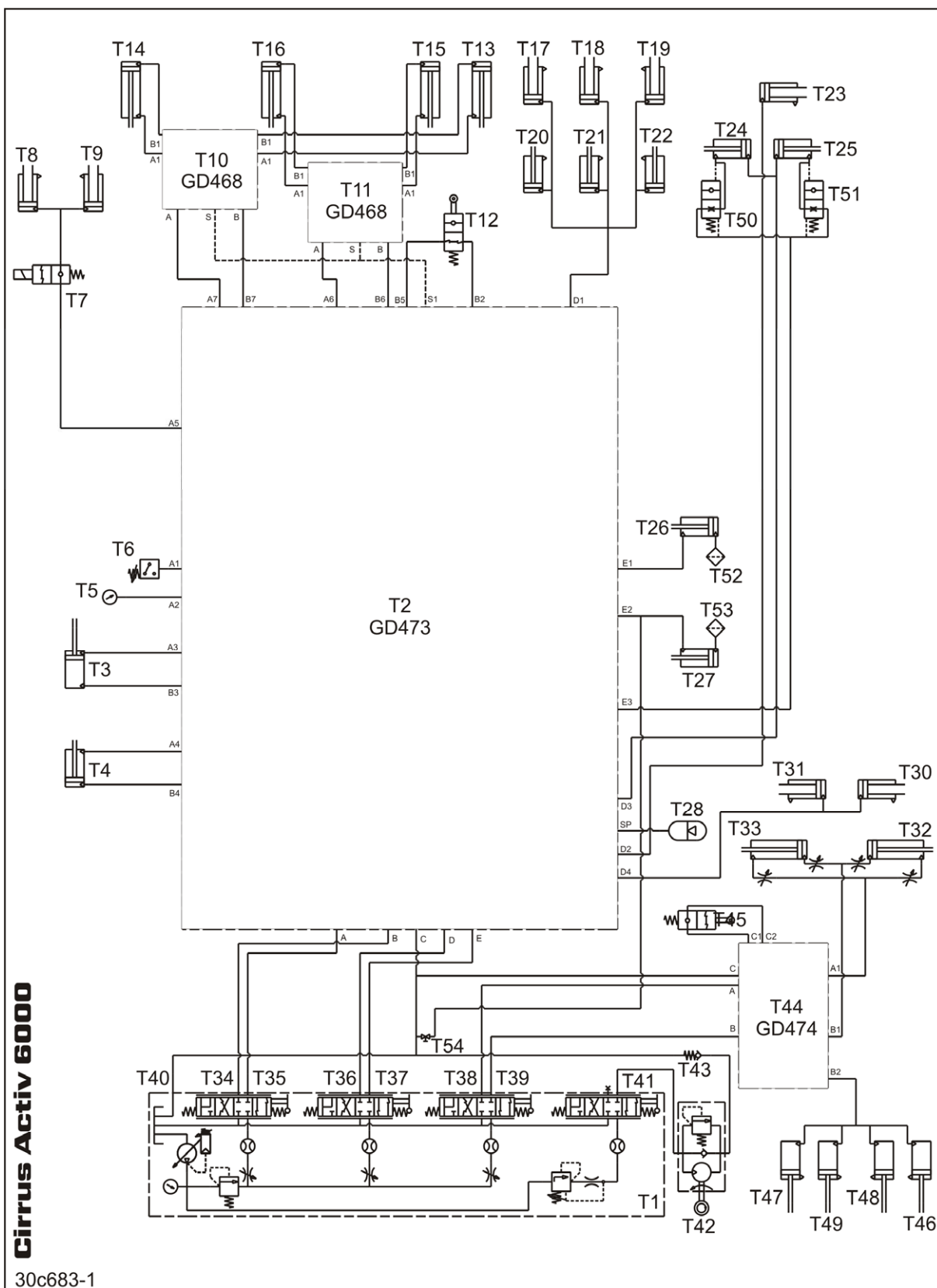


Fig. 264



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tél. : + 49 (0) 5405 501-0
Télécopie : + 49 (0) 5405 501-234
E-mail : amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>

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

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