

Notice d'utilisation

AMAZONE

Cirrus 3001 Cirrus 4001 Cirrus 6001
Cirrus 8001 Cirrus 9001

**Combinaison d'outils de préparation et de semis
à socs PacTeC avec châssis intégré**



MG 1459
BAH0006 03.06
Printed in Germany



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



IL NE DOIT PAS

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

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

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 : MG 1459

Date de création : 03.06

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2006

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.

À la réception de la machine, veuillez vérifier qu'il ne manque rien et que la machine n'a pas été endommagée pendant le transport. Assurez-vous que la machine livrée est complète et comporte tous les équipements 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. À 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.....	9
1.1	Objet du document.....	9
1.2	Indications de direction dans la notice d'utilisation	9
1.3	Conventions utilisées	9
2	Consignes générales de sécurité	10
2.1	Obligations et responsabilité.....	10
2.2	Conventions relatives aux symboles de sécurité.....	12
2.3	Mesures à caractère organisationnel	13
2.4	Dispositifs de sécurité et de protection.....	13
2.5	Mesures de sécurité informelles	13
2.6	Formation du personnel.....	14
2.7	Mesures de sécurité en service normal.....	15
2.8	Dangers liés aux énergies résiduelles.....	15
2.9	Entretien et réparation, élimination des pannes	15
2.10	Modifications constructives.....	15
2.10.1	Pièces de rechange et d'usure, ainsi que produits auxiliaires	16
2.11	Nettoyage et élimination des déchets	16
2.12	Poste de travail de l'utilisateur	16
2.13	Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine.....	17
2.13.1	Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres marquages.....	23
2.14	Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité.....	25
2.15	Travail respectueux des règles de sécurité	25
2.16	Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur	26
2.16.1	Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents.....	26
2.16.2	Circuit hydraulique.....	30
2.16.3	Installation électrique.....	31
2.16.4	Machines attelées	31
2.16.5	Système de freinage	32
2.16.6	Pneumatiques	33
2.16.7	Fonctionnement des semoirs.....	33
2.16.8	Nettoyage, entretien et réparation.....	34
3	Chargement et déchargement	35
3.1	Déchargement du Cirrus	36
3.2	Déchargement du Cirrus	36
3.3	Chargement et déchargement du Cirrus 8001/9001 sur semi-remorques avec élément central.....	37
4	Description de la machine	40
4.1	Présentation des ensembles	41
4.2	Dispositifs de sécurité et de protection.....	44
4.3	Vue d'ensemble des conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine.....	46
4.4	Équipements pour les déplacements sur route	47
4.5	Utilisation conforme.....	48
4.6	Espace dangereux et zones dangereuses	49
4.7	Plaque signalétique et marquage CE.....	50
4.8	Caractéristiques techniques	51
4.9	Conformité	52
4.10	Équipement nécessaire du tracteur	52
4.11	Données concernant le niveau sonore	53
5	Structure et fonction.....	54
5.1	Conduites hydrauliques.....	55
5.1.1	Branchement des conduites hydrauliques.....	55

5.1.2	Débranchement des conduites hydrauliques	56
5.2	Double circuit de frein de service à air comprimé.....	57
5.2.1	Branchement des conduites de frein et de réserve	58
5.2.2	Débranchement des conduites de frein et de réserve	59
5.3	Système de frein de service hydraulique	60
5.3.1	Branchement du système de frein de service hydraulique.....	60
5.3.2	Débranchement du système de frein de service hydraulique	60
5.4	Trémie et dosage des semences.....	61
5.5	Tambours de dosage	61
5.6	Capteur de niveau de remplissage	62
5.7	Roue crantée	63
5.8	Boîtier Vario	63
5.9	Dosage intégral (option)	64
5.10	Augets d'étalonnage pour contrôle de débit	64
5.11	Turbine	65
5.12	Double rangée de disques.....	65
5.13	Pneus rayonneurs	66
5.14	Socs PacTeC.....	67
5.15	Recouvreur FlexiDoigts	68
5.16	Effaceurs de trace (option)	68
5.17	Traceurs	69
5.18	Terminal de commande AMATRON⁺	70
5.19	Tête de distribution et dispositif de jalonnage	72
5.19.1	Cadences de jalonnage.....	73
5.19.1.1	Exemples de création de traces de passage.....	74
5.19.1.2	Cadences de jalonnages 4, 6 et 8	76
5.19.1.3	Cadences de jalonnage 2 et 6 plus.....	77
5.20	Jalonnage de pré-levée (option)	78
5.21	Bloc de commande électro-hydraulique	78
6	Mise en service	79
6.1	Contrôle des caractéristiques requises du tracteur.....	80
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.....	80
6.1.1.1	Données nécessaires pour le calcul (machine attelée).....	81
6.1.1.2	Calcul du lestage minimum requis à l'avant $G_{V\min}$ du tracteur pour assurer la manœuvrabilité	82
6.1.1.3	Calcul de la charge réelle sur l'essieu avant du tracteur $T_{V\text{tat}}$	82
6.1.1.4	Calcul du poids total réel de l'ensemble tracteur et machine	82
6.1.1.5	Calcul de la charge réelle sur l'essieu arrière du tracteur $T_{H\text{tat}}$	82
6.1.1.6	Capacité de charge des pneumatiques.....	82
6.1.1.7	Tableau.....	83
6.1.2	Conditions préalables à l'utilisation de tracteurs avec des machines attelées.....	84
6.1.3	Machines sans système de freinage en propre.....	84
6.2	Immobilisation du tracteur / de la machine.....	85
6.3	Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine.....	86
6.4	Premier montage de l' AMATRON⁺	87
7	Attelage et dételage de la machine.....	88
7.1	Attelage de la machine.....	88
7.1.1.1	Branchements hydrauliques	92
7.1.1.2	Branchements électriques	93
7.1.1.3	Branchement du système de frein de service à air comprimé.....	93
7.1.1.4	Branchement du système de frein de service hydraulique.....	94
7.2	Dételage de la machine.....	95

8	Réglages	98
8.1	Sélection du tambour de dosage	98
8.1.1	Tableau de tambours de dosage de semences	99
8.1.2	Remplacement du tambour de dosage	100
8.2	Réglage du capteur de niveau de remplissage	101
8.3	Réglage du débit de semis sur l' AMATRON⁺	102
8.4	Essai à poste fixe	102
8.4.1	Préparation de l'essai à poste fixe	103
8.4.2	Essai à poste fixe sur Cirrus avec boîtier Vario équipé de la modulation électronique de débit	104
8.4.3	Essai à poste fixe sur le Cirrus avec dosage intégral	105
8.5	Régime de la turbine	106
8.5.1	Tableau des régimes de la turbine	106
8.5.2	Réglage du régime de la turbine au niveau du régulateur de débit d'huile du tracteur	107
8.5.3	Réglage du régime de la turbine sur le limiteur de pression de la machine	107
8.5.4	Réglage de la surveillance du régime de la turbine au niveau de l' AMATRON⁺	108
8.5.4.1	Déclenchement de l'alarme en cas d'écart du régime de la turbine par rapport à la valeur de consigne	108
8.6	Réglage de la profondeur de mise en terre des semences	109
8.7	Réglage des traceurs	111
8.7.1	Valeurs de réglage de la longueur des traceurs	111
8.7.2	Réglage de la longueur des traceurs (dans le champ)	111
8.7.3	Réglage de l'intensité de travail des traceurs	112
8.8	Double rangée de disques	112
8.8.1	Réglage de l'intensité de travail (dans le champ)	112
8.8.2	Réglage des bras support extérieurs des disques	113
8.8.3	Réglage des disques de bordure	113
8.9	Réglage des effaceurs de trace	114
8.10	Recouvreur FlexiDoigts	115
8.10.1	Réglage des dents ressort du recouvreur FlexiDoigts	115
8.10.2	Pression du recouvreur FlexiDoigts	116
8.10.2.1	Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts	116
8.10.2.2	Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts (réglage hydraulique)	116
8.10.3	Réglage de la cadence de jalonnage / du compteur de jalonnage sur l' AMATRON⁺	117
8.10.4	Déconnexion unilatérale	117
8.11	Jalonnage de pré-levée (option)	118
8.11.1	Supports de disques traceurs en position de travail / de transport	118
8.11.2	Réglage de la voie et de l'intensité de travail du dispositif de jalonnage de pré-levée	119
9	Déplacements sur la voie publique	120
10	Utilisation de la machine	128
10.1	Retrait de la barre de sécurité routière	129
10.2	Déploiement / repliage des bras de la machine	130
10.2.1	Déploiement des bras de la machine	130
10.2.2	Repliage des bras de la machine	132
10.3	Remplissage de la trémie de semences	134
10.3.1	Remplissage de la trémie avec des semences en sac d'une remorque de chargement	136
10.3.2	Remplissage de la trémie avec une vis sans fin de remplissage	136
10.3.3	Remplissage de la trémie à partir de big-bags	137
10.3.4	Saisie de la quantité de remplissage sur l' AMATRON⁺	137
10.4	Début du travail	138
10.5	Au cours du travail	139
10.6	Demi-tour en bout de champ	140
10.7	Vidage du doseur de semences et/ou de la trémie	141
10.8	Fin de travail dans le champ	143
11	Pannes et incidents	144

11.1	Affichage de la quantité résiduelle de semence	144
11.2	Panne de l' AMATRON⁺ au cours du travail	144
11.3	Ecart entre le débit de semis réglé et le débit réel	146
11.4	Tableau d'incidents	147
12	Nettoyage, entretien et réparation	148
12.1	Nettoyage	149
12.1.1	Nettoyage de la machine	150
12.1.2	Nettoyage de la tête de distribution (atelier spécialisé)	151
12.1.3	Stationnement de la machine pendant une durée prolongée	151
12.2	Consignes de lubrification	152
12.2.1	Lubrifiants	152
12.2.2	Synoptique des points de lubrification	153
12.2.2.1	Lubrification machine abaissée et bras déployés	154
12.2.2.2	Lubrification machine relevée	155
12.3	Planning de maintenance	156
12.3.1	Couples de serrage des vis de roues et de moyeux (atelier spécialisé)	158
12.3.2	Pression de gonflage des pneumatiques	158
12.3.3	Chaînes à rouleaux et pignons de chaînes	158
12.3.4	Paliers d'arbre de distribution	159
12.3.5	Niveau d'huile dans le boîtier Vario	159
12.3.6	Circuit hydraulique	160
12.3.6.1	Marquage des conduites hydrauliques	161
12.3.6.2	Périodicités d'entretien	161
12.3.6.3	Critères d'inspection concernant les conduites hydrauliques	161
12.3.6.4	Pose et dépose des conduites hydrauliques	162
12.3.7	Système de frein de service : double circuit de freinage à air comprimé - système de freinage hydraulique	163
12.3.7.1	Vérification du bon état de fonctionnement du système de freinage (atelier spécialisé)	164
12.3.8	Double circuit de freinage à air comprimé	165
12.3.8.1	Purge de l'eau présente dans le réservoir d'air comprimé	165
12.3.8.2	Contrôle extérieur du réservoir d'air comprimé	165
12.3.8.3	Vérification de la pression dans le réservoir d'air comprimé (atelier spécialisé)	166
12.3.8.4	Contrôle d'étanchéité (atelier spécialisé)	166
12.3.8.5	Nettoyage du filtre de conduite (atelier spécialisé)	166
12.3.9	Système de freinage hydraulique	167
12.3.9.1	Contrôle du niveau de liquide de frein	167
12.3.9.2	Liquide de frein	167
12.3.9.3	Contrôle de la partie hydraulique du système de freinage (atelier spécialisé)	168
12.3.9.4	Contrôle de l'usure des garnitures de frein (atelier spécialisé)	168
12.3.9.5	Vidange du liquide de frein (atelier spécialisé)	168
12.3.9.6	Purge d'air du système de freinage hydraulique (atelier spécialisé)	168
12.4	Synoptique de résolution des dysfonctionnements et travaux de réparation	170
12.4.1	Réglage de la trace de passage en fonction de la voie du tracteur (atelier spécialisé)	171
12.4.1.1	Réglage de la largeur de voie (activation ou désactivation des clapets)	172
12.4.2	Réglage des traceurs afin qu'ils soient positionnés correctement sur le support de transport	173
12.4.3	Réparation sur le système de compensation (atelier spécialisé)	174
12.4.3.1	Vidange, rinçage, remplissage et étalonnage du système de compensation (atelier spécialisé)	175
12.4.4	Réparation sur le réservoir d'air comprimé (atelier spécialisé)	180
12.4.5	Réparation du module semeur (atelier spécialisé)	181
12.4.6	Couple de serrage des contre-écrous (atelier spécialisé)	181
12.5	Cheilles de bras inférieurs	181
12.6	Couples de serrage des vis	182
13	Schémas hydrauliques	184
13.1	Schéma hydraulique du Cirrus 3001	184
13.2	Schéma hydraulique du Cirrus 4001/6001	186
13.3	Schéma hydraulique du Cirrus 8001/9001	188

1 Remarques destinées aux utilisateurs

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

1.1 Objet du document

La présente notice d'utilisation

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

1.2 Indications de direction dans la notice d'utilisation

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

1.3 Conventions utilisées

Consignes opératoires et réactions

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

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

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 17 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
Élimination des déchets	X	--	--

Légende :

X..autorisée

--..non autorisée

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

Remarque :

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



Seul un atelier spécialisé est habilité à effectuer les opérations d'entretien et de réparation de la machine, lorsque ces opérations sont signalées par la mention supplémentaire « 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

Pictogramme d'avertissement

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'entraînement hydraulique accouplé
- ou que l'entraînement de la roue motrice du sol n'est pas arrêté.

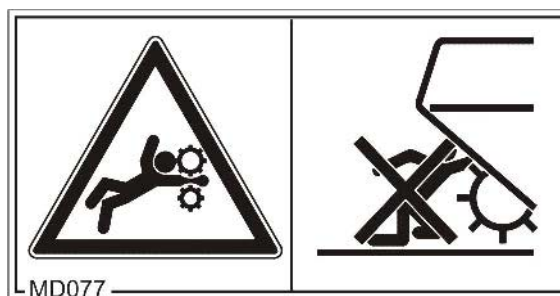


MD 077

Risques de coincement ou de saisie des bras par des rouleaux d'alimentation entraînés.

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

Ne touchez en aucune circonstance les rouleaux d'alimentation tant que le moteur du tracteur tourne avec le circuit hydraulique accouplé.

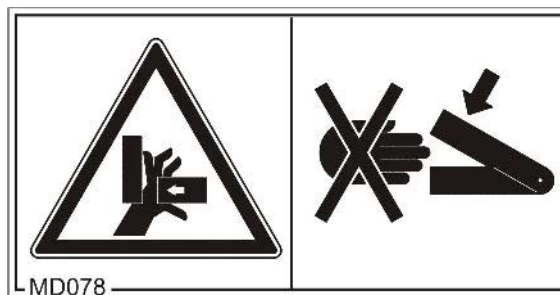


MD 078

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 le circuit hydraulique accouplé.

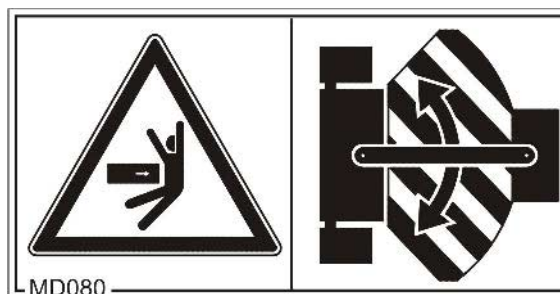


MD 080

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.



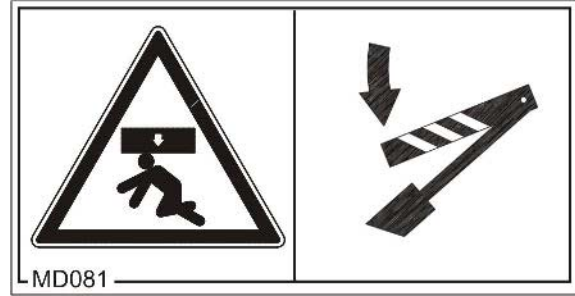
MD 081

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.

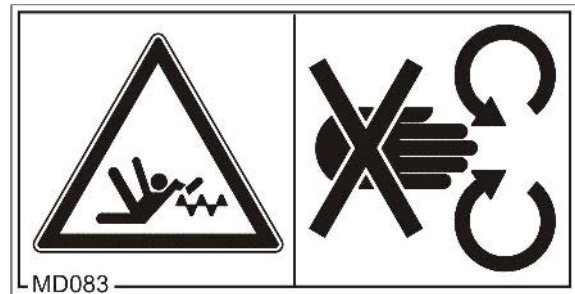


MD 083

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'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.

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

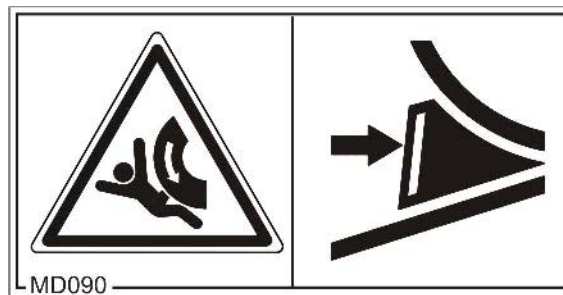


MD 090

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 à cet effet le frein de stationnement et/ou une ou plusieurs cales.



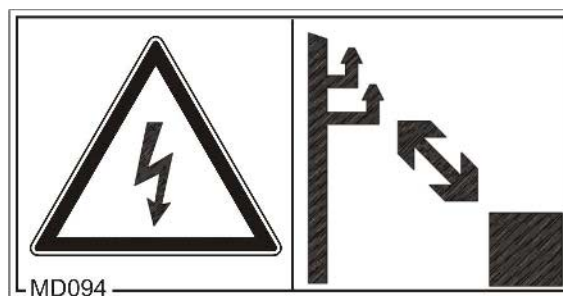
MD090

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.

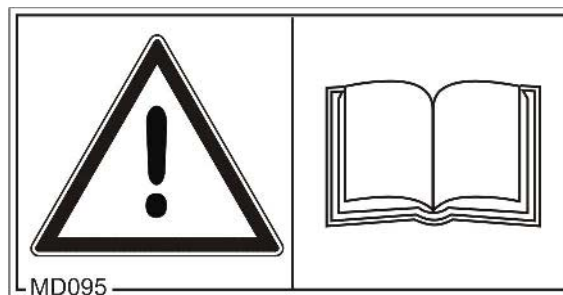
Veillez à ce qu'il y ait une distance suffisante vis-à-vis des lignes électriques aériennes en cas de pivotement des éléments de la machine.



MD094

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.



MD095

MD 096

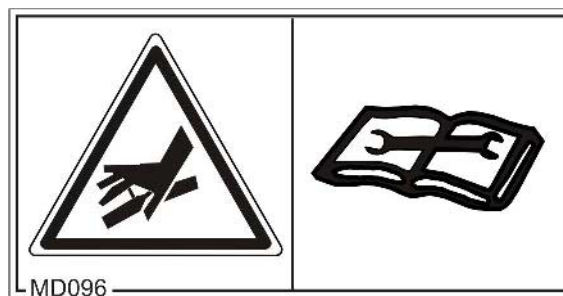
Risque d'infection sur tout le corps dû à des projections de liquide sous haute pression (huile hydraulique).

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.

Veillez 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.



MD096

MD 097

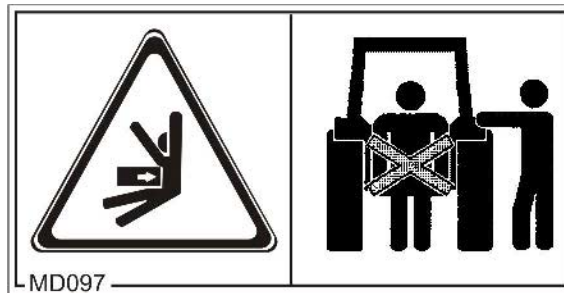
Risque d'écrasement au niveau du torse dans la zone de levage de l'attelage trois points par une réduction de l'espace libre en cas d'actionnement du circuit hydraulique de l'attelage.

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.

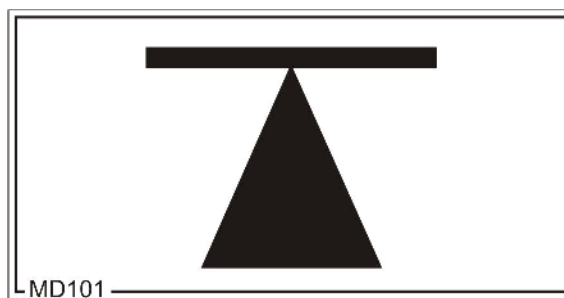
Actionnez les organes de commande du circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur

- 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.



MD 104

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

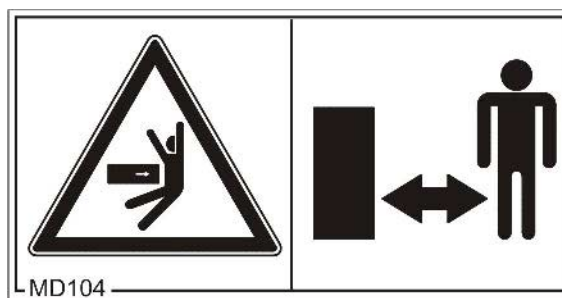
Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau du torse, voire la mort.

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.

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



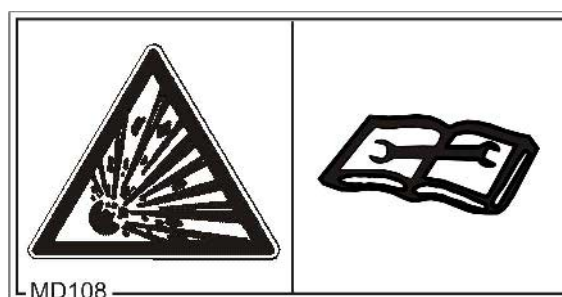
MD 108

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.

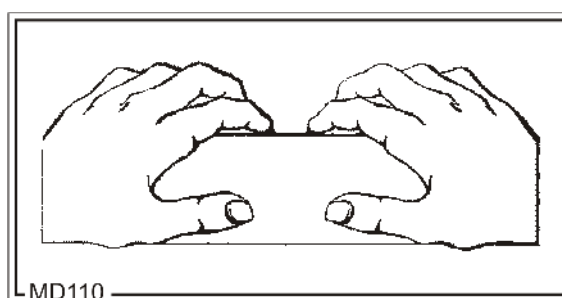
Avant toute opération sur le circuit hydraulique, veuillez lire et respecter les consignes de la notice d'utilisation.

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



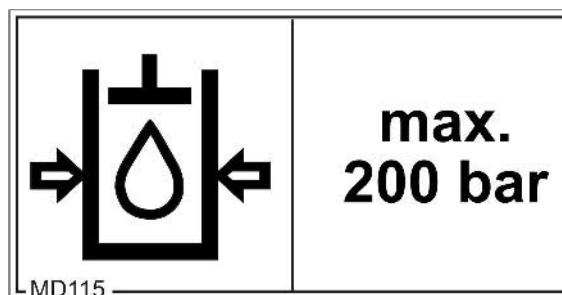
MD 110

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.



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.

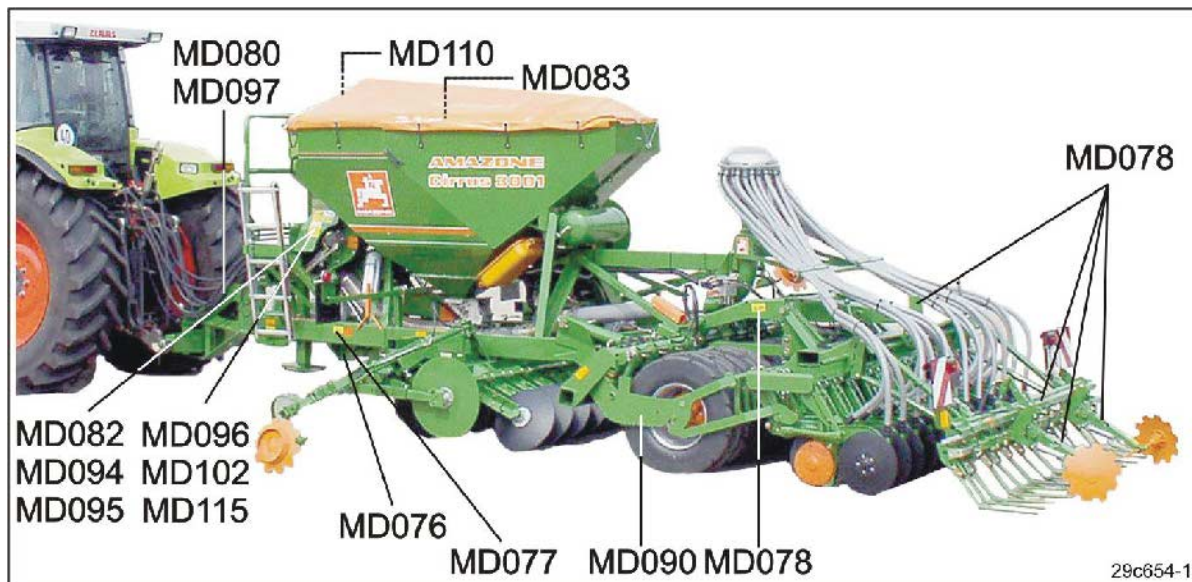


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

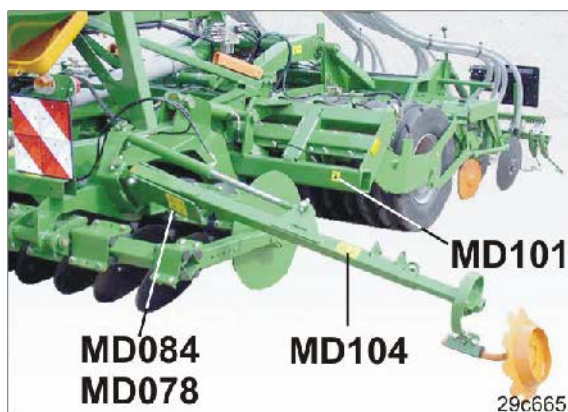


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

Les illustrations suivantes montrent les pictogrammes d'avertissement présents uniquement sur les machines repliables.



Fig. 7

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.
- Échec 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.
À 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.
- Attelez la machine aux dispositifs appropriés conformément aux règles en la matière.
- Lors de l'attelage de machines à l'avant et/ou à l'arrière d'un tracteur, il faut veiller à ne pas dépasser les valeurs suivantes :
 - 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
 - arrêtez le moteur du tracteur
 - retirez la clé de contact.

Transport de la machine

- En cas de déplacement sur des voies de circulation publiques, veuillez respecter 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 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,
 - sont régulés automatiquement ou
 - doivent avoir une position flottante ou une position sous pression selon les circonstances.
- Avant d'exécuter des opérations sur le circuit hydraulique
 - Abaissez la machine
 - Dépressurisez le circuit hydraulique
 - Arrêtez le moteur du tracteur
 - Serrez le frein de stationnement
 - Retirez la clé de contact.
- Faites examiner au moins une fois par an les conduites hydrauliques par un spécialiste afin de vous assurer de leur bon état.
- Remplacez les conduites hydrauliques endommagées ou usées. Utilisez uniquement des conduites hydrauliques **AMAZONE** d'origine.
- La durée d'utilisation des conduites hydrauliques ne doit pas excéder six ans, en incluant une durée de stockage possible de deux ans au maximum. Même en cas de stockage approprié et d'utilisation respectant les contraintes admissibles, les flexibles et raccords subissent un vieillissement tout à fait normal, d'où la limitation de leur durée de stockage et de service. Néanmoins, la durée d'utilisation peut être fixée conformément aux valeurs empiriques, en particulier en tenant compte des risques potentiels. Concernant les flexibles et conduites en thermoplastique, d'autres valeurs de référence peuvent être prises en considération.
- N'essayez en aucune circonstance de colmater avec la main ou les doigts une fuite au niveau de conduites hydrauliques.
Du fluide s'échappant sous haute pression (huile hydraulique) peut traverser l'épiderme et provoquer des blessures corporelles graves.
En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin. Risque d'infection.
- En raison du risque 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 accidentel ou un déplacement intempestif (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 Fonctionnement des semoirs

- Faites attention aux quantités de remplissage autorisées de la trémie de semences (capacité de la trémie).
- Utilisez le marchepieds et la plate-forme 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 jalonneur.
- Ne placez aucun élément dans la trémie.
- Avant les déplacements sur route, verrouillez les traceurs (selon le modèle) en position de transport.

2.16.8 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.
- Éliminez les huiles, graisses et filtres en respectant la législation en vigueur.
- Débranchez le câble au niveau du générateur et de la batterie du tracteur avant d'effectuer les opérations de soudure électrique sur le tracteur et sur la machine portée.
- Les pièces de rechange doivent, au minimum, satisfaire aux exigences techniques de **AMAZONEN-WERKE**. Pour cela, il convient d'utiliser des pièces de rechange d'origine **AMAZONE**.

3 Chargement et déchargement

Chargement 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 :

- Avant de commencer à vous déplacer avec la machine accouplée, vous devez attendre que le manomètre indique 5,0 bar sur le tracteur.

Pour charger le Cirrus sur un véhicule de transport ou l'en décharger, accouplez-le à un tracteur approprié (voir les chapitres « Mise en service », en page 79 et « Attelage et dételage de la machine », en page 88).

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. 8



AVERTISSEMENT

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

3.1 Déchargement du Cirrus

1. Placez le Cirrus en position de transport (voir le chapitre « Déplacements sur la voie publique », en page 120).
2. Relevez le Cirrus en position centrale via le châssis intégré (par le biais du distributeur 1, voir le chapitre 7.1.1.1, en page 92).
3. Faites reculer avec précaution le Cirrus sur le véhicule de transport.
Pour le déchargement, un assistant est nécessaire afin de guider la manœuvre.



Fig. 9

4. Abaissez complètement le Cirrus (distributeur 1, voir le chapitre 7.1.1.1, en page 92) dès qu'il se trouve dans sa position de transport sur le véhicule porteur.
5. Immobilisez le Cirrus de manière appropriée. Ce faisant, ayez à l'esprit qu'il ne possède pas de frein de stationnement.
6. Dételez ensuite le Cirrus du tracteur.



Fig. 10

3.2 Déchargement du Cirrus

1. Attelez le Cirrus au tracteur (voir le chapitre 3, en page 35).
2. Enlevez les sécurités de transport.
3. Relevez le Cirrus en position centrale via le châssis 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, dételez-la du tracteur (voir le chapitre 7.2, en page 95).



Fig. 11

3.3 Chargement et déchargement du Cirrus 8001/9001 sur semi-remorques avec élément central

Lors du chargement et du déchargement du Cirrus 8001/9001, il faut relever les deux bras oscillants de roues centraux (Fig. 14/1), afin qu'ils ne viennent pas heurter l'élément central (Fig. 14/2) de la semi-remorque.

Déchargement

1. Placez le Cirrus en position de transport (voir le chapitre « Déplacements sur la voie publique », en page 120).
2. Abaissez complètement la machine.
3. Fermez le robinet à boisseau sphérique (Fig. 12/1) du vérin de châssis central. Le robinet à boisseau sphérique est représenté en position fermée.
4. Fixez fermement les bras oscillants de roues centrales (Fig. 13/1) avec les sangles (Fig. 13/2) sur les bras de la machine (Fig. 13/3). Cette opération évite aux bras oscillants de descendre lors du relevage de la machine.
5. Relevez complètement le Cirrus via le châssis intégré (par le biais du distributeur 1, voir le chapitre 7.1.1.1, en page 92).
6. Faites reculer avec précaution le Cirrus sur le véhicule de transport. Pour le déchargement, un assistant est nécessaire afin de guider la manœuvre.



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

Chargement et déchargement

7. Abaissez complètement le Cirrus (distributeur 1, voir le chapitre 7.1.1.1, en page 92) dès qu'il se trouve dans sa position de transport sur le véhicule porteur.
8. Immobilisez le Cirrus de manière appropriée. Ce faisant, ayez à l'esprit qu'il ne possède pas de frein de stationnement.
9. Dételez ensuite le Cirrus du tracteur.



Fig. 15

Déchargement

1. Attachez le Cirrus au tracteur (voir le chapitre 3, en page 35).
2. Enlevez les sécurités de transport.
3. Relevez complètement le Cirrus via le châssis intégré et tractez-le avec précaution pour le décharger. Pour le déchargement, un assistant est nécessaire afin de guider la manœuvre.



Fig. 16

4. Arrêtez le Cirrus et abaissez complètement la machine.



Fig. 17

5. Retirez la sangle (Fig. 13/1).

**AVERTISSEMENT**

Abaissez complètement le Cirrus avant de retirer la sangle (Fig. 13/1).

6. Ouvrez le robinet à boisseau sphérique (Fig. 18/1) du vérin de châssis central. Le robinet à boisseau sphérique est représenté en position ouverte.
7. Dévissez la poignée (Fig. 18/1) du robinet à boisseau sphérique, afin d'éviter ultérieurement une fermeture accidentelle de celui-ci au cours du travail.
8. Dételez le Cirrus du tracteur (voir le chapitre 7.2, en page 95).



Fig. 18

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. 19

Fig. 19/...

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Trémie de semences | 6. Double rangée de disques |
| 2. Doseur central | 7. Pneus rayonneurs avec châssis intégré |
| 3. Turbine | 8. Recouvreur FlexiDoigts |
| 4. Tête de distribution de semences | 9. Traceurs |
| 5. Socs PacTeC | |

4.1 Présentation des ensembles

Fig. 20/...

- (1) Barre d'attelage
- (2) Béquille de repos, déployable



Fig. 20

Fig. 21/...

- (1) Support pour conduites d'alimentation



Fig. 21

Fig. 22/...

- (1) Cale
- (2) Plate-forme avec échelle
- (3) Poignée
- (4) Roue crantée



Fig. 22

Fig. 23/...

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



Fig. 23

Description de la machine

Fig. 24/...

- (1) Boîtier Vario



Fig. 24

Fig. 25/...

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

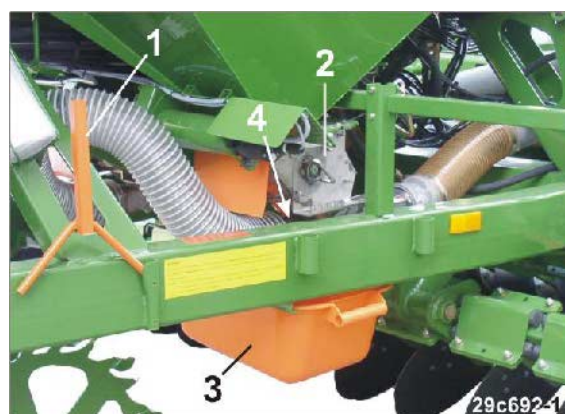


Fig. 25

Fig. 26/...

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



Fig. 26

Fig. 27/...

Terminal de commande **AMATRON+**



Fig. 27

Fig. 28/...

- (1) Dispositif de jalonnage de pré-levée

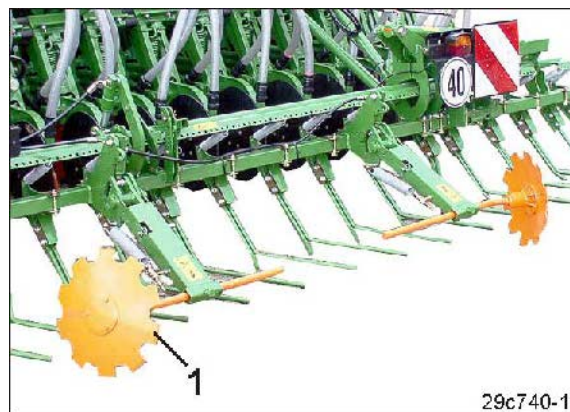


Fig. 28

Fig. 29/...

- (1) Soupape de frein avec valve de desserrage (vue de dessous)



Fig. 29

Fig. 30/...

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



Fig. 30

Fig. 31/...

- (1) Axe de réglage de profondeur pour le réglage de la profondeur de mise en terre des semences



Fig. 31

4.2 Dispositifs de sécurité et de protection

Fig. 32/...

- (1) Carter,
bloc de commande électro-hydraulique



Fig. 32

Fig. 33/...

- (1) Sécurité anti-rotation de robinet hydraulique
(système de compensation)



Fig. 33

Fig. 34/...

- (1) Protection de turbine



Fig. 34

Fig. 35/...

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



Fig. 35

Fig. 36/...

- (1) Fenêtre de dosage.
Interrompt l'entraînement du tambour à l'ouverture de la fenêtre de dosage (Fig. 36/2) en cas de dosage intégral.



Fig. 36

Fig. 37/...

- (1) Écarteur
pour bloquer le bras d'essieu avant les opérations d'entretien.



Fig. 37

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

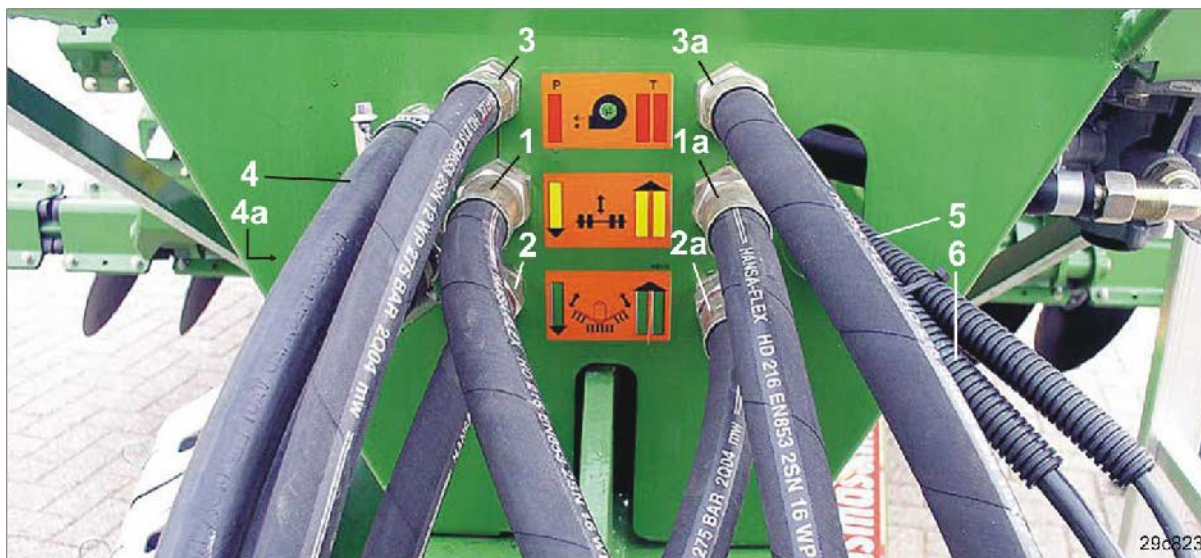


Fig. 38

Fig. 38/..	Désignation		Identification
1	Conduite hydraulique 1	Arrivée	1 serre-câble jaune
1a	Conduite hydraulique 1	Retour	2 serre-câbles jaunes
2	Conduite hydraulique 2	Arrivée	1 serre-câble vert
2a	Conduite hydraulique 2	Retour	2 serre-câbles verts
3	Conduite hydraulique 3	Conduite sous pression prioritaire	1 serre-câble rouge
3a	Conduite hydraulique 3	Conduite libre	2 serre-câbles rouges
4	Conduite de frein (air comprimé)		jaune
4a	Conduite de réserve (air comprimé)		rouge
5	Connecteur (7 pôles) pour système d'éclairage sur route		
6	Connecteur machine de l' AMATRON⁺		
sans ill.	Conduite de frein hydraulique (voir le chapitre 7.1.1.4, en page 94) ¹⁾		

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

4.4 Équipements pour les déplacements sur route

Fig. 39/...

- (1) 2 feux arrière
- (2) 2 feux stop
- (3) 2 clignotants
- (4) 2 catadioptres rouges (ronds, carrés ou triangulaires)
- (5) 1 support de plaque d'immatriculation avec éclairage
- (6) 2 plaques de signalisation orientées vers l'arrière
- (7) 1 barre de sécurité routière
- (8) 1 panneau de vitesse.



Fig. 39

Fig. 40/...

- (1) 2 clignotants
- (2) 2 feux de position orientés vers l'avant
- (3) 2 plaques de signalisation orientées vers l'avant.



Fig. 40

Fig. 41/...

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



Fig. 41

4.5 Utilisation conforme

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.

Les semoirs Cirrus peuvent travailler sur des dévers

- Courbe de niveau
Sens de la marche à gauche 20 %
Sens de la marche à droite 20 %
- Ligne de pente
pente montante 20 %
pente descendante 20 %

Le terme utilisation conforme recouvre également les aspects suivants :

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

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

4.6 Espace dangereux et zones dangereuses

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

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

L'espace dangereux de la machine comporte des zones dangereuses présentant un risque permanent ou susceptible de se concrétiser à tout instant. Des pictogrammes d'avertissement signalent ces zones dangereuses et indiquent des dangers résiduels qu'il n'est pas possible d'éliminer par des mesures constructives. À cet égard, les consignes de sécurité 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 circuit hydraulique accouplé tourne.
- tant que les mesures n'ont pas été prises afin d'éviter un démarrage et un déplacement accidentels du tracteur et de la machine.

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

Les zones dangereuses se trouvent aux emplacements suivants :

- 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 l'emplacement de la plaque signalétique (Fig. 42/1) et du marquage CE (Fig. 42/2).

La plaque signalétique comporte les indications suivantes :

- N° d'identification de machine
- Type
- Pression système admissible, en bar
- Année de construction
- Usine
- Puissance, en kW
- Poids mort, en kg
- Poids total autorisé, en kg
- Charge sur l'essieu arrière, en kg
- Charge sur l'essieu avant, en Kg.



Fig. 42

Le marquage CE (Fig. 43) sur la machine signale le respect des dispositions des directives UE applicables.



Fig. 43

4.8 Caractéristiques techniques

		Cirrus 3001	Cirrus 4001	Cirrus 6001	Cirrus 8001	Cirrus 9001
Largeur de travail	[m]	3,0	4,0	6,0	8,0	9,0
Hauteur de chargement	[m]	2350	2350	2500	2800	2800
Longueur hors tout	[m]	7,42	7,92	7,92	8,90	8,90
Capacité de la trémie	[l]	2200	2200	3000	5000	5000
Charge utile (dans le champ)	[kg]	1800	1800	2400	4000	4000
Nombre de rangs		24	32	48	64	72
Écart entre les rangs	[cm]	12,5				
Niveau de bruit permanent	[dB(A)]	74				
Vitesse de travail	[km/h]	12 à 16				
Rendements	[ha/h]	env. 2,4	env. 3,0	env. 4,8	env. 6,7	env. 7,5
Puissance requise (à partir de)	[kW/CH]	90/120	110/150	147/200	205/280	235/320
Débit d'huile (minimum)	[l/min]	80				
Pression de travail max. circuit hydraulique	[bar]	200				
Électricité	[V]	12 (7 pôles)				
Huile boîte de vitesses / huile hydraulique		Huile b. de v./huile hydraulique Utto SAE 80W API GL4				
Catégorie des points d'accouplement	Cat.	III				
Châssis de transport		Intégré avec 4 roues			Intégré avec 6 roues	
Nombre de pneus rayonneurs		6	8	12	16	18
Charge d'appui maximale (F _H) avec trémie de semences pleine	[kg]	2200	2500	2800	5300	5300
Système de frein de service (raccordement au tracteur)		Double circuit de freinage à air comprimé ou système de freinage hydraulique ¹⁾				
Frein actif dans le châssis intégré		à action hydraulique				
Caractéristiques de déplacement sur route (uniquement avec trémie de semences vide)						
Largeur de transport	[m]	3,0				
Hauteur totale en position de transport (replié à partir d'une largeur de travail de 4 m)	[mm]	2700	2700	3500	4000	3700
Poids à vide / poids mort	[kg]	4550	6450	8400	11400	12200
Poids total autorisé	[kg]	4700	6800	8900	11900	12700
Charge par essieu autor.	[kg]	4000	5900	7500	10000	10000
Charge d'appui autorisée	[kg]	1200	1400	1500	3000	3000
Charge maximale lors des déplacements sur route	[kg]	220				
Vitesse max. autorisée sur les voies et chemins publics et privés.	[km/h]	40				

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

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 Équipement nécessaire du tracteur

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

Puissance motrice du tracteur

Cirrus 3001	à partir de 90 kW (120 CH)
Cirrus 4001	à partir de 110 kW (150 CH)
Cirrus 6001	à partir de 147 kW (200 CH)
Cirrus 8001	à partir de 205 kW (280 CH)
Cirrus 9001	à partir de 235 kW (320 CH)

Électricité

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

Circuit hydraulique

Pression de service maximale : 200 bar

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

Huile hydraulique de la machine : Huile 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 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
- Système de freinage hydraulique : 1 accouplement hydraulique selon ISO 5676



Le système de freinage hydraulique n'est pas autorisé en Allemagne ni dans certains pays de l'UE.

4.11 Données concernant le niveau sonore

La valeur d'émission rapportée au poste de travail (niveau de pression acoustique) est de 79 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. 44

Les combinaisons d'outils de préparation et de semis Cirrus à socs PacTeC permettent le semis en un seul passage, avec ou sans préparation préalable du sol.

La double rangée de disques (Fig. 44/1) permet le semis sous mulch et le semis conventionnel après labour.

Les pneus rayonneurs (Fig. 44/2) assurent le rappuyage du sol préparé par bandes et amènent le soc à disque à la profondeur de travail.

La semence est transportée dans la trémie (Fig. 44/3).

Le doseur (Fig. 44/4), qui est entraîné par une roue crantée (Fig. 44/5) ou un moteur électrique, achemine la quantité de semences réglée dans le flux d'air généré par la turbine (Fig. 44/6).

Le flux d'air transporte la semence jusqu'à la tête de distribution (Fig. 44/7), laquelle répartit uniformément la semence sur tous les socs PacTeC (Fig. 44/8).

Le semis est déposé dans la bande de terre rappuyée et est recouvert de terre meuble par le recouvreur FlexiDoigts (Fig. 44/9).

Le tracé de rang suivant est réalisé au centre du tracteur par les traceurs (Fig. 44/10).

Les machines d'une largeur de travail supérieure ou égale à 4 m peuvent être repliées afin d'aboutir à une largeur en position de transport de 3 m.

5.1 Conduites hydrauliques



AVERTISSEMENT

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

Lors du branchement et du débranchement des conduites du circuit hydraulique, veillez à ce que ce dernier 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.

5.1.1 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 au niveau des embouts.



- 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 embouts de conduites hydrauliques sont propres lors du branchement.
- Engagez le(s) embout(s) de conduite(s) hydraulique(s) dans le(s) manchon(s) jusqu'au verrouillage perceptible du ou des embouts.
- Contrôlez que les conduites hydrauliques sont bien en place et parfaitement fixées.

1. Positionnez le levier de commande sur le distributeur au niveau du tracteur en position flottante (position neutre).
2. Nettoyez les embouts des conduites hydrauliques avant de brancher celles-ci sur le tracteur.
3. Branchez les conduites hydrauliques sur les distributeurs du tracteur.



Fig. 45

5.1.2 Débranchement des conduites hydrauliques

1. Positionnez le levier de commande sur le distributeur au niveau du tracteur en position flottante (position neutre).
2. Déverrouillez les embouts de conduites hydrauliques et retirez-les des manchons.
3. Protégez les embouts et manchons avec les caches antipoussière.
4. Placez les conduites hydrauliques dans l'armoire prévue à cet effet.



Fig. 46

5.2 Double circuit de frein de service à air comprimé



DANGER

Le Cirrus est dépourvu de frein de positionnement.

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



Le respect des périodicités d'entretien est indispensable au bon fonctionnement du double circuit de frein de service.

Fig. 47/...

- (1) Conduite de réserve avec tête d'accouplement (rouge) ; fixée correctement sur le support.
- (2) Conduite de frein avec tête d'accouplement (jaune) ; fixée correctement sur le support.



Fig. 47

Fig. 48/...

- (1) Filtre de conduite de réserve
- (2) Filtre de conduite de frein
- (3) Soupape de frein de remorque
- (4) Bouton de commande de valve de desserrage
 - o Appuyez jusqu'en butée pour desserrer le frein de service (voir les consignes de danger, ci-dessous)
 - o Sortez jusqu'en butée afin de freiner le Cirrus par la pression de réserve dans le réservoir d'air comprimé (voir les consignes de danger ci-dessous).



Fig. 48



DANGER

Actionnez le bouton de commande (Fig. 48/4) de la valve de desserrage uniquement en atelier pour le remisage de la machine avec un tracteur approprié sans possibilité de branchement du système de freinage à air comprimé.

Ayez à l'esprit que le Cirrus ne possède pas de frein de stationnement et que, si le réservoir d'air comprimé est vide, le fait de tirer sur le bouton de commande du Cirrus n'aura aucun effet de freinage.

5.2.1 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. Ouvrez le capot (Fig. 49/1) des têtes d'accouplement sur le tracteur.
2. Vérifiez que les bagues d'étanchéité sur la tête d'accouplement sont propres et ne présentent aucune détérioration.
3. Nettoyez les bagues d'étanchéité encrassées ou remplacez les bagues endommagées.
4. Fixez la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune) de manière appropriée dans l'accouplement jaune (Fig. 49/2) sur le tracteur.



Fig. 49

5. Retirez la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge) de l'accouplement vide.
 6. Vérifiez que les bagues d'étanchéité sur la tête d'accouplement sont propres et ne présentent aucune détérioration.
 7. Nettoyez les bagues d'étanchéité encrassées ou remplacez les bagues endommagées.
 8. Fixez la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge) de manière appropriée dans l'accouplement rouge sur le tracteur.
- Lors du branchement de la conduite de réserve (rouge), la pression de réserve provenant du tracteur place automatiquement en position sortie le bouton de commande de valve de desserrage au niveau de la soupape de frein de remorque.
9. retirez les cales.

5.2.2 Débranchement des conduites de frein et de réserve



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).

Le frein de service de la machine est serré uniquement lorsque la tête d'accouplement rouge est retirée.

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. Utilisez à cet effet les cales.
2. Débranchez la tête d'accouplement (Fig. 50) 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. 50



DANGER

Utilisez les cales.

Ayez à l'esprit que le Cirrus ne possède pas de frein de stationnement et que, si le réservoir d'air comprimé est vide, le frein ne fonctionnera pas.

5.3 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.

5.3.1 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. 52/1).
2. Le cas échéant, nettoyez l'embout de conduite hydraulique (Fig. 51) et le manchon.
3. Accouplez le manchon côté machine et l'embout de conduite hydraulique côté tracteur.



29c734

Fig. 51

5.3.2 Débranchement du système de frein de service hydraulique

1. Déverrouillez les embouts de conduites hydrauliques et retirez-les des manchons.
2. Placez les capuchons antipoussière (Fig. 52/1) sur l'embout et le manchon.
3. Placez la conduite hydraulique dans l'armoire prévue à cet effet.



29c841

Fig. 52

5.4 Trémie et dosage des semences

Le tambour du doseur de semences (Fig. 53/2) dose la semence en sortie de trémie (Fig. 53/1) dans le flux d'air de l'injecteur (Fig. 53/3).

Le flux d'air achemine la semence via le tube de transport jusqu'à la tête de distribution (Fig. 53/4) et jusqu'aux socs semeurs (Fig. 53/5).

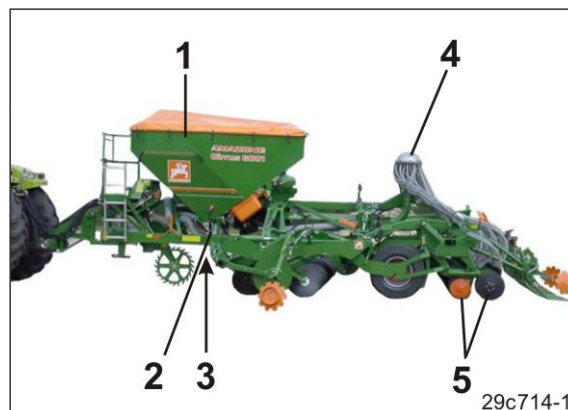


Fig. 53

5.5 Tambours de dosage

Les doseurs sont équipés de tambours de dosage interchangeables. Le choix du tambour dépend

- du calibre de la semence et
- du débit de semis.

Le tableau (chapitre 8.1.1, en page 99) répertorie les tambours de dosage disponibles :

- Tambour de dosage grosses graines (Fig. 54/1) pour les grosses semences et des débits élevés
- Tambour de dosage moyennes graines (option, Fig. 55/1) pour les semences moyennes et les débits moyens
- Tambour de dosage petites graines (Fig. 56/1) pour les petites semences.

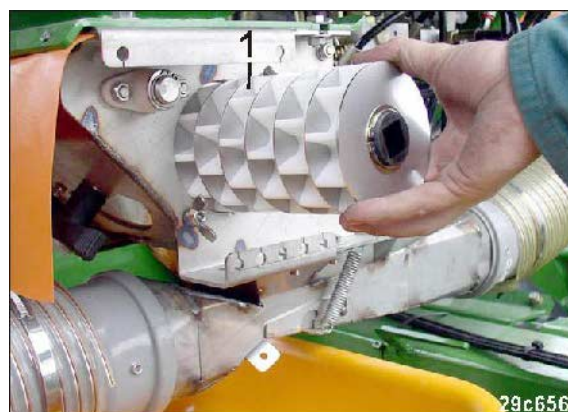


Fig. 54

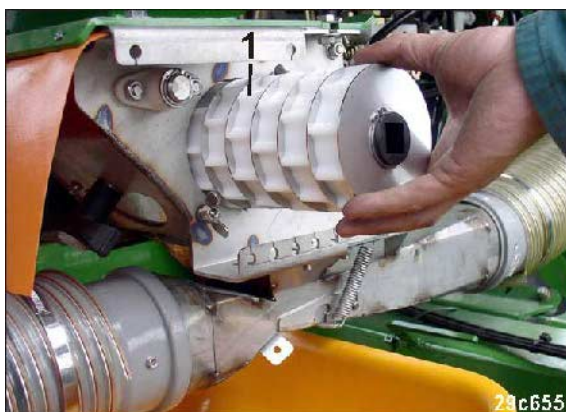


Fig. 55



Fig. 56

Les tambours de dosage sont entraînés au choix

- par une roue crantée via le boîtier Vario
- par un moteur électrique (dosage intégral).

Structure et fonction

Pour la mise en terre de grosses semences, par ex. féveroles à grosses graines, il est possible d'agrandir les alvéoles (Fig. 57/1) du tambour de dosage en modifiant la position des roues et des tôles intercalaires.

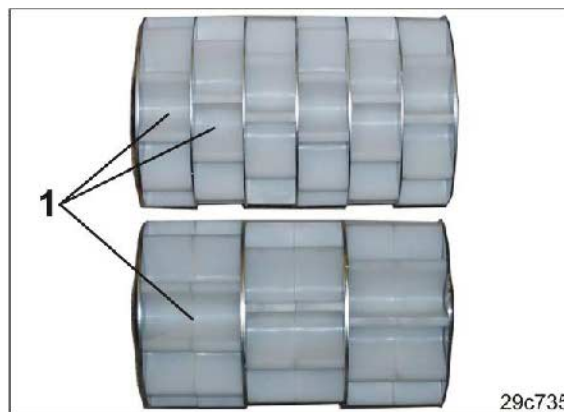


Fig. 57

5.6 Capteur de niveau de remplissage

Le capteur de niveau de remplissage surveille le niveau des semences dans la trémie. Dès que le niveau atteint le capteur, un message d'avertissement (Fig. 58) s'affiche sur l'écran du terminal **AMATRON+** et un signal sonore retentit. Ce signal sert à rappeler au conducteur qu'il doit 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. 58

La hauteur du capteur de niveau de remplissage (Fig. 59/1) dans la trémie est réglable. Ainsi, il est possible de régler la quantité résiduelle de semences qui doit déclencher le message d'avertissement et le signal sonore.



Fig. 59

5.7 Roue crantée

La roue crantée entraîne, via le boîtier Vario, les tambours de dosage dans le doseur.

En cas de dosage intégral, la roue crantée devient une roue de mesure de la distance parcourue.

La vitesse d'entraînement des tambours de dosage

- détermine le débit de semis
- est réglable en continu sur le boîtier Vario via l'**AMATRON⁺**. Pour cela, l'**AMATRON⁺** fait varier la position du levier de commande de boîtier (option). Plus la valeur de réglage sur l'échelle du boîtier Vario est élevée, plus le débit de semis est important.

La roue crantée permet de mesurer la distance parcourue. L'**AMATRON⁺** a besoin de ces données pour calculer la vitesse d'avancement et la surface travaillée (compteur d'hectares).

La roue crantée commande

- la création des traces de passage (jalonnage). Environ 5 secondes (délai réglable sur l'**AMATRON⁺**) après chaque relevage de la roue crantée, par exemple avant de tourner en bout de champ, le compteur de jalonnage est incrémenté.
- le changement de traceur (selon le réglage sur l'**AMATRON⁺**).



Fig. 60

5.8 Boîtier Vario

Avec le levier de commande (Fig. 61/1) du boîtier Vario, il est possible de régler le débit de semis en continu.

Plus la valeur réglée sur l'échelle est élevée, plus le débit sera important.

Le levier de commande de boîtier peut aussi être actionné par un servomoteur (Fig. 61/2).

La position du servomoteur est réglée par l'**AMATRON⁺** sur la base de l'essai à poste fixe.

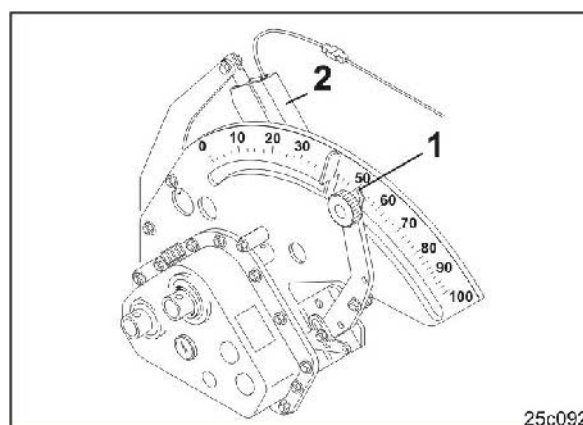


Fig. 61

5.9 Dosage intégral (option)

Avec le dosage intégral, un servomoteur (Fig. 62/1) sert à entraîner un tambour de dosage.

La vitesse d'entraînement du tambour est déterminée par la vitesse de travail et le débit de semis réglé. Une roue crantée détermine la vitesse de travail et la distance parcourue.

Le débit de semis est réglé au niveau de l'**AMATRON⁺**.

La vitesse d'entraînement du tambour de dosage

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

Il est possible de mettre en circuit le prédosage de semences, par exemple au niveau de la tournière. La durée du prédosage est réglable.



Fig. 62

5.10 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.

Pour les déplacements sur route, les augets d'étalonnage pour contrôle de débit sont emboîtés les uns dans les autres et sont bloqués par une goupille (Fig. 63/1), puis fixés sur la paroi arrière de la trémie.



Fig. 63

5.11 Turbine

Le moteur hydraulique (Fig. 64/2) entraîne la turbine (Fig. 64/1) et génère un flux d'air. Ce flux transporte la semence de l'injecteur jusqu'aux socs.

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

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

Vous trouverez les régimes nécessaires de la turbine dans le tableau (Fig. 116).



Fig. 64

Le régime de la turbine est réglable

- au niveau du régulateur de débit d'huile du tracteur ou (s'il n'y en a pas)
- au niveau du limiteur de pression (Fig. 64/3) du moteur hydraulique.

Le maintien du régime de la turbine est surveillé par l'**AMATRON⁺**.

5.12 Double rangée de disques

Les disques inclinés par rapport au sens de la marche (Fig. 65/1) préparent le lit de semence.

Il est possible de régler

- l'intensité du travail des disques via la profondeur de travail de la double rangée de disques
- la longueur des disques extérieurs en fonction des différentes conditions du sol
- les deux disques d'extrémité (Fig. 65/2) dans le sens vertical.

Un réglage correct des disques extérieurs et des disques d'extrémité permet d'éviter que la terre préparée soit rabattue sur le côté de la zone de travail de la machine.

La suspension élastique des disques individuels leur permet de

- s'adapter aux inégalités du terrain
- de contourner les obstacles fixes, par ex. pierraille. Les disques sont ainsi protégés contre d'éventuels dommages.

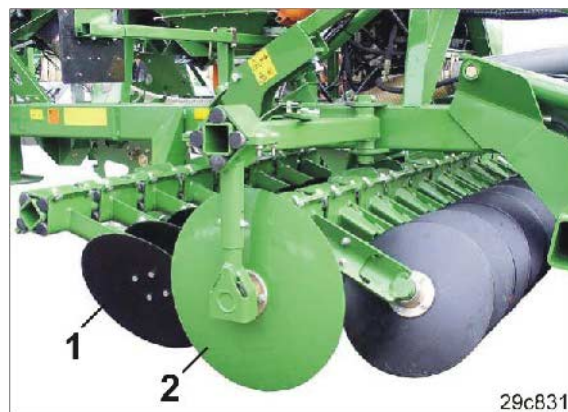


Fig. 65

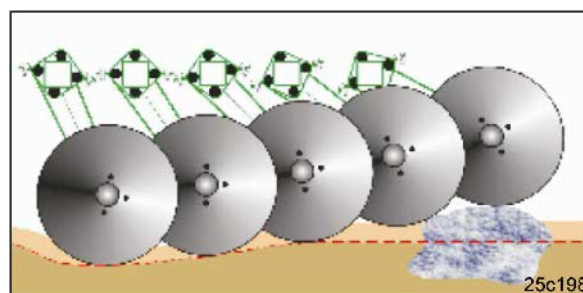


Fig. 66

5.13 Pneus rayonneurs

Les pneus rayonneurs (Fig. 67/1)

- sont positionnés les uns à côté des autres
- assurent le rappuyage du sol préparé par bandes
- assurent le contrôle de profondeur des socs PacTeC (Fig. 67/2) pour une mise en terre uniforme des semences
- forment le châssis intégré lors des déplacements sur route.

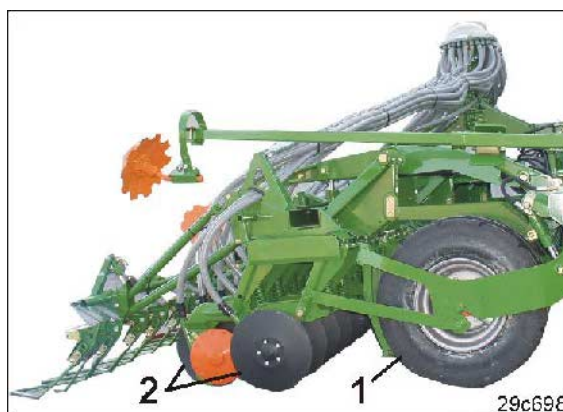


Fig. 67

Chaque pneu est guidé individuellement sur le bâti et

- s'appuie via deux vérins hydrauliques (Fig. 68/1) sur le bâti
- peut s'adapter individuellement aux inégalités du terrain
- assure le contrôle de profondeur des 4 socs PacTeC.



Fig. 68

Tous les vérins hydrauliques (Fig. 68/1) des pneus rayonneurs d'une moitié de la machine sont raccordés en parallèle à un circuit hydraulique fermé.

Les deux circuits hydrauliques forment ensemble un système de compensation hydraulique. Celui-ci veille à ce que la pression sur sol de tous les pneus rayonneurs soit identique en cas d'inégalités du terrain.

Après toute réparation, il est indispensable de rincer et d'étalonner le système de compensation pour qu'il puisse fonctionner de manière appropriée.

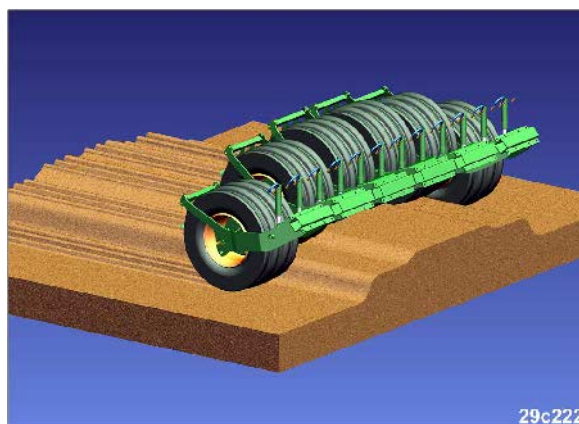


Fig. 69

5.14 Socs PacTeC

Chaque soc PacTeC (Fig. 70/1)

- forme un sillon de semis dans les bandes rappuyées par les pneus rayonneurs
- dépose la semence dans le sillon.



Fig. 70

La profondeur de mise en terre des semences est réglée par la force d'appui correspondante sur les pneus rayonneurs.

La profondeur de mise en terre souhaitée des semences par les socs PacTeC est réglable sur chaque segment de machine par un changement de position d'un axe de réglage de profondeur (Fig. 71/1) dans les trous carrés (Fig. 71/2) du segment de réglage.

Les différents réglages agissent sur un bras porteur (Fig. 71/3) qui détermine la profondeur de mise en terre des semences.

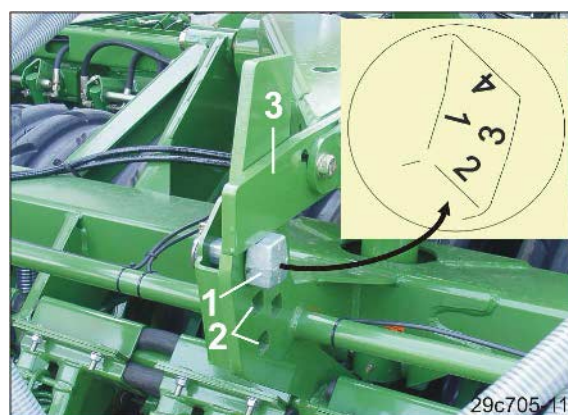


Fig. 71

Les axes de réglage de profondeur (Fig. 71/1) possèdent une tête à quatre pans avec des écartements différents. Les pans sont repérés par les chiffres 1 à 4. Les différents écartements affinent le réglage de la profondeur de mise en terre des semences par rapport à un changement de trou carré (Fig. 71/2) sur le segment de réglage.

La sécurité anti-pierre des socs PacTeC, qui ne nécessite aucun entretien, protège chaque soc contre les endommagements lorsqu'ils butent sur des obstacles fixes.

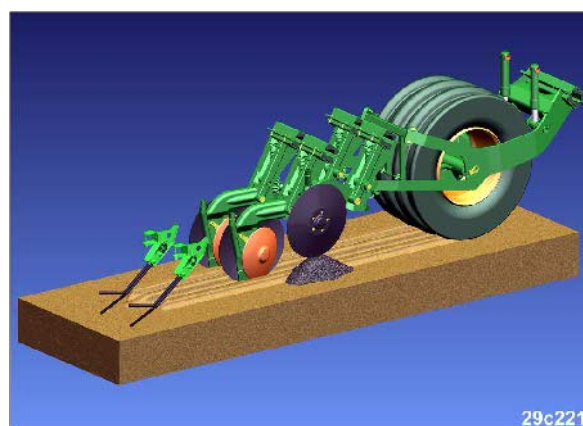


Fig. 72

5.15 Recouvreur FlexiDoigts

Le recouvreur FlexiDoigts (Fig. 73/1) 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 en fonction de la profondeur définie de mise en terre des semences
- la pression du recouvreur FlexiDoigts. Cette pression détermine l'intensité du travail du recouvreur 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. 74/1).

Le levier (Fig. 74/1) est maintenu par un axe au niveau du segment de réglage (Fig. 74/2).

Plus l'axe est inséré vers le haut 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. 74/3) fait office de butée au-dessus du levier (Fig. 74/1) dans le segment de réglage.

Si le vérin hydraulique est placé sous pression sur une terre lourde, le levier repose contre l'axe supérieur et accroît la pression du recouvreur.

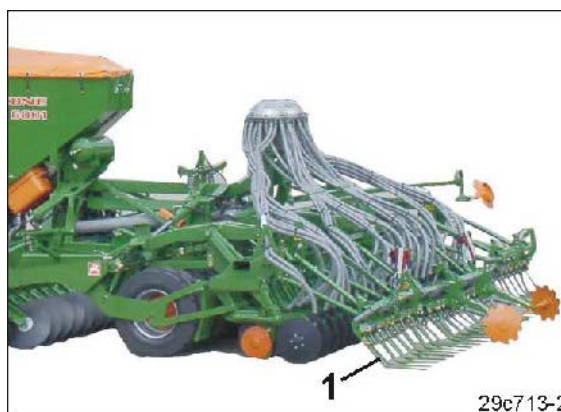


Fig. 73



Fig. 74

5.16 Effaceurs de trace (option)

Si le travail de la double rangée de disques ne suffit pas à effacer les traces du tracteur, les effaceurs de trace (Fig. 75) entrent en action.

Ceux-ci sont réglables dans le sens horizontal et dans le sens vertical.

Après le travail, relevez ou faites pivoter les effaceurs de trace afin d'éviter de les endommager.

Les Cirrus 8001 et 9001 possèdent des effaceurs de trace dont le pivotement est commandé par voie hydraulique.



Fig. 75

5.17 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. Après le demi-tour, le conducteur roule au centre sur la marque.

Les traceurs sont couplés au circuit hydraulique pour

- le châssis intégré
- le module semeur
- la roue crantée
- le dispositif de jalonnage de pré-levée.



Fig. 76

Le relèvement de la roue crantée déclenche automatiquement le processus d'inversion des traceurs.

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

Il est possible de régler

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



Fig. 77

5.18 Terminal de commande **AMATRON⁺**

L'**AMATRON⁺** est constitué du terminal de commande (Fig. 78), de l'équipement de base (câblage et matériel de fixation) et de l'ordinateur de tâches sur la machine.

Le terminal de commande permet

- d'entrer les données spécifiques à la machine
- d'entrer les données spécifiques à la mission
- de piloter la machine pour modifier le débit lors du semis
- de valider les fonctions hydrauliques, avant que celles-ci soient exécutées via le distributeur
- de surveiller le semoir pendant le semis.



Fig. 78

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].

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 introduit via un essai à poste fixe et, le cas échéant, de corriger le réglage du boîtier.

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.

5.19 Tête de distribution et dispositif de jalonnage

Au niveau de la tête de distribution (Fig. 79/1), 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.

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,
 - retirez la goupille, en cas d'entraînement par roue crantée
 - arrêtez le moteur en cas de dosage intégral.

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

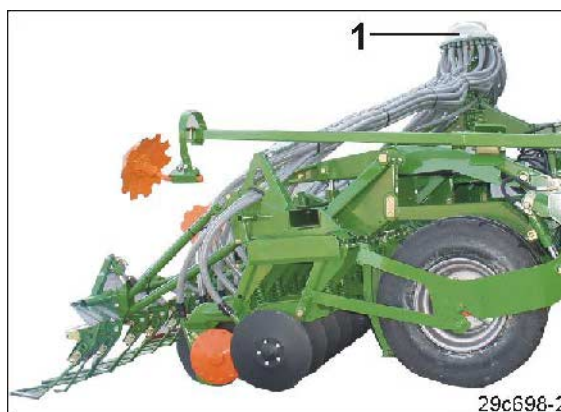


Fig. 79

Le dispositif de jalonnage dans la tête de distribution permet de créer dans le champ des traces de passage selon des écartements présélectionnés. Pour régler les différents écartements de traces de passage, il faut entrer les cadences de jalonnage correspondantes au niveau de l'**AMATRON⁺**.

Lors de la création de traces de passage

- le dispositif de jalonnage bloque au niveau de la tête de distribution, via les clapets (Fig. 80/1), la distribution de semences vers les conduites de descente (Fig. 80/2) 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. 80/3) obture les conduites de descente de semence correspondants (Fig. 80/2) dans la tête de distribution.

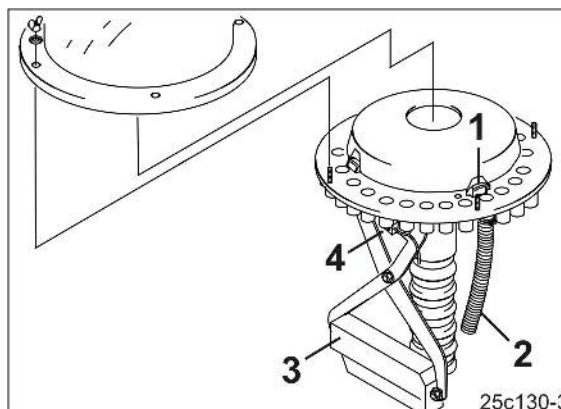


Fig. 80

Lors de la création d'une trace de passage, 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'une trace de passage. Il est nécessaire de prévoir une modulation de débit électrique ou un dosage intégral sur la machine.

Un capteur (Fig. 80/4) vérifie si les clapets (Fig. 80/1), qui ouvrent et ferment les conduites de descente de semence (Fig. 80/2), fonctionnent correctement.

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

5.19.1 Cadences de jalonnage

Des traces de passage peuvent être créées dans le champ. Les traces de passage ou jalonnages sont des voies non ensemencées (Fig. 81/A) et elles sont destinées aux machines utilisées ultérieurement pour l'épandage d'engrais et l'entretien des semis.

L'écartement entre les traces de passage (Fig. 81/b) correspond à la largeur de travail des machines d'entretien (Fig. 81/B), par ex. épandeurs d'engrais ou pulvérisateurs, qui sont utilisées sur le champ ensemencé.

Pour régler les différents écartements de traces de passage (Fig. 81/b), il faut entrer les cadences de jalonnage correspondantes au niveau de l'**AMATRON⁺**.

La cadence de jalonnage nécessaire (voir le tableau Fig. 82) résulte de l'écartement souhaité entre les traces et de la largeur de travail du semoir.

Le tableau (Fig. 82) ne répertorie pas toutes les cadences de jalonnage. Vous trouverez une liste de toutes les cadences de jalonnage possibles dans la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**.

La voie (Fig. 81/a) de la trace de passage correspond à celle du tracteur d'entretien et est réglable.

La largeur de trace de passage augmente avec le nombre de socs jalonneurs placés les uns à côté des autres.

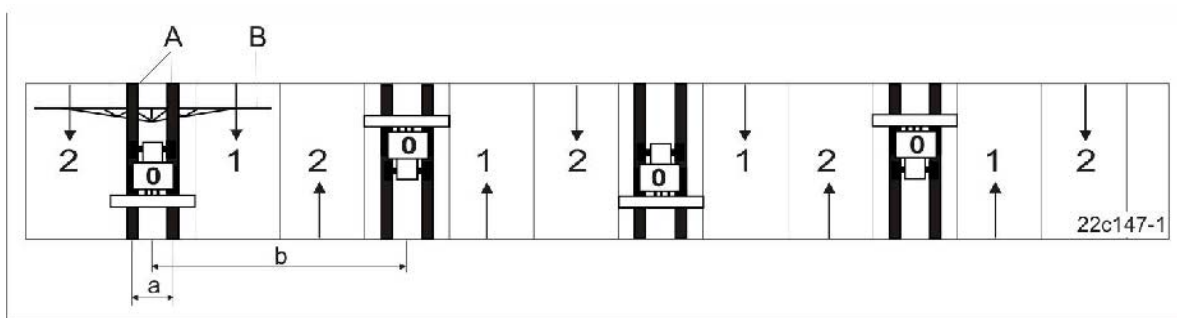


Fig. 81

Cadence de jalonnage	Largeur de travail du semoir				
	3,0 m	4,0 m	6,0 m	8,0 m	9,0 m
	Ecartement entre les traces de passage (largeur de travail de l'épandeur d'engrais et du pulvérisateur)				
1			12 m		18 m
3	9 m	12 m	18 m	24 m	27 m
4	12 m	16 m	24 m	32 m	36 m
5	15 m	20 m	30 m	40 m	
6	18 m	24 m	36 m	48 m	
7	21 m	28 m	42 m		
8	24 m	32 m			
9		36 m			
2	12 m	16 m	24 m		
6plus	18 m	24 m	36 m		

Fig. 82

5.19.1.1 Exemples de création de traces de passage

La création de traces de passage est représentée sur la figure (Fig. 83) à l'aide de quelques exemples :

- A = Largeur de travail du semoir
- B = Écartement des traces de passage (= 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'écartement entre les traces de passage

1. Recherchez dans le tableau (Fig. 83) :
dans la colonne A, la largeur de travail du semoir (6 m) et
dans la colonne B, l'écartement entre les traces de passage (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.

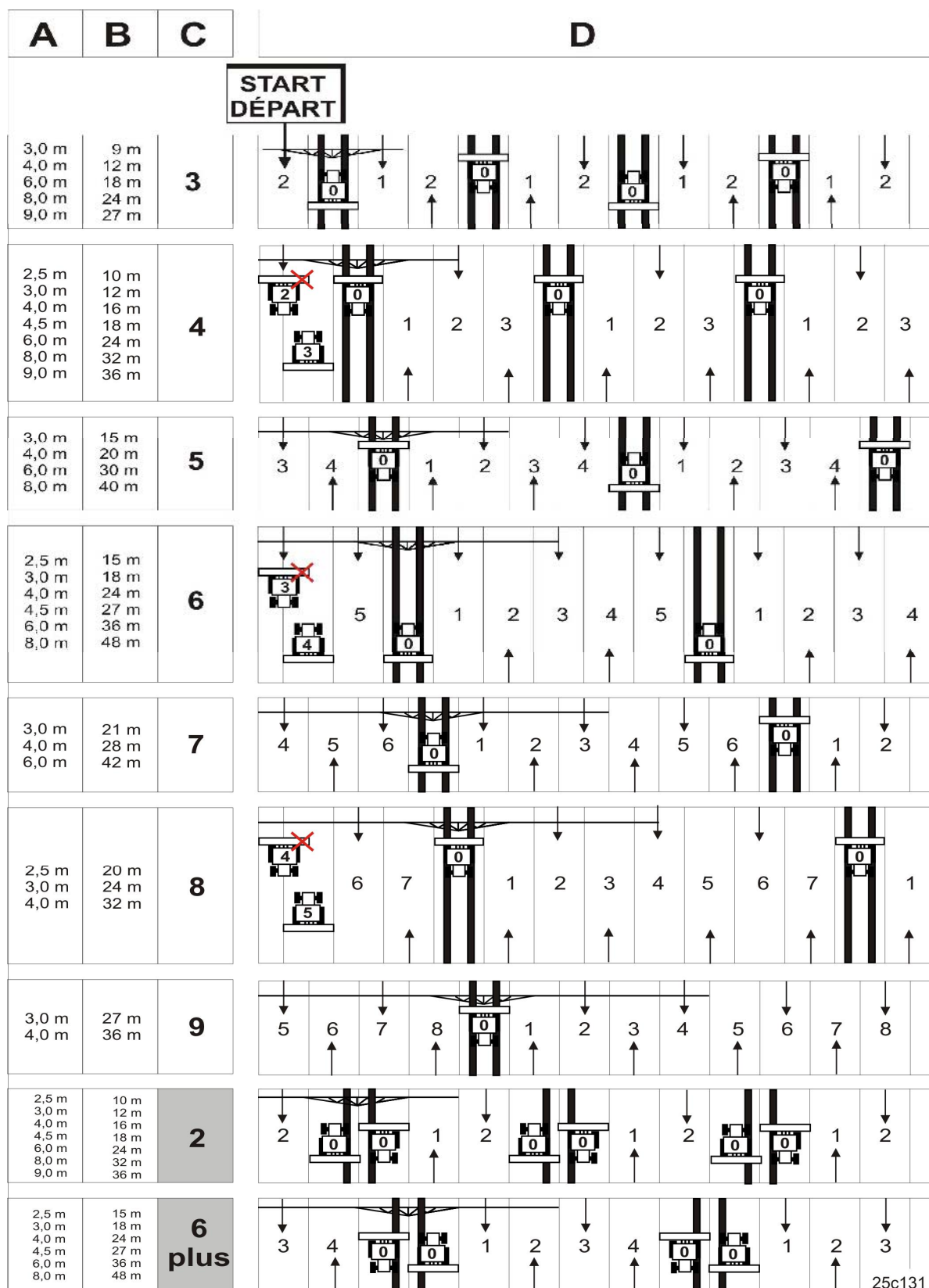


Fig. 83

5.19.1.2 Cadences de jalonnages 4, 6 et 8

La figure (Fig. 83) présente, entre autres, des exemples de création de traces de passage avec une cadence de 4, 6 et 8 passages.

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.

Sur le Cirrus 3001/4001, la commande de tronçonnement n'est pas possible.

Une deuxième possibilité pour créer des traces de passage selon une cadence de 4, 6 et 8 passages consiste à commencer avec une largeur de travail complète, en créant une trace de passage (voir Fig. 84).

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.

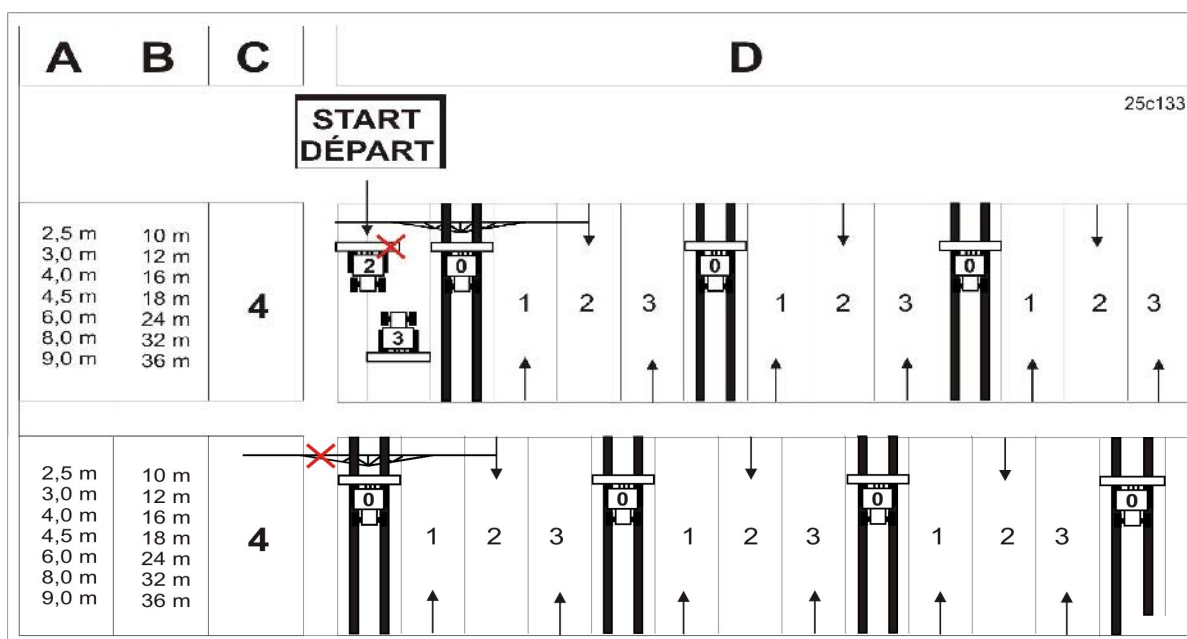


Fig. 84

5.19.1.3 Cadences de jalonnage 2 et 6 plus

La figure (Fig. 83) présente, entre autres, des exemples de création de traces de passage avec une cadence de 2 et 6plus.

Lors de la création de traces de passage avec ces cadences (Fig. 85), les traces sont mises en place pendant un aller-retour dans le champ.

Sur les machines avec

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

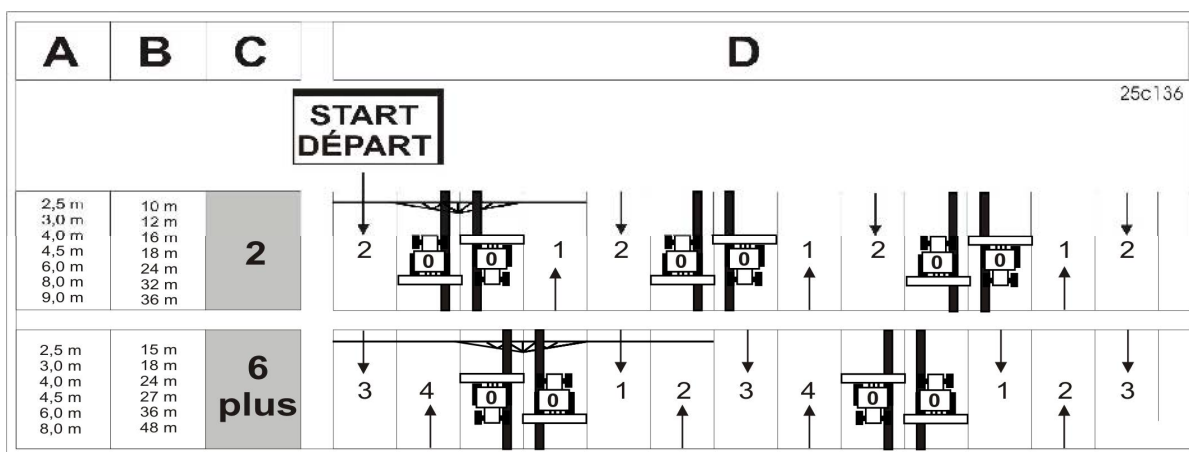


Fig. 85

5.20 Jalonnage de pré-levée (option)

Lors de la création de traces de passage, le dispositif de jalonnage de pré-levée (Fig. 86) est abaissé automatiquement et les disques traceurs marquent la trace de passage qui vient d'être créée. Ainsi, les traces de passage sont visibles avant la levée de la semence.

Il est possible de régler

- la voie de trace de passage
- l'intensité de travail des disques traceurs.



Fig. 86

Les disques traceurs (Fig. 87) sont relevés lorsque aucune trace de passage n'est créée.



Fig. 87

5.21 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+**, avant de pouvoir l'exécuter via le distributeur correspondant.

Cette validation des fonctions hydrauliques au niveau de l'**AMATRON+** permet de toutes les utiliser avec seulement deux distributeurs pour les fonctions machine et un distributeur pour la turbine.



Fig. 88

6 Mise en service

Le présent chapitre contient des informations concernant

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



- Avant la mise en service de la machine, l'utilisateur doit avoir lu et compris la notice d'utilisation.
- Respectez les consignes du chapitre « Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur », à partir de la en page 26 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,
- sont régulés automatiquement ou
- doivent avoir une position flottante ou une position sous pression selon les circonstances.



DANGER

Lorsque la machine n'est pas complètement relevée

- **les socs peuvent être soumis à tout moment à des mouvements brusques vers l'arrière et vers le haut, d'où un risque de blessures extrêmement graves**
- **ne stationnez en aucune circonstance dans la zone de pivotement des socs.**

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)

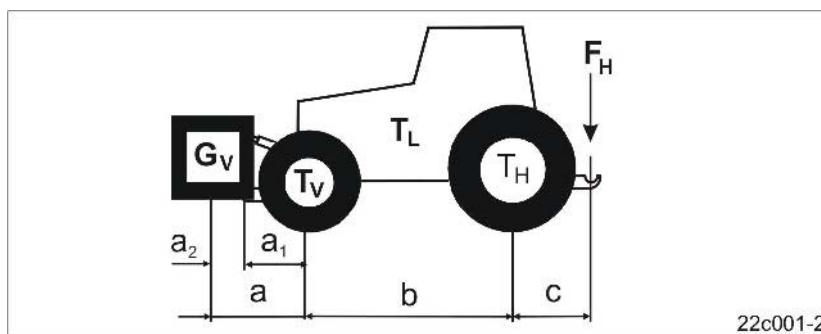


Fig. 89

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 les caractéristiques techniques de la machine
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.

6.1.3 Machines sans système de freinage en propre

Les versions du Cirrus dépourvues de leur propre système de freinage sont interdites en Allemagne et dans certains autres pays.



AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à une puissance de freinage insuffisante du tracteur.

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

Si la machine ne possède pas son propre système de freinage,

- le poids réel du tracteur doit être supérieur ou égal ($\geq$) au poids réel de la machine attelée.
- la vitesse de déplacement maximale autorisée est de 25 km/h.

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 circuit hydraulique accouplé tourne
 - lorsque la clé de contact n'a pas été retirée et que le moteur du tracteur avec circuit hydraulique accouplé peut être démarré accidentellement
 - lorsque le tracteur et la machine ne sont pas immobilisés avec 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. Garez 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 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 grand raccord hydraulique de la conduite sous pression (Fig. 90/5) sur un distributeur de tracteur à simple ou double effet avec priorité.
- Branchez le grand raccord hydraulique de la conduite de retour (Fig. 90/6) uniquement sur un raccord sans pression du tracteur avec accès direct au réservoir d'huile hydraulique (Fig. 90/4). 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. 90/...

- (A) côté machine
- (B) côté tracteur

- (1) Moteur hydraulique de 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
(repérage : 1 serre-câble rouge)
- (6) Retour :
conduite libre avec « gros » raccord
(repérage : 2 serre-câbles rouges)

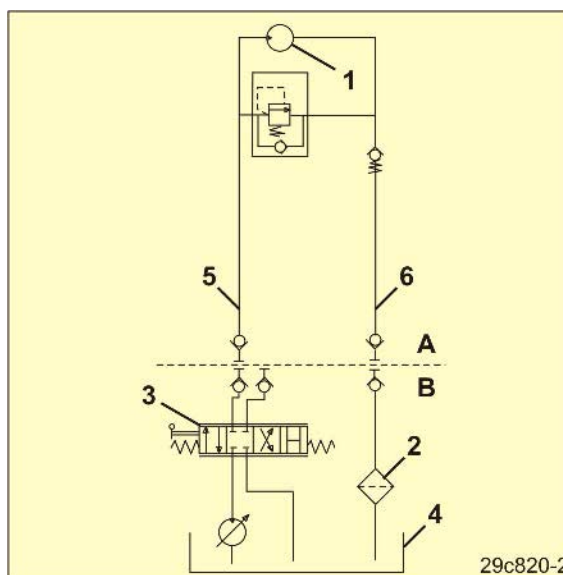


Fig. 90



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. 90/4) 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.

6.4 Premier montage de l'**AMATRON**⁺

Montez le terminal (Fig. 91) de l'**AMATRON**⁺ dans la cabine du tracteur conformément à la notice d'utilisation de l'**AMATRON**⁺.



Fig. 91

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 26.



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 85.



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 80.



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**

Le Cirrus dételé du tracteur doit toujours être immobilisé avec 4 cales (voir le chapitre « Dételage de la machine », en page 95), car il ne possède pas de frein de stationnement.

**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**

Effectuez les branchements sur la machine uniquement après avoir attelé celle-ci au tracteur, arrêté le moteur du tracteur, serré le frein de stationnement et retiré la clé de contact.

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 ou dételé (à l'exception du Cirrus 3001) en position repliée ou déployée.

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



AVERTISSEMENT

Lorsque le Cirrus dételé du tracteur stationne avec le réservoir d'air comprimé plein, l'air comprimé du réservoir agit sur les freins et bloque les roues.

L'air comprimé dans le réservoir et ainsi la force de freinage diminuent progressivement jusqu'à l'absence de freinage complet si le réservoir d'air comprimé n'est pas rechargé. C'est la raison pour laquelle le Cirrus doit uniquement être immobilisé avec les cales pour le stationnement.

Les freins sont desserrés immédiatement au remplissage du réservoir d'air comprimé, lorsque la conduite de réserve (rouge) est branchée sur le tracteur. Par conséquent, avant de brancher la conduite de réserve (rouge), il faut atteler le Cirrus aux bras inférieurs du tracteur et serrer le frein de stationnement de ce dernier. De même, 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.

Attelage de la machine :

1. Vérifiez que le Cirrus est immobilisé avec 4 cales (Fig. 92), à savoir deux de chaque côté sous les pneus rayonneurs extérieurs.



Fig. 92

2. Fixez les douilles à billes (Fig. 93/1) avec le dispositif récepteur via 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).

Les Cirrus 3001 et Cirrus 4001 peuvent être équipés de chevilles de bras inférieurs (cat. II).



Fig. 93



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.
6. Faites reculer le tracteur jusqu'à la machine, de telle sorte que les douilles à billes des points d'articulation inférieurs 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. 94/1) 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. Branchez les conduites d'alimentation sur le tracteur.
12. Maintenez la béquille (Fig. 94/1) et enlevez l'axe de réglage (Fig. 94/2).
13. Relevez la béquille avec la poignée (Fig. 94/1) et bloquez-la avec l'axe de réglage.
14. Bloquez l'axe de réglage avec une goupille.

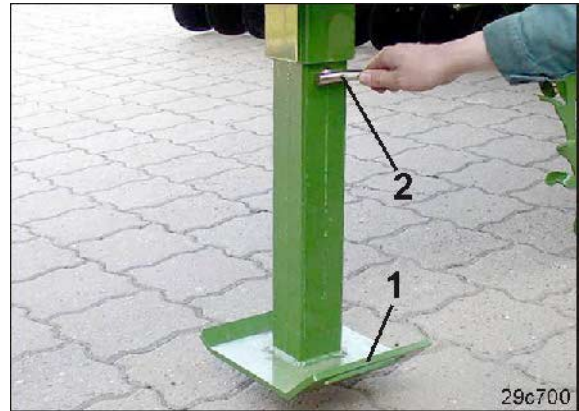


Fig. 94



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.

15. Vérifiez le fonctionnement des systèmes de freinage et d'éclairage.
16. Rangez les cales sur les supports et bloquez-les avec les attaches (Fig. 95/1).
17. Avant tout déplacement, effectuez un essai de freinage.



Fig. 95

7.1.1.1 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.
- Dans la mesure du possible, utilisez uniquement sur le tracteur des distributeurs avec débit d'huile réglable.

Distributeur de tracteur		Branchement	Identification	Fonction
1	Double effet	Arrivée	1 serre-câble jaune	• Abaissement / relevage de la machine • Abaissement / relevage de la roue crantée • Abaissement / relevage des traceurs • Abaissement / relevage du module semeur • Abaissement / relevage du dispositif de jalonage de pré-levée
		Retour	2 serre-câbles jaunes	

Distributeur de tracteur		Branchement	Identification	Fonction
2	Double effet	Arrivée	1 serre-câble vert	• Déploiement / repliage des bras de la machine • Réglage de la double rangée de disques • Réglage des effaceurs de trace (uniquement Cirrus 8001 / Cirrus 9001) • Réglage du recouvreur FlexiDoigts
		Retour	2 serre-câbles verts	

Distributeur de tracteur		Branchement	Identification	Fonction
3	Simple ou double effet	Arrivée ¹⁾	1 serre-câble rouge	Moteur hydraulique de turbine
		Retour ²⁾	2 serre-câbles rouges	

¹⁾ Conduite sous pression avec priorité

²⁾ Conduite libre (voir le chapitre « Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine », en page 86).



- 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.

7.1.1.2 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⁺ .

7.1.1.3 Branchement du système de frein de service à air comprimé

Branchement sur le tracteur		Fonction
Branchement	Identification	
Conduite de frein	jaune	Système de freinage à air comprimé
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).

Vérifiez qu'elles sont bien engagées.

Le frein est desserré immédiatement (position de freinage possible uniquement avec le réservoir d'air comprimé plein) lorsque la tête d'accouplement rouge est branchée.

Avant de brancher la conduite de frein et la conduite de réserve, assurez-vous que

- les têtes d'accouplement sont propres
- les bagues d'étanchéité des têtes d'accouplement sont en parfait état
- les joints sont propres et ne présentent aucune détérioration.

7.1.1.4 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 (interdit en Allemagne et dans certains pays de l'Union européenne).

Fixez le raccord du flexible de système de freinage hydraulique (Fig. 96) sur le raccord du système de freinage hydraulique du tracteur.



Fig. 96



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 Détélage 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.

Détélage de la machine :

1. Alignez le tracteur et la machine et garez la machine vide sur une surface plane dure.
2. Verrouillez la roue crantée (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).
3. Rentrez le châssis intégré (machine abaissée).
4. Appuyez sur la touche (Fig. 97/1) (pour éteindre l'**AMATRON⁺**).
5. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
6. Desserrez les attaches (Fig. 98/1) et retirez les 4 cales des supports à l'avant de la machine.



Fig. 97



Fig. 98

Attelage et dételage de la machine

7. Immobilisez le Cirrus en plaçant 2 cales (Fig. 99) sous les pneus rayonneurs extérieurs de chaque côté de la machine.



DANGER

Immobilisez systématiquement la machine avec les 4 cales avant de la dételer du tracteur. Les cales remplacent le frein de stationnement de la machine.



Fig. 99

8. Débranchez toutes les conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine.
9. Obturez les embouts et les têtes d'accouplement des conduites de frein et de réserve avec les capuchons protecteurs.
10. Fixez toutes les conduites d'alimentation sur les supports (Fig. 100).



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.



Fig. 100

11. Maintenez la béquille (Fig. 101/1) et enlevez l'axe de réglage (Fig. 101/2).
12. Abaissez la béquille et bloquez-la avec l'axe de réglage.
13. Bloquez l'axe de réglage avec une goupille.



Fig. 101

14. Garez le Cirrus en le laissant reposer 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. 102

15. Ouvrez la sécurité de verrouillage (Fig. 103) des bras inférieurs d'attelage (voir la notice d'utilisation du tracteur).
16. Désaccouplez les bras inférieurs d'attelage du tracteur.
17. Faites avancer le tracteur.

**DANGER**

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



Fig. 103

**ATTENTION**

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

8 Réglages



AVERTISSEMENT

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

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

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 85.

8.1 Sélection du tambour de dosage

Équipez tous les doseurs de semences avec un tambour identique (voir le chapitre 8.1.2, en page 100).

Le tambour de dosage nécessaire dépend du type de semence et du débit. Pour déterminer le tambour approprié, reportez-vous au tableau (Fig. 104, en page 99).

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

8.1.1 Tableau de tambours de dosage de semences

Semence	Tambour de dosage	Semence	Tambour de dosage
Épeautre	Tambour de dosage grosses graines	Colza	Tambour de dosage petites graines
Avoine	Tambour de dosage grosses graines	Trèfle des prés	Tambour de dosage petites graines
Seigle	Tambour de dosage grosses graines ou moyennes graines	Moutarde	Tambour de dosage moyennes graines ou petites graines
Orge de printemps	Tambour de dosage grosses graines	Soja	Tambour de dosage moyennes graines
Orge d'hiver	Tambour de dosage grosses graines	Tournesol	Tambour de dosage moyennes graines
Blé	Tambour de dosage grosses graines ou moyennes graines	Navet fourrager	Tambour de dosage petites graines
Féveroles	Tambour de dosage grosses graines	Pois de senteur	Tambour de dosage moyennes graines
Pois	Tambour de dosage grosses graines		
Lin (traité)	Tambour de dosage moyennes graines ou petites graines		
Graminées gazon	Tambour de dosage moyennes graines		
Millet	Tambour de dosage moyennes graines		
Lupin	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. 104

8.1.2 Remplacement du tambour de dosage

1. Enlevez la goupille (Fig. 105/2) (nécessaire uniquement pour fermer la trémie de semences pleine avec le clapet (Fig. 105/1).



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

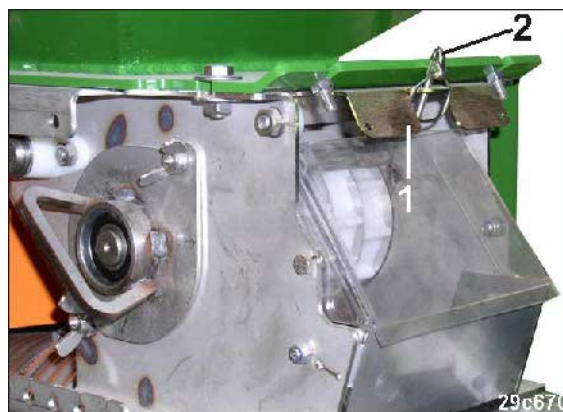


Fig. 105

2. Poussez le clapet (Fig. 106/1) jusqu'en butée dans le doseur.



Fig. 106

3. Desserrez deux écrous à oreilles (Fig. 107/1), sans les dévisser.
4. Tournez le couvercle de palier et déposez-le.

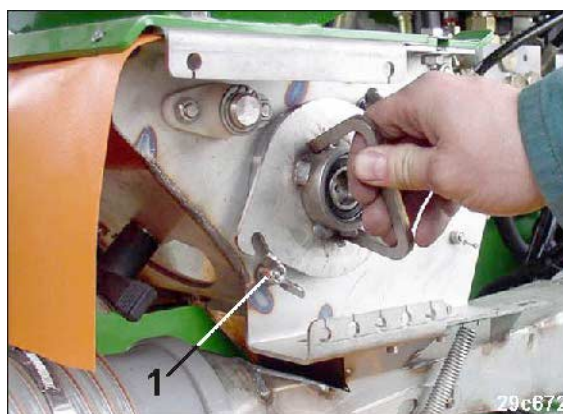


Fig. 107

5. Déposez le tambour du doseur de semences.
6. Consultez le tableau (Fig. 104, en page 99) pour sélectionner le tambour de dosage requis et procédez dans l'ordre inverse pour la repose.
7. Équipez tous les doseurs avec le même tambour de dosage.

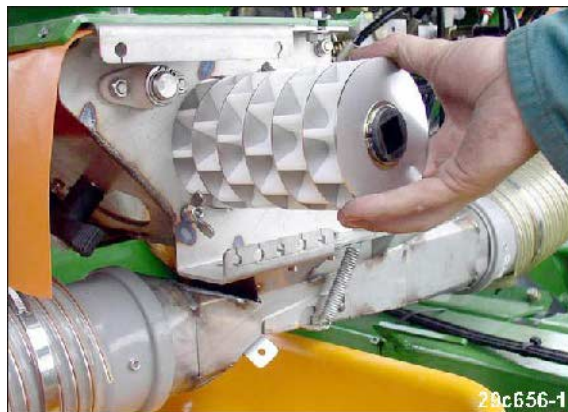


Fig. 108



Ouvrez tous les clapets (Fig. 105/1) et bloquez-les avec les goupilles (Fig. 105/2).

8.2 Réglage du capteur de niveau de remplissage

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

1. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
2. Utilisez l'échelle (Fig. 109) pour accéder à la trémie.



Fig. 109

3. Desserrez les écrous à oreilles (Fig. 110/2).
4. Réglez la hauteur du capteur de niveau de remplissage (Fig. 110/1) 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. 110/2).

Uniquement pour les machines dont la largeur de travail est supérieure à 6 m :

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.



Fig. 110



Augmentez la quantité résiduelle de semences déclenchant l'alarme

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

8.3 Réglage du débit de semis sur l'**AMATRON⁺**

Réglez le débit de semis sur l'**AMATRON⁺** :

1. Ouvrez le menu « Mission ».
2. Sélectionnez le numéro de mission.
3. Entrez le nom de la mission (si vous le souhaitez).
4. Entrez les notes pour la mission (si vous le souhaitez).
5. Entrez le type de semence.
6. Introduisez le poids pour 1000 grains (nécessaire uniquement avec le compteur de grains).
7. Entrez le débit de semis souhaité.
8. Commencez la mission (appuyez sur la touche de démarrage de la mission).

8.4 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.

8.4.1 Préparation de l'essai à poste fixe



ATTENTION

Pendant la préparation de l'essai à poste fixe :

1. arrêtez le moteur du tracteur
2. serrez le frein de stationnement
3. retirez la clé de contact.

1. Remplissez la trémie avec au minimum 200 kg de semence (moins si les graines sont petites).
2. Retirez les augets d'étalonnage pour contrôle de débit de leur support de transport sur la paroi arrière de la trémie.

Pour les déplacements sur route, les augets d'étalonnage pour contrôle de débit sont emboîtés les uns dans les autres et sont bloqués par une goupille (Fig. 111/1) et fixés sur la paroi arrière de la trémie.



Fig. 111

3. Placez un auget d'étalonnage sur le support sous chaque doseur de semences.



Fig. 112

Réglages

- Ouvrez la trappe d'injecteur (Fig. 113/1) sur tous les doseurs de semences.



ATTENTION

Risque d'écrasement lors de l'ouverture et de la fermeture de la trappe d'injecteur (Fig. 113/1).

Saisissez la trappe d'injecteur uniquement par l'attache (Fig. 113/2), 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 (Fig. 113/1) et l'injecteur.

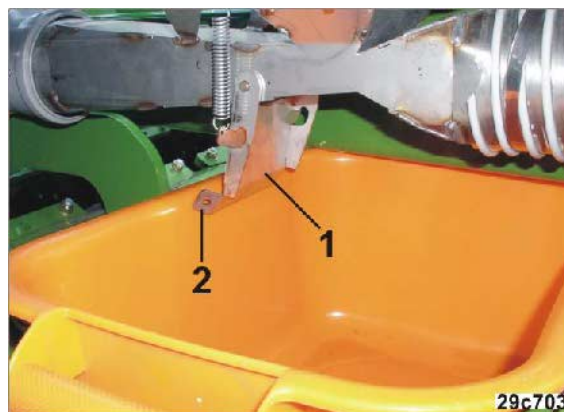


Fig. 113

8.4.2 Essai à poste fixe sur Cirrus avec boîtier Vario équipé de la modulation électronique de débit

- Retirez la manivelle (Fig. 114/1) de son support de transport à côté de la roue crantée.



Fig. 114

- Fixez la manivelle (Fig. 115/1) sur la roue crantée (Fig. 115/2).
- Tournez la roue crantée avec la manivelle (Fig. 115/1) dans le sens antihoraire jusqu'à ce que toutes les alvéoles des tambours de dosage soient remplies de semence et qu'un flux uniforme de semence s'écoule dans les augets d'étalonnage pour contrôle de débit.
- Fermez la trappe d'injecteur (Fig. 113/1) avec la plus grande prudence (risque d'écrasement, voir la consigne de sécurité [Fig. 113]).
- Videz les augets et replacez-les sous les doseurs.



Fig. 115

- Ouvrez la trappe d'injecteur (Fig. 113/1).
- Exécutez l'essai à poste fixe en vous référant à la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**.



L'**AMATRON⁺** impose, lors de l'essai à poste fixe, de tourner la manivelle dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse.

Le nombre de tours de manivelle pour l'essai à poste fixe jusqu'au signal sonore dépend du débit de semis et de la superficie contrôlée :

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

Après l'essai à poste fixe :

1. Remplacez la manivelle (Fig. 114) sur le support de transport.
2. Fermez la trappe d'injecteur avec la plus grande prudence (voir la consigne de sécurité [Fig. 113]).
3. Fixez les augets d'étalonnage pour contrôle de débit (Fig. 111) sur le support de transport et bloquez-les avec une goupille.

8.4.3 Essai à poste fixe sur le Cirrus avec dosage intégral

Effectuez l'essai à poste fixe en vous référant à la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺** (voir le chapitre sur le contrôle de débit des machines avec dosage intégral électronique).

Le nombre de tours moteur pour l'essai à poste fixe jusqu'au signal sonore dépend du débit de semis et de la superficie contrôlée :

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

Après l'essai à poste fixe :

1. Fermez avec la plus grande prudence la trappe d'injecteur (voir Fig. 113)
2. Fixez les augets d'étalonnage pour contrôle de débit (Fig. 111) sur la paroi arrière de la trémie et bloquez-les avec une goupille.

8.5 Régime de la turbine



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.

8.5.1 Tableau des régimes de la turbine

Le régime de la turbine (tr/min) dépend de

- la largeur de travail de la machine (Fig. 116/1)
- de la semence
 - o petites semences, par ex. colza (Fig. 116/2)
 - ou graminées pour gazon
 - o Céréales et légumineuses (Fig. 116/3).

Exemple :

- Cirrus 4001
- Semences céréalières

Régime de la turbine requis : 3800 tr/min

 max. 4000 1/min 		
		
3,0 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
ME532	1/min	1/min
1	2	3

Fig. 116

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

1. Retirez le cache (Fig. 117/1) du limiteur de pression de la machine.
2. Desserrez le contre-écrou.
3. Fermez le limiteur de pression. Pour cela, tournez le tournevis vers la droite.
4. Ouvrez le limiteur de pression d'un demi-tour. Pour cela, effectuez un demi-tour de tournevis vers la gauche.
5. Réglez le régime requis de la turbine au niveau du régulateur de débit d'huile du tracteur.

Le régime de la turbine apparaît dans le menu « Paramètres machine » (voir le chapitre 8.5.4, en page 108) et le menu « Travail ».

6. Resserrez le contre-écrou.
7. Reposez le cache.

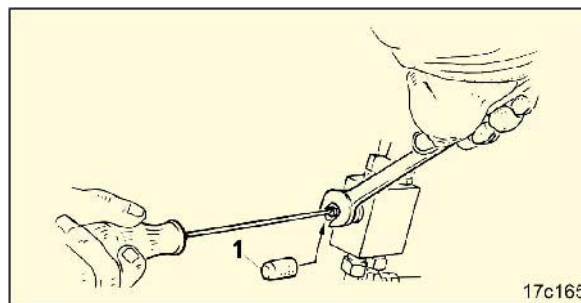


Fig. 117

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

1. Retirez le cache (Fig. 118/1) du limiteur de pression de la machine.
2. Desserrez le contre-écrou.
3. Réglez le régime de la turbine avec un tournevis au niveau du limiteur de pression.

Régime de la turbine

Rotation vers la droite :
augmentation du régime de la turbine

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

Le régime de la turbine apparaît dans le menu « Paramètres machine » (voir le chapitre 8.5.4, en page 108) et le menu « Travail ».

4. Resserrez le contre-écrou.
5. Reposez le cache.

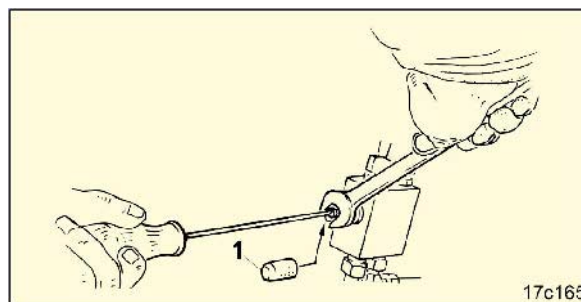


Fig. 118

8.5.4 Réglage de la surveillance du régime de la turbine au niveau de l'**AMATRON⁺**

Réglez la surveillance du régime de la turbine dans le menu « Paramètres machine » (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).

- Saisissez le régime de la turbine (tr/min) à surveiller ou
- Enregistrez le régime actuel de la turbine (tr/min) pendant le fonctionnement, comme régime à surveiller.

8.5.4.1 Déclenchement de l'alarme en cas d'écart du régime de la turbine par rapport à la valeur de consigne

Réglez le déclenchement de l'alarme en cas d'écart entre le régime de la turbine et la valeur de consigne dans le menu « Données de base » (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).

Il faut régler l'écart en pourcentage par paliers [± 10 (%)] par rapport à la valeur de consigne.

8.6 Réglage de la profondeur de mise en terre des semences

1. Désactivez la fonction Low-Lift (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).



AVERTISSEMENT

Éloignez les personnes de l'espace dangereux.

2. Relevez la machine jusqu'à ce que le bras porteur (Fig. 119/1) soit libéré de l'axe de réglage de profondeur (Fig. 119/2).
3. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.



Fig. 119



AVERTISSEMENT

Effectuez les réglages uniquement après avoir arrêté le moteur, serré le frein de stationnement et retiré la clé de contact.



AVERTISSEMENT

Saisissez l'axe de réglage de profondeur de telle sorte que la main ne se trouve jamais entre le bras porteur (Fig. 120/3) et l'axe (Fig. 120/1) !

4. Réglez les axes de réglage de profondeur (Fig. 120/1)
 - o sur tous les segments de machine
 - o en les plaçant dans le même trou carré.

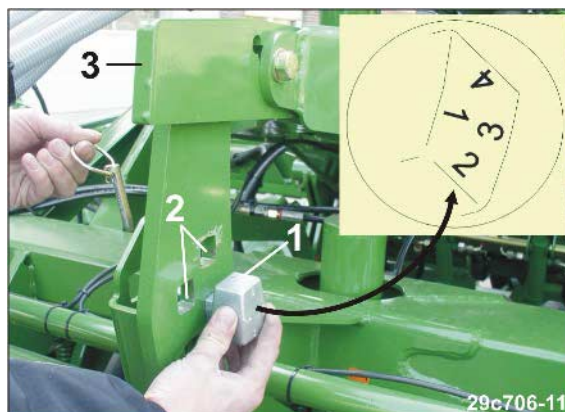


Fig. 120



La profondeur de mise en terre des semences augmente

- plus le trou carré (Fig. 120/2) sélectionné pour le positionnement de l'axe de réglage de profondeur est bas
- plus le chiffre de pan d'axe de réglage de profondeur en contact avec le bras porteur (Fig. 120/3) est élevé.



- Le changement de position de l'axe de réglage de profondeur (changement de chiffre de pan) dans un trou carré modifie de 7 mm environ la profondeur de mise en terre.
- Veillez à ce que les axes de réglage de profondeur utilisés sur tous les bras porteurs soient positionnés sur le même pan et sur le même repère.
- La profondeur de mise en terre de la semence dépend du type de sol et de la vitesse de travail.

Réglages

5. Après chaque changement de position des axes de réglage de profondeur, sécurisez-les avec les goupilles (Fig. 121/1).



Fig. 121



AVERTISSEMENT

Éloignez les personnes de l'espace dangereux.

6. Abaissez la machine.
Les bras porteurs (Fig. 122/1) reposent sur les axes de réglage de profondeur (Fig. 122/2).
7. Activez la fonction Low-Lift (le cas échéant).

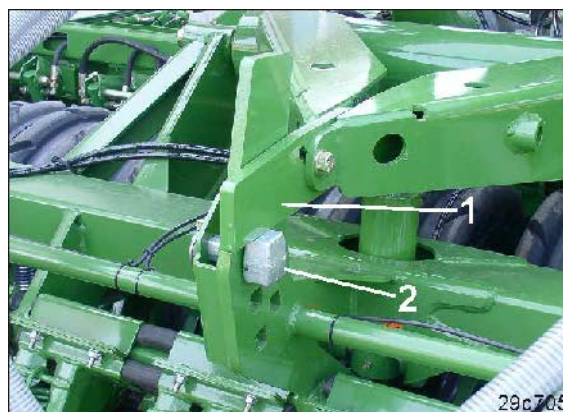


Fig. 122



Contrôlez la profondeur de mise en terre après chaque changement de position des axes de réglage de profondeur. Pour cela, effectuez un parcours d'essai à la future vitesse de travail et contrôlez la profondeur de mise en terre.

8.7 Réglage des traceurs



DANGER

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

Effectuez les réglages des traceurs uniquement après avoir serré le frein de stationnement, arrêté le moteur et retiré la clé de contact.

8.7.1 Valeurs de réglage de la longueur des traceurs

Les valeurs du tableau indiquent la distance « A » (Fig. 123)

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

	Distance « A »
Cirrus 3001	3,0 m
Cirrus 4001	4,0 m
Cirrus 6001	6,0 m
Cirrus 8001	8,0 m
Cirrus 9001	9,0 m

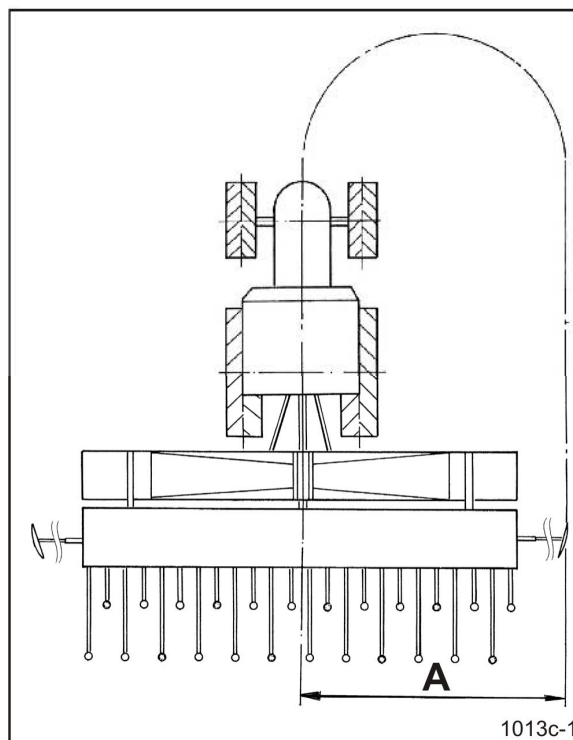


Fig. 123

8.7.2 Réglage de la longueur des traceurs (dans le champ)

1. Éloignez 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, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
4. Desserrez la vis à coin (Fig. 124/1).
5. Réglez la longueur des traceurs sur la distance « A » (voir le chapitre 8.7.1, ci-dessus).
6. Resserrez complètement la vis à coin (Fig. 124/1).
7. Répétez le processus avec le deuxième traceur.

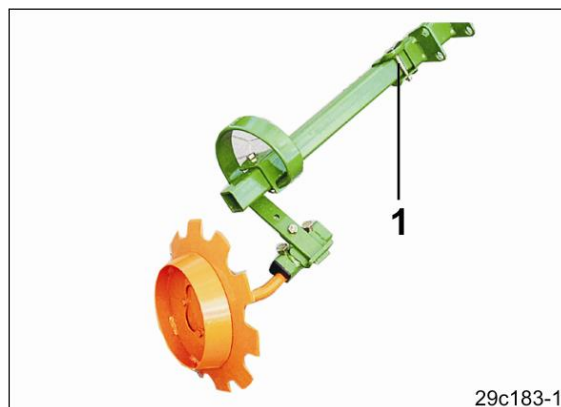


Fig. 124

8.7.3 Réglage de l'intensité de travail des traceurs

1. Éloignez 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. Desserrez les deux vis (Fig. 125/1).
4. Réglez l'intensité de travail du traceur en tournant son disque de telle sorte qu'il soit parallèle au sens de la marche sur une terre légère et plus pointé vers l'avant sur une terre lourde.
5. Resserrez à fond les vis (Fig. 125/1).
6. Répétez le processus pour le deuxième traceur.

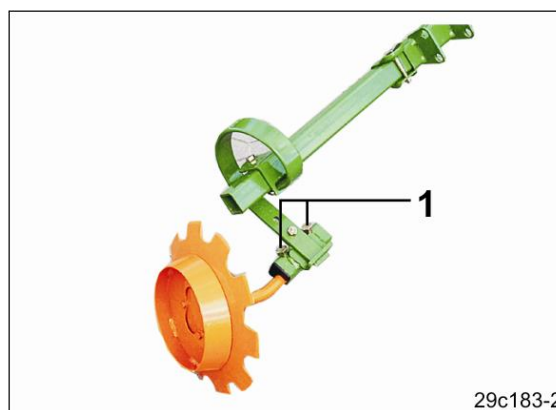


Fig. 125

8.8 Double rangée de disques

8.8.1 Réglage de l'intensité de travail (dans le champ)

La profondeur de travail des disques détermine l'intensité de travail de la double rangée de disques. Réglez la profondeur de travail des disques comme suit dans le champ :

1. Sélectionnez la commande de la double rangée de disques  sur l'**AMATRON⁺** (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).
2. Actionnez le distributeur 2 pour régler la profondeur de travail des disques.
3. Contrôlez l'intensité de travail des disques et corrigez, le cas échéant, leur profondeur de travail.

Les chiffres sur l'échelle graduée (Fig. 126/1) servent de repères pour le réglage des différentes profondeurs de travail des disques. Plus la valeur est élevée, plus la profondeur de travail sera importante.

L'échelle (Fig. 127/1) du Cirrus 3001 se trouve sur la passerelle de chargement.

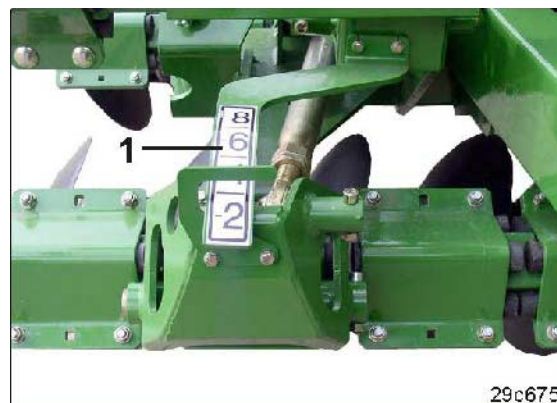


Fig. 126

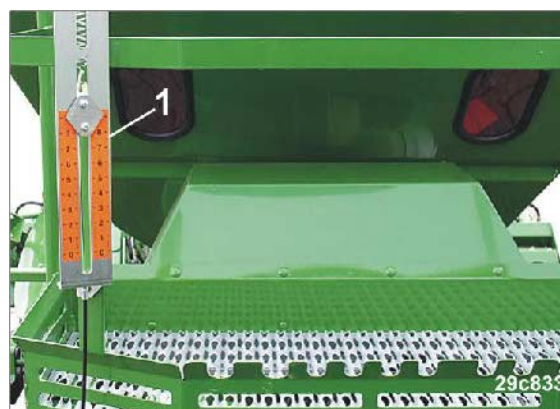


Fig. 127

8.8.2 Réglage des bras support extérieurs des disques

Il est possible de régler la longueur des bras support extérieurs au niveau de chaque rangée de disques.

Les bras support

- de la rangée de disques avant doivent être raccourcis lorsque les disques extérieurs évacuent trop de terre vers l'extérieur.
- de la rangée de disques arrière doivent être raccourcis lorsque les disques extérieurs évacuent trop de terre vers l'intérieur.

Resserrez ensuite complètement les écrous desserrés pour régler les bras support.



Fig. 128

8.8.3 Réglage des disques de bordure

1. Réglez les disques de bordure verticalement de telle sorte que la terre travaillée ne soit pas évacuée latéralement hors de la zone de travail et qu'aucun billon ne se forme. Fixez chaque disque de bordure avec une vis (Fig. 129/1).
2. Vérifiez la présence de billons sur les côtés. Si tel est le cas, corrigez le réglage des disques de bordure.



Fig. 129



ATTENTION

Risque d'écrasement lors du réglage des disques de bordure.



Les disques de bordure du Cirrus 3001 sont escamotés pour le transport (voir le chapitre 9, en page 120).

8.9 Réglage des effaceurs de trace



Afin d'éviter toute détérioration lors des manœuvres de stationnement de la machine

- fixez les effaceurs de trace rigides (Cirrus 3001, Cirrus 4001 et Cirrus 6001) en position relevée après le travail et placez-les en position de travail uniquement une fois sur le champ.
- faites pivoter les effaceurs de trace orientables (Cirrus 8001 et Cirrus 9001) vers le haut après le travail.



DANGER

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

Réglage horizontal des effaceurs de trace :

1. Desserrez les vis (Fig. 130/1) et décalez les effaceurs dans le sens horizontal.
2. Resserrez à fond les vis.

Réglage vertical des effaceurs de trace :

1. Maintenez l'effaceur de trace par la poignée (Fig. 130/2).
2. Retirez l'axe (Fig. 130/3).
3. Placez l'effaceur de trace en position de travail, bloquez-le avec l'axe et sécurisez-le avec une goupille.



Fig. 130

8.10 Recouvreur FlexiDoigts

8.10.1 Réglage des dents ressort du recouvreur FlexiDoigts

Les dents ressort du recouvreur FlexiDoigts doivent être réglées de telle sorte

- qu'elles reposent à l'horizontale sur le sol et
- qu'elles aient un dégagement de 5 à 8 cm vers le bas.

La distance entre le cadre du recouvreur FlexiDoigts et le sol se situe alors entre 230 et 280 mm (voir Fig. 131).

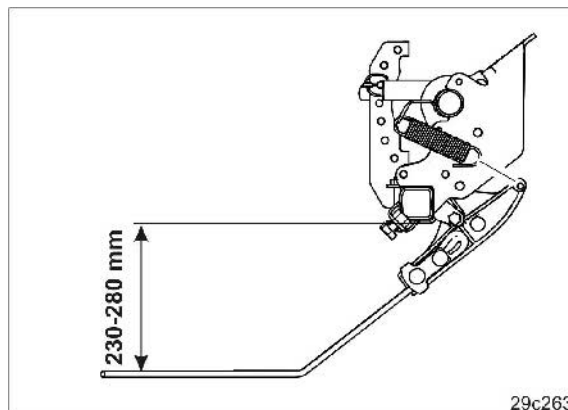


Fig. 131

Le réglage s'effectue en allongeant ou en raccourcissant les tubes support (Fig. 132/1) sur le module semeur PacTeC :

1. Amenez la machine en position de travail dans le champ.
2. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
3. Desserrez les contre-écrous (Fig. 132/2).
4. Réglez tous les tubes support (Fig. 132/1) à la même longueur. Pour cela, tournez toutes les vis (Fig. 132/3) de la même manière.
5. Resserrez complètement les contre-écrous (Fig. 132/2) une fois le réglage effectué.
6. Vérifiez le travail du recouvreur FlexiDoigts après le réglage.



Fig. 132

8.10.2 Pression du recouvreur FlexiDoigts

La pression du recouvreur FlexiDoigts se règle par un axe. Plus la position de l'axe est élevée sur le segment de réglage et plus la pression du recouvreur est importante.

Le recouvreur FlexiDoigts avec réglage hydraulique de la pression dispose de deux axes pour les sols variés.

Effectuez des réglages identiques sur tous les segments de réglage.

8.10.2.1 Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts

1. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
2. Serrez le levier (Fig. 133/1) avec la manivelle.
3. Engagez l'axe (Fig. 133/2) dans un trou en dessous du levier.
4. Desserrez le levier.
5. Bloquez l'axe de réglage avec une goupille.

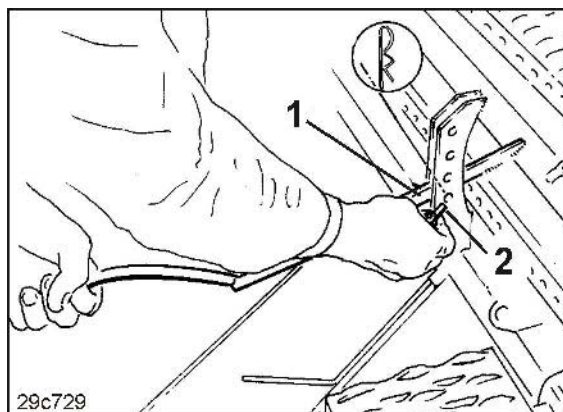


Fig. 133

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

1. Sélectionnez la touche de pression de recouvreur  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, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
3. Engagez un axe (Fig. 133/2) au-dessous et au-dessus du levier dans le segment de réglage et sécurisez avec des goupilles.



Fig. 134

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

1. Sélectionnez la cadence de jalonnage (voir le tableau, Fig. 82, en page 73).
2. Réglez la cadence de jalonnage au niveau du menu « Paramètres machine » (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).
3. Relevez sur la figure (Fig. 83, en page 75) 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 traces de passage 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 couplé au capteur de position de travail sur la roue crantée.

À chaque relevage de la machine, le compteur de jalonnage est incrémenté d'une unité.

S'il faut éviter que le compteur de jalonnage continue à compter lors

du relevage de la machine, appuyez sur la touche STOP  (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**), puis relevez la machine.

Si la machine est abaissée en position repliée, verrouillez d'abord la roue crantée (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**), afin d'éviter tout risque d'abaissement de celle-ci et, par conséquent, la poursuite du comptage du compteur de jalonnage. Si l'**AMATRON⁺** est désactivé, la roue crantée est verrouillée.

8.10.4 Déconnexion unilatérale

Le Cirrus 6001, le Cirrus 8001 et le Cirrus 9001 peuvent faire l'objet d'une déconnexion unilatérale. Les machines sont équipées de deux doseurs de semences à entraînement mécanique ou électrique (dosage intégral). Pour la déconnexion unilatérale des machines avec dosage intégral, reportez-vous à la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**.

Déconnexion unilatérale de machines équipées de doseurs de semences à entraînement mécanique :

1. Déployez le Cirrus.
2. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
3. Retirez l'une des deux goupilles (Fig. 135/1).

Pour déconnecter le côté droit de la machine : retirez la goupille droite.

Pour déconnecter le côté gauche de la machine : retirez la goupille gauche.



Fig. 135

8.11 Jalonnage de pré-levée (option)

8.11.1 Supports de disques traceurs en position de travail / de transport

Réglage des supports de disques traceurs en position de travail :

1. Maintenez le support de disque traceur.
2. Retirez l'axe (Fig. 136/1) verrouillé avec une goupille fendue (Fig. 136/2).
3. Faites pivoter manuellement le support de disque traceur vers le bas.
4. Procédez de même pour amener le deuxième support de disque traceur en position de travail.



Fig. 136



Fig. 137

8.11.2 Réglage de la voie et de l'intensité de travail du dispositif de jalonnage de pré-levée

1. Éloignez les personnes de l'espace dangereux.
2. Amenez le compteur de jalonnage sur « zéro » (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).
3. Actionnez le distributeur 1 et abaissez les disques traceurs.
4. Abaissez la machine et parcourez environ 10 m dans le champ.



DANGER

Avant d'actionner le distributeur, éloignez les personnes de l'espace dangereux.

5. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
6. Desserrez les vis (Fig. 138/1).
7. Réglez les disques traceurs de telle sorte qu'ils marquent la trace de passage créée par les socs jalonneurs.
8. 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).
9. Resserrez à fond les vis (Fig. 138/1).

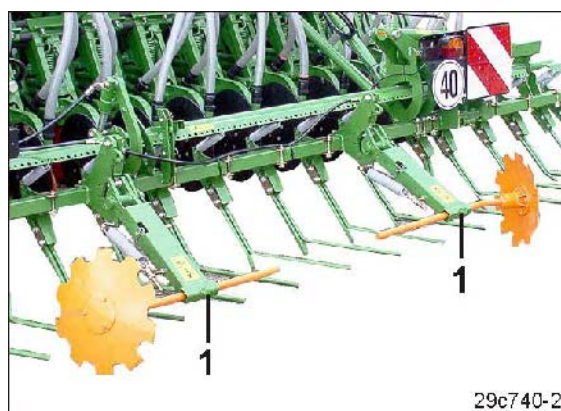


Fig. 138



Pour les travaux avec une cadence de jalonnage 2 et une cadence 6plus (voir aussi le chapitre 5.19.1.3, en page 77), 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.

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 28.
- Avant le déplacement, 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 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.
À 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 portée / attelée et les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur. Le cas échéant, roulez uniquement avec une trémie à moitié pleine.

**AVERTISSEMENT**

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

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

Éloignez les personnes de la plate-forme de chargement avant tout déplacement avec la machine.

**AVERTISSEMENT**

Risque de blessures d'autres usagers par perforation liées à des éléments saillants empiétant sur l'espace de circulation.

Recouvrez les éléments en saillie des machines.

Il est nécessaire de signaler les éléments saillants si la dépense nécessaire à leur recouvrement ne peut se justifier.

**AVERTISSEMENT**

Risque de blessures d'autres usagers par perforation liées à des dents ressort pointues, non recouvertes et orientées vers l'arrière du recouvreur FlexiDoigts dans la partie centrale de la machine.

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



AVERTISSEMENT

Danger de perforation lors des déplacements sur route avec des éléments extérieurs de recouvreur FlexiDoigts sortis.

Les éléments de recouvreur FlexiDoigts sortis empiètent latéralement sur l'espace de circulation pendant les déplacements sur route et présentent un danger pour les autres usagers. Par ailleurs, la largeur de transport autorisée de 3 m n'est pas respectée.

Rentrez les éléments extérieurs dans le tube principal du recouvreur FlexiDoigts, avant tout déplacement sur route.

Après le travail, amenez le Cirrus dans le champ en position de transport :

1. Repliez les deux traceurs (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).



DANGER

Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.

2. Videz la trémie de semences (voir le chapitre 10.7, en page 141).



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. 139

3. Fermez la bâche et utilisez les sangles en caoutchouc (Fig. 140/1) pour éviter toute ouverture inopinée pendant le déplacement.

Utilisez le crochet de la bâche (Fig. 140/2).



Fig. 140

Lorsqu'il n'est pas utilisé, le crochet de la bâche (Fig. 141/1) est inséré dans son support de transport (Fig. 141/2) sur la barre d'éclairage.

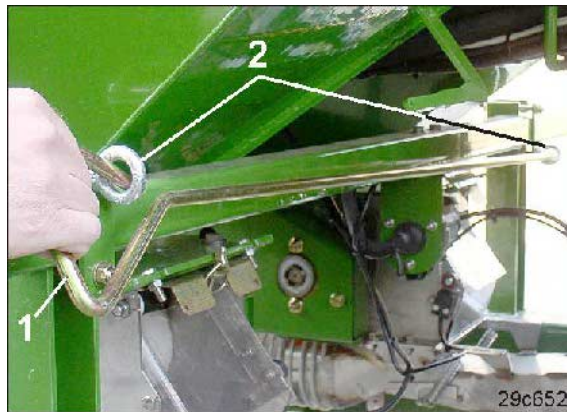


Fig. 141

4. Relevez l'échelle et fixez-la (Fig. 142).


ATTENTION

Risque d'écrasement. Saisissez l'échelle uniquement au niveau des barreaux.



Fig. 142



Relevez et fixez l'échelle (Fig. 142) 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.

5. Engagez les deux supports de disque traceur (Fig. 143/1) sur les fixations de transport (Fig. 143/2) du dispositif de jalonnage de pré-levée et bloquez-les avec les axes (Fig. 143/3) et goupilles (Fig. 143/4).
6. Déposez les disques traceurs (Fig. 143/5) de leurs supports (Fig. 143/1) et placez-les dans un compartiment de rangement adapté. Auparavant, desserrez les vis de fixation (Fig. 143/6).

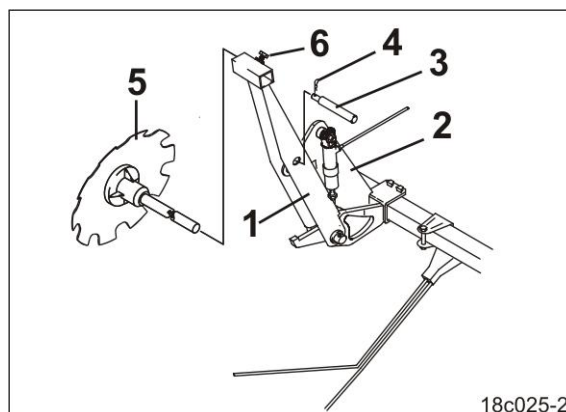


Fig. 143

Cirrus 3001 uniquement

7. Fermez les robinets hydrauliques des traceurs.

Un robinet hydraulique se trouve à côté de chaque traceur (Fig. 144/3).

Ce robinet peut prendre deux positions :

- robinet ouvert (voir Fig. 144/1)
- robinet fermé (voir Fig. 144/2).

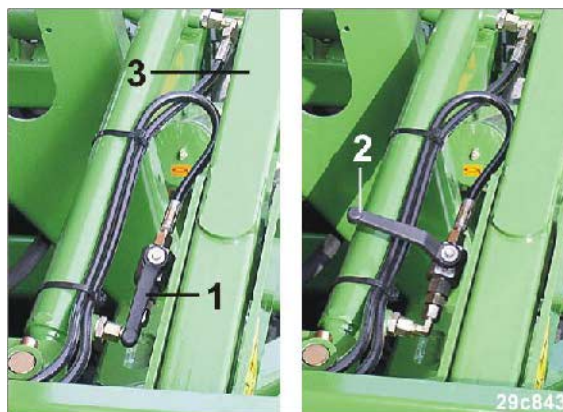


Fig. 144



La fermeture des robinets hydrauliques empêche le basculement des traceurs pendant le transport.

8. Amenez le disque d'extrémité droit en position de transport (Fig. 145/1) par inclinaison du levier (Fig. 145/2).



Fig. 145

Lorsqu'il est en position de transport ou de travail, le disque de bordure est bloqué par un axe (Fig. 146/1) et sécurisé par une goupille.



Fig. 146

9. Basculez le disque de bordure gauche (Fig. 147/1) en position de transport.

Lorsqu'il est en position de transport ou de travail, le disque de bordure est fixé sur l'attache (Fig. 147/2), bloqué par un axe (Fig. 147/3) et sécurisé avec une goupille.



Fig. 147



DANGER

Amenez les disques de bordure en position de transport avant les déplacements.

10. Desserrez la vis de fixation et rentrez l'élément extérieur de recouvreur Flexi-Doigts (Fig. 148/1) pour atteindre la largeur de transport (3,0 m).
11. Resserrez la vis de fixation et rentrez le deuxième élément extérieur de recouvreur FlexiDoigts pour atteindre la largeur de transport (3,0 m).

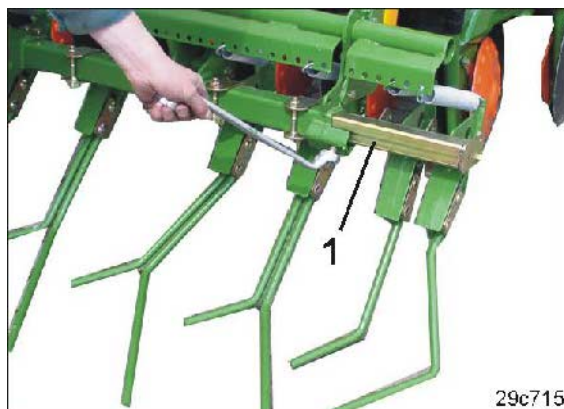


Fig. 148

Tous les modèles

12. Poussez la barre de sécurité routière en deux parties (Fig. 149/1) sur les pointes de dents du recouvreur FlexiDoigts.
13. Fixez la barre de sécurité routière avec les éléments de fixation à ressort (Fig. 149/2) sur le recouvreur FlexiDoigts.

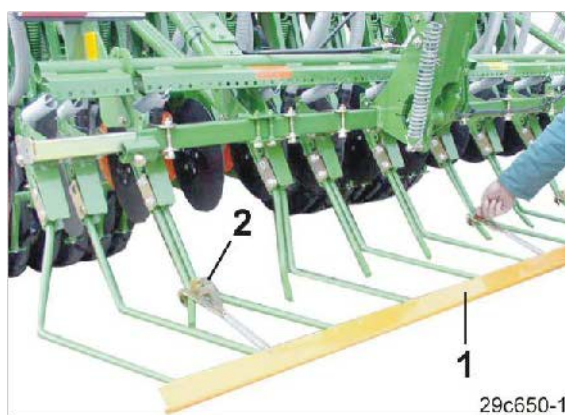


Fig. 149

14. Repliez les bras de la machine (voir le chapitre 10.2, en page 130).



Fig. 150

15. Éteignez l'**AMATRON+**.
(Voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON+**).



Fig. 151



Verrouillez les distributeurs du tracteur pendant le déplacement.

16. Vérifiez le bon fonctionnement du système d'éclairage (voir le chapitre « Équipements pour les déplacements sur route », en page 47).
17. Les plaques de signalisation et les catadioptres de couleur jaune doivent être propres et en bon état.


Fig. 152


La vitesse maximale de déplacement de la machine est de 40 km/h.

Réduisez considérablement la vitesse en particulier sur les routes et chemins en mauvais état.

Mettez en marche les gyrophares nécessitant une autorisation préalable (si présents) 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.

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 17 et
- « Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur », en page 26.

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 portée / attelée et les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur. Le cas échéant, roulez uniquement avec une trémie à moitié pleine.



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 portée ou attelée.

À 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.



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.

10.1 Retrait de la barre de sécurité routière

1. Déposez l'élément de fixation à ressort (Fig. 153/2) et retirez la barre de sécurité routière (Fig. 153/1).
2. Fixez la barre de sécurité routière sur le support de transport.

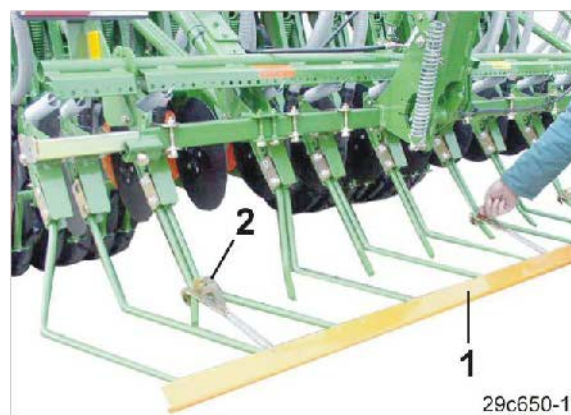


Fig. 153

10.2 Déploiement / repliage des bras de la machine



DANGER

Éloignez les personnes de la zone de pivotement des bras de la machine avant de déployer et de replier ces derniers.



Fig. 154



Avant de déployer et replier les bras de la machine, alignez celle-ci et le tracteur sur une surface plane.

Relevez systématiquement la machine entièrement avant de déployer ou de replier les bras. 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.

10.2.1 Déploiement des bras de la machine

1. Desserrez le frein de stationnement 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.
2. Actionnez le distributeur 1 jusqu'à ce que la machine soit complètement relevée (voir Fig. 155).

À défaut, les outils seront endommagés lors du processus de déploiement / repliage.

Contrairement à l'illustration (Fig. 155), les pneus rayonneurs centraux ne sont pas relevés sur le Cirrus 8001 et le Cirrus 9001.



Fig. 155

3. Serrez le frein de stationnement.
4. Accédez au menu « Travail » sur l'**AMATRON⁺**.
5. Appuyez sur la touche Shift (touche à l'arrière de l'**AMATRON⁺**)
6. Appuyez sur la touche  jusqu'à ce que le symbole correspondant s'affiche à l'écran.

7. Actionnez le distributeur 2 jusqu'à ce que les bras de la machine soient déployés.
8. Actionnez le distributeur 2 pendant encore 3 secondes, afin que l'accumulateur hydraulique se remplisse d'huile hydraulique (Fig. 224).



Fig. 156



Les crochets de verrouillage (Fig. 157/1) s'ouvrent automatiquement avant le déploiement des bras de la machine.

Placez le distributeur 2 brièvement en position replié, puis de nouveau en position déployé si les crochets de verrouillage (Fig. 157/1) ne s'ouvrent pas.



Fig. 157

9. Actionnez le distributeur 1 et abaissez la machine en position de travail.



Fig. 158

10.2.2 Repliage des bras de la machine

1. Desserrez le frein de stationnement 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.
2. Actionnez le distributeur 1 jusqu'à ce que la machine soit complètement relevée (voir Fig. 159).
À défaut, les outils seront endommagés lors du processus de repliage / déploiement.
3. Serrez le frein de stationnement.



Fig. 159

4. Accédez au menu « Travail » sur l'**AMATRON⁺**.
5. Appuyez sur la touche Shift
(touche à l'arrière de l'**AMATRON⁺**)
6. Appuyez sur la touche  jusqu'à ce que le symbole correspondant s'affiche à l'écran.
7. Verrouillez la roue crantée (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).
8. Désactivez la fonction Low-Lift (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).
9. Actionnez le distributeur 2 jusqu'à ce que les bras de la machine soient complètement repliés.

Les crochets de verrouillage (Fig. 160/1) assurent le verrouillage mécanique pour le transport et s'enclenchent sur les tenons de verrouillage (Fig. 160/2).



DANGER

Vérifiez que les verrous (Fig. 160/1) sont enclenchés correctement après le repliage des bras.

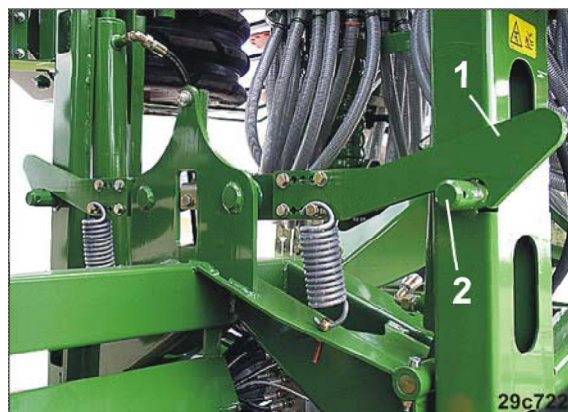


Fig. 160

10. Actionnez le distributeur 1 et abaissez la machine pour le transport.



Abaissez la machine juste assez pour qu'elle ait une garde au sol suffisante quelles que soient les situations de conduite.



Fig. 161



DANGER

- Éteignez l'**AMATRON⁺**.
- Les déplacements sur routes et chemins avec une trémie pleine sont interdits. Le système de freinage est conçu uniquement pour la machine vide.

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.

Remplissage de la trémie de semences :

1. Attachez le Cirrus au tracteur (voir le chapitre 7, en page 88).
2. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
3. Déterminez le ou les tambours de dosage en vous référant au tableau (Fig. 104, en page 99) et procédez au montage (voir le chapitre « Remplacement du tambour de dosage », en page 100).
4. Détachez les sangles en caoutchouc (Fig. 162/1) avec le crochet de la bâche (Fig. 162/1).
5. Soulevez l'échelle de son support (Fig. 163/1) et abaissez-la en butée.



Fig. 162



Fig. 163



ATTENTION

Risque d'écrasement. Saisissez l'échelle uniquement au niveau des barreaux.

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.
9. Le cas échéant, enlevez les pièces posées dans la trémie.
10. Réglez le capteur de niveau de remplissage (voir le chapitre 8.2, en page 101).



Fig. 164

11. Chargez la trémie

- o avec de la semence en sac provenant d'une remorque de chargement (voir le chapitre « 10.3.1 », en page 136)
- o avec la vis sans fin de remplissage d'une remorque de chargement (voir le chapitre « 10.3.2 », en page 136)
- o avec des big-bags (voir le chapitre « 10.3.3 », en page 137).

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. 165

13. Fermez la bâche et sécurisez-la avec les sangles en caoutchouc.
14. Relevez l'échelle (Fig. 163) et fixez-la.



Relevez et fixez l'échelle (Fig. 163) après chaque utilisation ou avant les déplacements et le travail : vous éviterez ainsi d'endommager l'échelle ou les barreaux.
Le timon d'attelage peut endommager l'échelle abaissée lors du demi-tour du tracteur.

10.3.1 Remplissage de la trémie avec des semences en sac 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 au Cirrus).
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, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
6. Remplissez la trémie uniquement à partir de la plate-forme de chargement et faites attention en permanence à rester parfaitement stable pendant le transport des semences en sac.



Fig. 166



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 sans fin de remplissage

1. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur 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. 167



ATTENTION

Ne passez en aucune circonstance entre la remorque de chargement et la machine.

10.3.3 Remplissage de la trémie à partir de big-bags

1. Garez le Cirrus sur une surface plane.
2. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur 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. 168



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 servant au 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

Au début du travail :

1. Éloignez les personnes de l'espace dangereux.
2. Amenez la machine en position de travail au début du champ.
3. Actionnez le distributeur 1.

Les fonctions hydrauliques suivantes sont ainsi exécutées :

- o abaissement de la machine
 - o abaissement de la roue crantée
 - o abaissement des traceurs
 - o abaissement du module semeur.
4. Contrôlez la cadence de jalonage.
 5. Vérifiez le compteur de jalonage et, le cas échéant, corrigez-le.
 6. Vérifiez le régime de la turbine et, le cas échéant, corrigez-le.
 7. Démarrez.
 8. Au bout de 100 m, vérifiez et corrigez, le cas échéant, les aspects suivants :
 - o intensité de travail de la double rangée de disques
 - o profondeur de mise en terre des semences
 - o intensité de travail du recouvreur FlexiDoigts.



Les distributeurs doivent impérativement être actionnés depuis la cabine du tracteur.



Avant le début du travail, vérifiez que le compteur de jalonage affiché correspond bien à celui du premier passage dans le champ.



**La semence traitée est extrêmement toxique pour les oiseaux.
La semence doit être complètement incorporée ou recouverte de terre.
Évitez un écoulement de semence lors du relevage des socs.
Enlevez immédiatement la semence versée.**

10.5 Au cours du travail

Modification du débit de semis en pourcentage pendant le travail

Au cours du travail, le débit de semis (100 %) au niveau du menu « Travail » peut être augmenté par une pression sur une touche (par ex., +10 %), diminué (par ex., -10 %) ou être ramené à 100 %.

La valeur d'incrémentation ou de décrémentation (par ex., 10 %), réglée avant le début du travail via le menu « Paramètres de la machine », modifie le débit en pourcentage. (Voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).

Verrouillage de la roue crantée et désactivation du compteur de jalonnage (touche STOP)

S'il faut éviter, en cas d'interruption du travail, un relevage ou un abaissement de la roue crantée lors de l'actionnement du distributeur 1, verrouillez la commande de roue crantée au niveau du menu « Travail » (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).

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

Il est possible d'escamoter les traceurs devant un obstacle afin d'éviter de les endommager s'ils venaient à heurter l'obstacle (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).

Pendant l'actionnement de la touche d'obstacle, la machine et la roue d'entraînement ne sont pas relevées et l'ensemencement des surfaces continue.

Contrôle visuel des têtes de distribution

Vérifiez de temps à autre la propreté de la ou des têtes de distribution.



Les impuretés et restes de semence peuvent colmater les têtes de distribution et doivent, par conséquent, être éliminés immédiatement [voir le chapitre « Nettoyage de la tête de distribution (atelier spécialisé) », en page 151].

Semis sur des terrains difficiles

Il est possible de franchir les fondrières tout en continuant le semis, en relevant la machine via le châssis intégré. Ce faisant, les traceurs, la roue d'entraînement et le module semeur restent en position de travail (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).

10.6 Demi-tour en bout de champ

Avant de tourner 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, (si vous le souhaitez en braquant le volant du tracteur en butée) dès que la machine est relevée.



Fig. 169



En actionnant le distributeur 1 avant le demi-tour,

- la machine est relevée par l'intermédiaire du châssis intégré.
- le module semeur est relevé.
Si la fonction Low-Lift est activée, le relevage du module semeur est bloqué. En cas de fonction Low-Lift activée, il faut moins de temps pour remettre la machine au travail. Activez cette fonction uniquement si les socs ne peuvent pas rester en contact avec le sol lors du demi-tour.
- la roue d'entraînement est relevée et le dispositif de jalonnage continue à commuter.
- les traceurs sont repliés.
- les disques du dispositif de jalonnage de pré-levée sont relevés.

Après le demi-tour en bout de champ :

1. Actionnez le distributeur 1 pendant au moins 5 secondes afin d'abaisser complètement la machine.
2. Commencez le déplacement dans le champ.



Fig. 170



En actionnant le distributeur 1 après le demi-tour, en fonction de la présélection sur l'**AMATRON⁺**

- la machine et le module semeur sont abaissés
- le traceur opposé est amené en position de travail
- la roue d'entraînement est amenée en position de travail
- les disques du dispositif de jalonnage de pré-levée sont abaissés.

10.7 Vidage du doseur de semences et/ou de la trémie

1. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
2. Fixez le ou les augets d'étalonnage pour contrôle de débit sous le ou les doseurs de semences.



Fig. 171

3. Fermez les clapets (Fig. 172/1), s'il faut vider uniquement le doseur et non la trémie (voir le chapitre 8.1.2, en page 100).

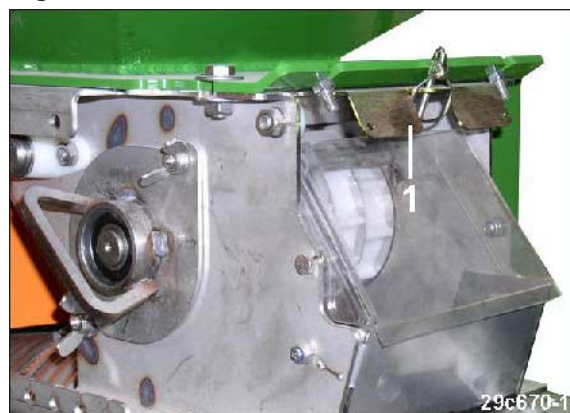


Fig. 172

4. Ouvrez la trappe d'injecteur (Fig. 173/1) 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 d'injecteur (Fig. 173/1).

Saisissez la trappe d'injecteur uniquement par l'attache (Fig. 173/2), 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 (Fig. 173/1) et l'injecteur.

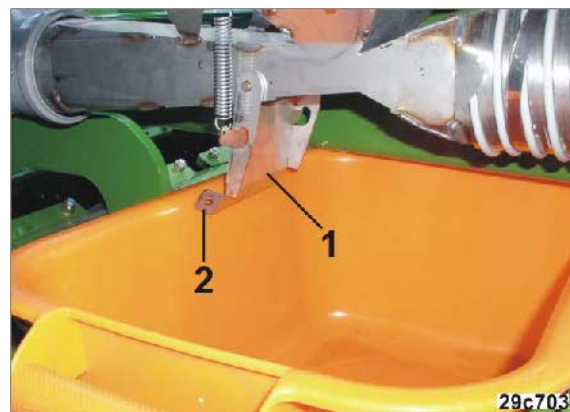


Fig. 173

Utilisation de la machine

5. Ouvrez la trappe de vidage de reliquat en tournant la poignée (Fig. 174/1).



Le vidage peut également être réalisé en déposant le tambour de dosage (voir le chapitre 8.1.2, en page 100).

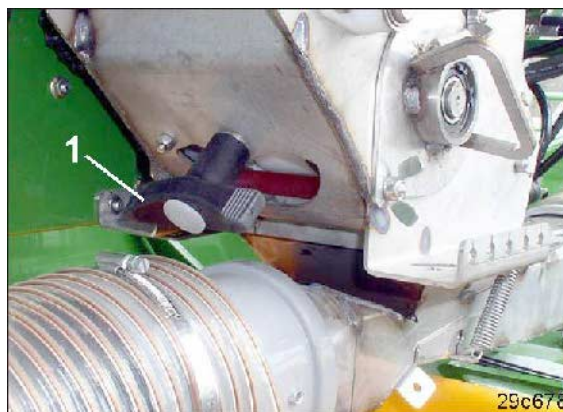


Fig. 174

6. Tournez la roue crantée (Fig. 175) avec la manivelle (comme pour l'essai à poste fixe) vers la gauche jusqu'à ce que le ou les tambours de dosage et doseurs de semences soient complètement vides.

En cas de dosage intégral, faites fonctionner brièvement le moteur électrique.

7. Pour un nettoyage complet lors d'un changement de semence, déposez les tambours de dosage (voir le chapitre 8.1.2, en page 100) et nettoyez-les avec le doseur de semences.
8. Fermez précautionneusement la trappe de vidage de reliquat (Fig. 174) et fixez le ou les augets d'étalonnage pour contrôle de débit sur le support de transport.



Fig. 175



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.

10.8 Fin de travail dans le champ

Une fois le travail terminé, amenez la machine en position de transport :

1. Arrêtez la turbine.
2. Actionnez le distributeur 1.
 - o Relevez la machine.
 - o Relevez la roue crantée.
 - o Relevez les traceurs.
 - o Relevez le module semeur (fonction Low-Lift désactivée).
3. S'il faut éviter que le compteur de jalonage continue à compter lors du relevage ou de l'abaissement de la machine, appuyez sur la touche STOP , dès que la roue crantée est relevée (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).
4. Videz la trémie de semences (voir le chapitre 10.7, en page 141).
5. Repliez les bras de la machine (sauf pour le Cirrus 3001) (voir le chapitre 10.2, en page 130).



Les distributeurs doivent impérativement être actionnés depuis la cabine du tracteur.

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 85.

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

11.1 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. 176) 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 jalonnage:	15	Machi.
Larg. travail:	6.0m	Setup
Niveau remplis. trop faible		29c214-F

Fig. 176

11.2 Panne de l'**AMATRON+** au cours du travail

En cas de panne de l'**AMATRON+** au cours du travail, il est possible de continuer le semis en mode de fonctionnement de secours.

Dans ce mode, les traceurs et le dispositif de jalonnage ne peuvent pas être commandés.

Travail en mode de fonctionnement de secours :

1. Arrêtez le moteur du tracteur, serrez le frein de stationnement et retirez la clé de contact.
2. Déposez le carter du bloc de commande hydraulique (Fig. 177).
3. Desserrez la vis à six pans creux (Fig. 177/1) jusqu'en butée.
Le desserrage de la vis provoque le relevage / l'abaissement de la roue crantée de la machine.
4. Reposez le carter du bloc de commande hydraulique.
5. Commencez à travailler en mode de fonctionnement de secours.

Amenez la machine en position de transport après une panne de l'**AMATRON⁺** :

1. Arrêtez le moteur du tracteur, serrez le frein de stationnement et retirez la clé de contact.
2. Déposez le carter du bloc de commande hydraulique (Fig. 178).
3. Sortez deux tiges (Fig. 178/1) des valves et tournez-les de 45° pour les bloquer.

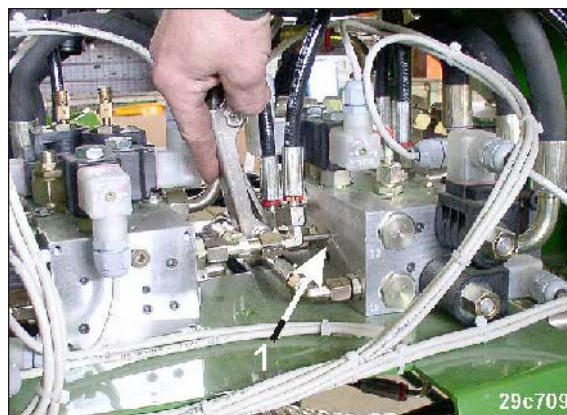


Fig. 177



Fig. 178

4. Éloignez les personnes de l'espace dangereux.
5. Repliez la machine.
6. Vérifiez si les bras sont immobilisés par les crochets de verrouillage (Fig. 160).
7. Amenez la machine en position de déplacement sur route (voir le chapitre 9, en page 120).
8. Amenez la machine à l'atelier spécialisé le plus proche.



DANGER

- Repliez / déployez la machine en mode de fonctionnement de secours uniquement en cas de panne de l'**AMATRON⁺**.
- 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.



DANGER

- Avant les déplacements sur route, vérifiez que les crochets de verrouillage (Fig. 160) immobilisent les bras.
- Amenez immédiatement la machine à l'atelier spécialisé le plus proche.



Après la réparation

- Resserrez la vis à six pans creux (Fig. 177/1).
- Remplacez les deux tiges de valve (Fig. 178/1) en position normale.

11.3 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 de la roue d'entraînement sur un parcours de mesure de 100 m.

Le patinage de la roue d'entraînement peut fluctuer au cours du travail, par ex. lors du passage d'une terre légère à une terre lourde. Il en résulte une modification de la valeur d'étalonnage « Imp./100 m ».

La valeur d'étalonnage « Imp./100 m » doit, en cas d'écarts entre le débit de semis réglé et le débit réel, de nouveau être déterminée sur un parcours de mesure.

- 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. 179/1) 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. 179/2).

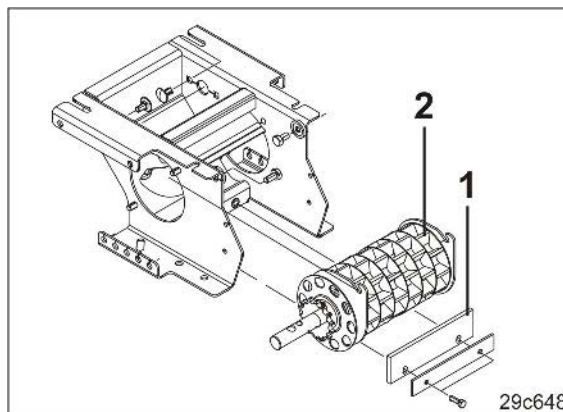


Fig. 179

11.4 Tableau d'incidents

Incident	Cause possible	Solution
Pas de fonctionnement alterné des traceurs	La position de travail du capteur est mal réglée	Réglez le capteur
	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	La position de travail du capteur est mal réglée	Réglez le capteur
	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
	La cadence de jalonnage est 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
Absence de fonctionnement du capteur de distance parcourue (roue d'entraînement / boîtier Vario)	Le capteur de distance parcourue est défectueux	Remplacez le capteur de distance parcourue
Absence de fonctionnement des clapets dans la tête de distribution (dispositif de jalonnage)		Nettoyez la tête de distribution
		Nettoyez le disque de commande
	La sécurité automatique s'est déclenchée	Éteignez et allumez de nouveau l' AMATRON⁺ . La sécurité fonctionne de nouveau correctement.
Profondeur variable de mise en terre de semence sur la largeur de la machine		Étalonnez le système de compensation
		Vérifiez que le système de compensation ne perd pas d'huile

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 85.



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.

Garez la machine attelée au tracteur avec la béquille de repos déployée (Fig. 180/1), afin de vous prémunir contre un abaissement inopiné des bras inférieurs d'attelage du tracteur.



Fig. 180

Une fois la machine entièrement relevée, empêchez tout risque d'abaissement inopiné en la bloquant avec l'écarteur (Fig. 181/1) avant toute opération.

Placez l'écarteur (Fig. 181/1) sur la tige de piston, bloquez-le avec deux axes et sécurisez ces derniers avec des goupilles.

Lorsqu'il n'est pas utilisé, fixez l'écarteur sur le support de transport (Fig. 181/2).

Mettez en place le deuxième écarteur sur le vérin hydraulique opposé.



Fig. 181



DANGER

Lorsque la machine n'est pas complètement relevée

- les socs peuvent être soumis à tout moment à des mouvements brusques vers l'arrière et vers le haut, d'où un risque de blessures extrêmement graves
- ne stationnez en aucune circonstance dans la zone de pivotement des socs.

Il existe un risque de blessures au cours du nettoyage des socs lorsque la machine n'est pas entièrement relevée.

Lors du relevage de la machine, un mécanisme actionné par ressort (Fig. 182/1) relève les socs et les guide le long des pneus.

Le mécanisme

- relève les socs brusquement tant que la machine n'est pas entièrement relevée.
- provoque des mouvements violents des socs, d'où un risque de blessures extrêmement graves.
- peut se déclencher à tout moment lorsque la machine n'est pas entièrement relevée.



Fig. 182

12.1 Nettoyage



DANGER

Nettoyez les socs uniquement

- lorsque la machine est abaissée ou
- la machine est entièrement relevée et sécurisée.



- 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.



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.

Nettoyage avec un nettoyeur haute pression ou un nettoyeur vapeur



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

12.1.1 Nettoyage de la machine

1. Videz la trémie et le doseur de semences (voir le chapitre 10.7, en page 141).
2. Nettoyez la tête de distribution [voir le chapitre « Nettoyage de la tête de distribution (atelier spécialisé) », en page 151].
3. Nettoyez la machine à l'eau ou avec un nettoyeur haute pression.



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.

12.1.2 Nettoyage de la tête de distribution (atelier spécialisé)

1. Déployez les bras de la machine (voir le chapitre 10.2.1, en page 130).
2. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.



AVERTISSEMENT

Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur 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. 183/1) et déposez le capot en plastique transparent (Fig. 183/2) 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. Reposez le capot en plastique (Fig. 183/2).
6. Fixez le capot en plastique avec les écrous à oreilles (Fig. 183/1).

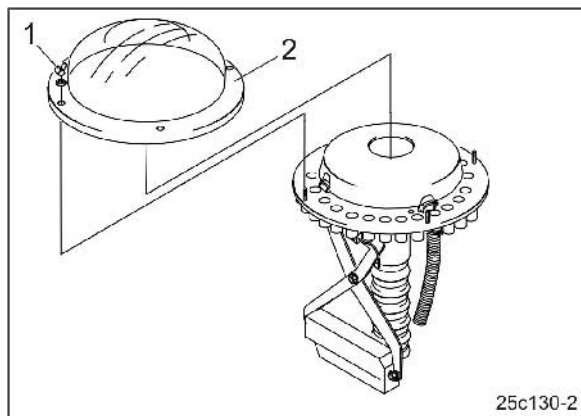


Fig. 183



En cas de nettoyage intensif, déposez les clapets conformément aux indications du chapitre 12.4.1.1.

12.1.3 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 PacTeC.
3. Protégez les socs (Fig. 184) de la rouille en leur appliquant un produit anticorrosion non dangereux pour l'environnement.



Fig. 184

12.2 Consignes de lubrification



- 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. Évacuez 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. 185).

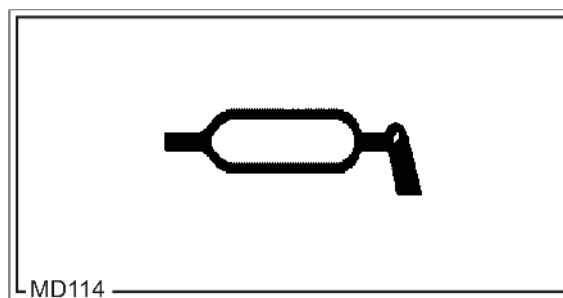


Fig. 185



AVERTISSEMENT

Les points de lubrification se trouvent pour partie au centre de la machine.

Avant de monter sur la machine, nettoyez-la (risque de glissement).

12.2.1 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

12.2.2 Synoptique des points de lubrification

	Nombre de graisseurs					Périodicité de lubrification
	Cirrus 3001	Cirrus 4001	Cirrus 6001	Cirrus 8001	Cirrus 9001	
Fig. 187/1	1	1	1	1	1	25 h
Fig. 187/2	1	1	1	1	1	25 h
Fig. 188/1	2	2	2	2	2	25 h
Fig. 188/2	2	2	2	2	2	25 h
Fig. 189/1	1	3	3	3	3	25 h ¹⁾ 50 h ²⁾
Fig. 191/1	2	4	6	6	6	25 h ¹⁾ 50 h ²⁾
Fig. 191/2	2	6	6	6	6	25 h ¹⁾ 50 h ²⁾
Fig. 191/3	2	6	6	6	6	25 h ¹⁾ 50 h ²⁾
Fig. 191/4	2	6	6	6	6	25 h ¹⁾ 50 h ²⁾
Fig. 191/5	-	4	4	4	4	25 h
Fig. 192/1	2	2	2	2	2	25 h
Fig. 192/2	2	2	2	2	2	25 h
Fig. 192/3	2	2	2	2	2	25 h
¹⁾ La fonction Low-Lift est rarement utilisée ²⁾ La fonction Low-Lift est souvent utilisée						

Fig. 186

12.2.2.1 Lubrification machine abaissée et bras déployés

1. Déployez les bras de la machine (voir le chapitre 10.2.1, en page 130).
2. Abaissez la machine.
3. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
4. Lubrifiez au niveau des graisseurs (Fig. 187 à Fig. 189) selon le tableau (Fig. 186).

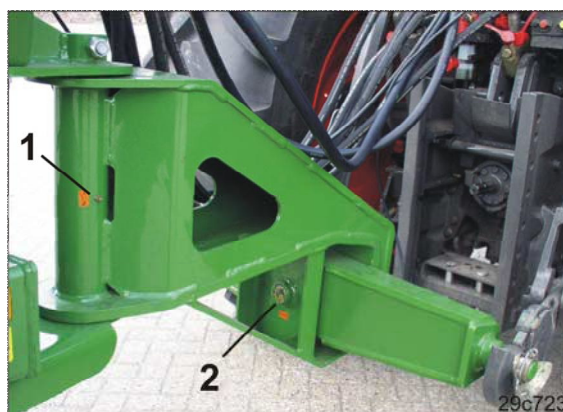


Fig. 187



Fig. 188



Fig. 189

12.2.2.2 Lubrification machine relevée



DANGER

Immobilisez la machine en position relevée avec les écarteurs (Fig. 190/1).

Les écarteurs empêchent un abaissement de la machine en cas de défaillance des conduites hydrauliques.

Lubrification machine relevée :

1. Repliez les bras de la machine (voir le chapitre « Repliage des bras de la machine », en page 132).
2. Relevez la machine.
3. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
4. Placez l'écarteur (Fig. 190/1) sur la tige de piston, bloquez-le avec deux axes et sécurisez ces derniers avec des goupilles. Lorsqu'il n'est pas utilisé, fixez l'écarteur sur le support de transport (Fig. 190/2).
5. Mettez en place le deuxième écarteur sur le vérin hydraulique opposé.
6. Lubrifiez au niveau des graisseurs (Fig. 191) selon le tableau (Fig. 186).

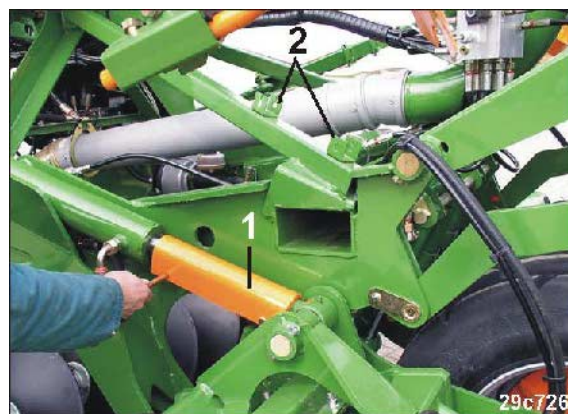


Fig. 190



Fig. 191

7. Déployez les bras de la machine (voir le chapitre « Déploiement des bras de la machine », en page 130).
8. Lubrifiez au niveau des graisseurs (Fig. 192) selon le tableau (Fig. 186).
9. Repliez les bras de la machine.
10. Fixez les écarteurs (Fig. 190/1) sur les supports de transport (Fig. 190/2).
11. Abaissez la machine.

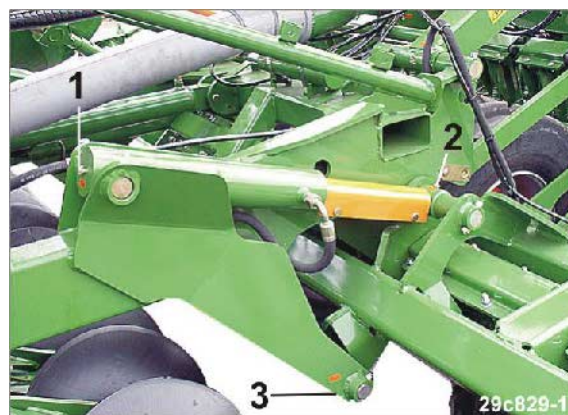


Fig. 192

12.3 Planning de maintenance



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

Avant la mise en service	Atelier spécialisé	Vérifiez les conduites hydrauliques et assurez leur entretien. Cette révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chapitre 12.3.6
		Contrôlez le niveau d'huile dans le boîtier Vario.	Chapitre 12.3.5
Au bout des 10 premières heures de fonctionnement	Atelier spécialisé	Resserrez les vis de roues et de moyeux.	Chapitre 12.3.1
	Atelier spécialisé	Vérifiez les conduites hydrauliques et assurez leur entretien. Cette révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chapitre 12.3.6
Tous les jours avant le début du travail		Purgez l'eau dans le réservoir d'air comprimé (frein à air comprimé)	Chapitre 12.3.8.1
Lors du remplissage de la trémie de semences ou toutes les heures		Vérifiez la profondeur de mise en terre de la semence	
		Vérifiez la propreté des doseurs de semences.	
		Vérifiez la propreté des conduites de descente de semence.	
Au cours du travail		Vérifiez la propreté des têtes de distribution.	Chapitre 12.1.2
Tous les jours à la fin du travail		Videz et nettoyez les doseurs.	Chapitre 10.7
		Nettoyez la machine (si nécessaire)	Chapitre 12.1
Chaque semaine, au plus tard toutes les 50 heures de fonctionnement	Atelier spécialisé	Vérifiez les conduites hydrauliques et assurez leur entretien. Cette révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chapitre 12.3.6
		Contrôlez le niveau de liquide de frein.	Chapitre 12.3.9.1
Toutes les deux semaines, au plus tard toutes les 100 heures de fonctionnement		Vérifiez la pression de gonflage des pneus.	Chapitre 12.3.2
		Contrôlez le niveau d'huile dans le boîtier Vario.	Chapitre 12.3.5
Chaque mois, au plus tard toutes les 200 heures de fonctionnement		Contrôlez le niveau de liquide de frein.	Chapitre 12.3.9.1

Tous les trois mois, au plus tard toutes les 500 heures de fonctionnement	Atelier spécialisé	Vérifiez l'usure des garnitures de frein.	Chapitre 12.3.9.4
		Effectuez un contrôle externe du réservoir d'air comprimé du double circuit de freinage à air comprimé	Chapitre 12.3.8.2
	Atelier spécialisé	Vérifiez la pression dans le réservoir d'air comprimé du double circuit de freinage à air comprimé	Chapitre 12.3.8.3
	Atelier spécialisé	Vérifiez l'étanchéité du double circuit de freinage à air comprimé	Chapitre 12.3.8.4
	Atelier spécialisé	Nettoyez le filtre de conduite du double circuit de freinage à air comprimé	Chapitre 12.3.8.5
Tous les six mois avant la campagne	Atelier spécialisé	Vérifiez les conduites hydrauliques et assurez leur entretien. Cette révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chapitre 12.3.6
	Atelier spécialisé	Vérifiez l'usure des garnitures de frein.	Chapitre 12.3.9.4
Tous les six mois après la campagne		Assurez l'entretien des chaînes à rouleaux.	Chapitre 12.3.3
		Assurez l'entretien des paliers d'arbre de distribution.	Chapitre 12.3.4
Tous les 12 mois	Atelier spécialisé	Vérifiez le bon fonctionnement du système de frein de service.	Chapitre 12.3.7.1
	Atelier spécialisé	Contrôlez la partie hydraulique du système de freinage	Chapitre 12.3.9.3
Tous les deux ans	Atelier spécialisé	Vidangez le liquide de frein.	Chapitre 12.3.9.5

12.3.1 Couples de serrage des vis de roues et de moyeux (atelier spécialisé)

Fig. 193/...	Vis	Couple de serrage
(1)	Vis de roue M18x1,5	325 Nm
(2)	Vis M20x1,5 10.9	600 Nm

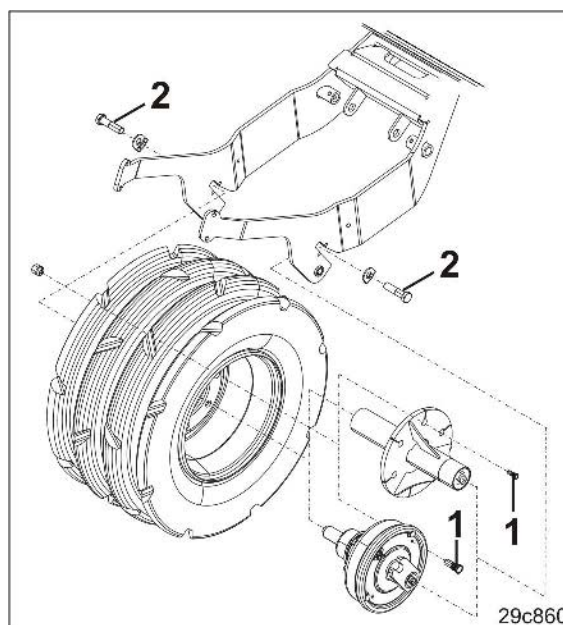


Fig. 193

12.3.2 Pression de gonflage des pneumatiques

Pneumatiques	Pression de gonflage
Pneus de déplacement sur route (Fig. 194/1)	3,5 bar
Pneus de travail (Fig. 194/2)	1,5 bar

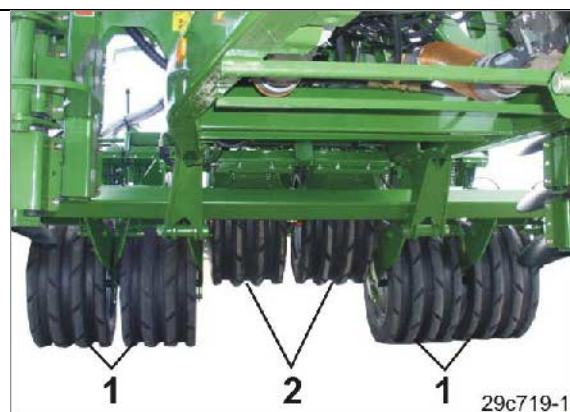


Fig. 194



Gonflez les pneus (Fig. 194/2) du Cirrus 8001 et du Cirrus 9001 à la pression des pneus de déplacement sur route (Fig. 194/1).

Les pneus (Fig. 194/2) ne sont pas relevés en cas de déplacement sur route.

12.3.3 Chaînes à rouleaux et pignons de chaînes

Toutes les chaînes à rouleaux après la campagne :

1. Nettoyez les chaînes (y compris les pignons et les tendeurs de chaînes).
2. Vérifiez leur état.
3. Lubrifiez avec de l'huile minérale fluide (SAE30 ou SAE40).

12.3.4 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).

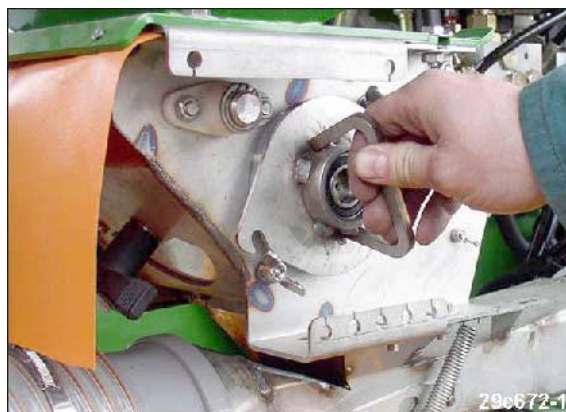


Fig. 195

12.3.5 Niveau d'huile dans le boîtier Vario

Une vidange n'est pas nécessaire.

Contrôle du niveau d'huile dans le boîtier Vario :

1. Garez la machine sur une surface plane.
2. Le niveau d'huile doit être visible par le regard (Fig. 196/1).
3. Vérifiez l'étanchéité du boîtier.
4. En cas de fuites, faites réparer le boîtier Vario par un atelier spécialisé.
5. Référez-vous au tableau (Fig. 197) pour connaître les qualités d'huile de boîte de vitesses requises.
6. Remplissez le boîtier Vario via la tubulure de remplissage d'huile (Fig. 196/2) jusqu'au niveau du regard (Fig. 196/1) avec de l'huile pour boîte de vitesses.
7. Après avoir fait l'appoint, refermez la tubulure avec le bouchon (Fig. 196/2).

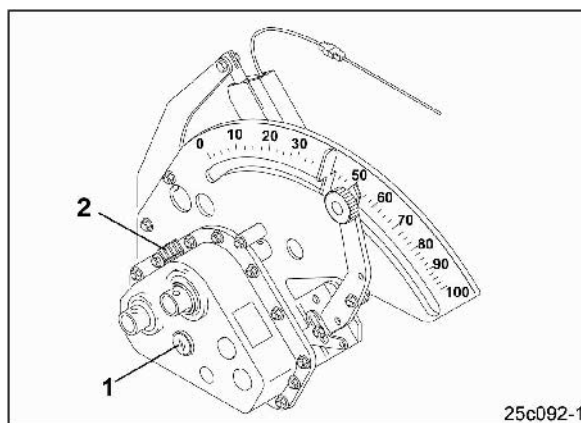


Fig. 196

Qualités d'huile hydraulique et contenance du boîtier Vario

Contenance totale :	0,9 l
Huile pour boîte de vitesses (au choix) :	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (en usine)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Fig. 197

12.3.6 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 la 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.

12.3.6.1 Marquage des conduites hydrauliques

Le marquage sur l'embout fournit les informations suivantes :

Fig. 198/...

- (1) Identification du fabricant de la conduite hydraulique (A1HF)
- (2) Date de fabrication de la conduite hydraulique (04/02 = année / mois = février 2004)
- (3) Pression de service maximale autorisée (210 bar).

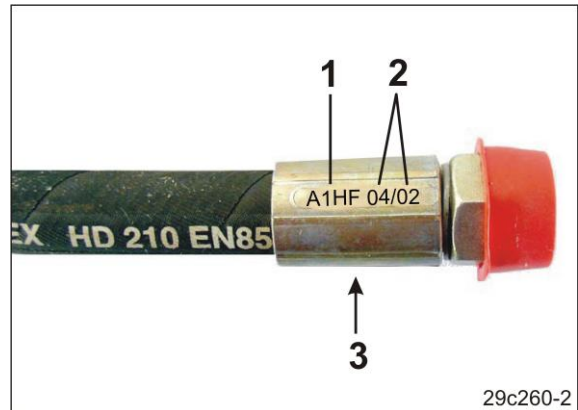


Fig. 198

12.3.6.2 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.

12.3.6.3 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 « 2004 », la durée d'utilisation prend fin en février 2010. À cet égard, voir la section « Marquage des conduites hydrauliques ».

12.3.6.4 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.

Évitez un frottement des flexibles sur les éléments de la machine ou entre eux, en les disposant et les fixant correctement. Protégez, le cas échéant, les conduites hydrauliques par des gaines protectrices. Couvrez les éléments à arêtes vives.

 - les rayons de courbure autorisés ne soient pas dépassés.
- En cas de branchement d'une conduite hydraulique sur des pièces mobiles, il faut mesurer la longueur de flexible de telle sorte que la plage de mouvement totale ne soit pas inférieure au plus petit rayon de courbure autorisé et/ou que la conduite ne soit pas soumise en outre à une traction.
- Fixez les conduites hydrauliques aux emplacements prévus à cet effet. Évitez à cet égard les supports pouvant entraver le mouvement naturel et les modifications de longueur du flexible.
- Il est interdit de peindre les conduites hydrauliques.

12.3.7 Système de frein de service : double circuit de freinage à air comprimé - système de freinage hydraulique

Le Cirrus est équipé d'un double circuit de freinage à air comprimé avec cylindres récepteurs à commande hydraulique.

Le double circuit de freinage à air comprimé n'actionne pas, suivant l'approche classique, une tringlerie ou un câble de commande raccordé aux mâchoires de frein.

Le double circuit de freinage à air comprimé agit sur un maître-cylindre, qui commande les cylindres récepteurs hydrauliques des mâchoires au niveau du tambour de frein.



AVERTISSEMENT

Le système de frein de service est dépourvu de frein de stationnement.

Avant de dételer la machine du tracteur, immobilisez-la systématiquement avec les cales.



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.



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.



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.
- 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 26.

Contrôle visuel général

Effectuez un contrôle visuel général du système de freinage. Respectez et vérifiez les points 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
 - o doivent être correctement acheminés.
 - o ne doivent pas présenter de fissures apparentes.
 - o ne doivent pas faire de nœuds.
- Vérifiez la course de piston au niveau des cylindres de frein et réglez-la si nécessaire.

12.3.7.1 Vérification du bon état de fonctionnement du système de freinage (atelier spécialisé)

Faites vérifier le bon état de fonctionnement du système de frein de service par un atelier spécialisé.

Les conduites, flexibles et têtes d'accouplement du système de frein de service ne doivent pas être endommagés ou rouillés à l'extérieur.



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.

12.3.8 Double circuit de freinage à air comprimé

12.3.8.1 Purge de l'eau présente dans le réservoir d'air comprimé

1. Laissez tourner le moteur du tracteur (env. 3 min.) jusqu'à ce que le réservoir d'air comprimé (Fig. 199/1) se soit rempli.
2. Arrêtez le moteur du tracteur, serrez le frein de stationnement et retirez la clé de contact.
3. Tirez le clapet de purge sur le côté au niveau de l'anneau (Fig. 199/2) 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 le chapitre 12.3.8.4, en page 166).

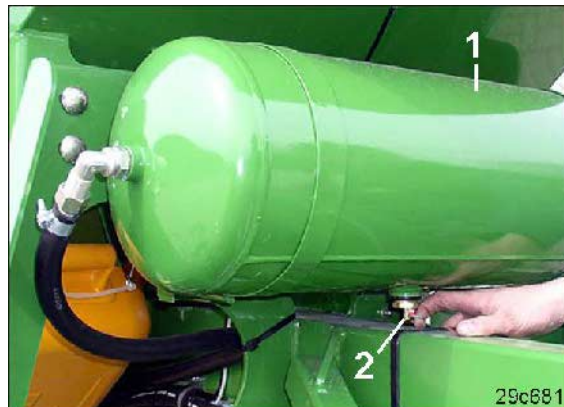


Fig. 199

12.3.8.2 Contrôle extérieur du réservoir d'air comprimé

Contrôle extérieur du réservoir d'air comprimé (Fig. 200/1).

Si le réservoir bouge sur ses bandes de serrage (Fig. 200/2)

→ 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. 200/3) est rouillée, desserrée ou absente sur le réservoir d'air comprimé

→ remplacez le réservoir.



Fig. 200



Le remplacement du réservoir d'air comprimé doit uniquement être effectué par un atelier spécialisé.

12.3.8.3 Vérification de la pression dans le réservoir d'air comprimé (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.

12.3.8.4 Contrôle d'étanchéité (atelier spécialisé)

- Vérifiez l'étanchéité de tous les branchements, des raccords de conduites, raccords de flexibles et raccords vissés.
- Éliminez les zones de frottement au niveau des conduites et flexibles.
- Remplacez les flexibles poreux et endommagés (atelier spécialisé).
- Le double circuit de freinage à air comprimé 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.

12.3.8.5 Nettoyage du filtre de conduite (atelier spécialisé)

Le double circuit de freinage à air comprimé est équipé de deux filtres de conduite (Fig. 201/1). Nettoyez les deux filtres comme décrit ci-dessous.

Nettoyage des filtres de conduite :

1. Comprimez les deux attaches (Fig. 201/2) 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.

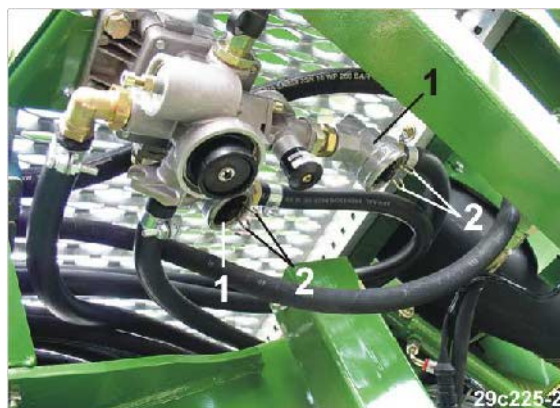


Fig. 201

12.3.9 Système de freinage hydraulique

12.3.9.1 Contrôle du niveau de liquide de frein

Le vase d'expansion (Fig. 202) est rempli jusqu'au repère « max. » avec du liquide de frein DOT 4.

Le niveau du liquide de frein doit s'établir entre les repères « max. » et « min. ».



En cas de perte de liquide de frein, adressez-vous immédiatement à un atelier spécialisé.



Fig. 202

12.3.9.2 Liquide de frein

Lors des manipulations du liquide de frein, faites attention aux points suivants :

- Le liquide de frein est corrosif et ne doit donc pas entrer en contact avec la peinture de la machine. Si c'est éventuellement le cas, essuyez immédiatement et lavez à grande eau.
- Le liquide de frein est hygroscopique, autrement dit, il absorbe l'humidité présente dans l'air. Il doit donc impérativement être conservé dans des récipients fermés.
- Du liquide de frein qui a été utilisé dans le système de freinage ne doit jamais être réemployé. Même en cas de purge d'air du système de freinage, utilisez exclusivement du liquide de frein neuf.
- Les exigences élevées requises pour le liquide de frein sont dictées par la norme SAE J 1703 ou la législation américaine concernant la sécurité DOT 3 ou DOT 4. Utilisez exclusivement des liquides de frein conformes à la norme DOT 4.
- Le liquide de frein ne doit jamais entrer en contact avec de l'huile minérale. De l'huile minérale en très faible quantité suffit à rendre le liquide de frein inutilisable ou provoque la défaillance du système de freinage. Les bouchons et soufflets du système de freinage sont endommagés lorsqu'ils entrent en contact avec des éléments contenant de l'huile minérale. N'utilisez en aucune circonstance un chiffon imbibé d'huile minérale pour le nettoyage.



AVERTISSEMENT

Le liquide de frein vidangé ne doit en aucun cas être réutilisé.

Le liquide de frein vidangé ne doit en aucun cas être jeté ou éliminé avec les ordures ménagères. Il doit être collecté séparément des huiles usagées et être éliminé par des sociétés d'élimination des déchets habilitées.

12.3.9.3 Contrôle de la partie hydraulique du système de freinage (atelier spécialisé)

Contrôle de la partie hydraulique du système de freinage :

- Vérifiez l'usure des flexibles de frein
- Vérifiez une éventuelle détérioration des conduites de frein
- Contrôlez l'étanchéité de tous les raccords vissés
- Remplacez les pièces usées ou endommagées.

12.3.9.4 Contrôle de l'usure des garnitures de frein (atelier spécialisé)

L'usure des garnitures de frein doit être contrôlée toutes les 500 heures de fonctionnement et au plus tard avant la campagne. Cette périodicité d'entretien 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.

12.3.9.5 Vidange du liquide de frein (atelier spécialisé)

Dans la mesure du possible, vidangez le liquide de frein après l'hiver.

12.3.9.6 Purge d'air du système de freinage hydraulique (atelier spécialisé)

Après chaque réparation des freins avec ouverture du système, il convient de purger le système de freinage, afin d'évacuer l'air ayant pu pénétrer dans les conduites hydrauliques.

Dans l'atelier spécialisé, la purge au niveau des freins est réalisée avec un purgeur de freins :

1. Déposez les vis du vase d'expansion.
2. Remplissez le vase d'expansion jusqu'au bord supérieur.
3. Installez le manchon de purge sur le vase d'expansion.
4. Raccordez le flexible de remplissage.
5. Ouvrez le robinet d'arrêt du raccord vissé de remplissage.
6. Purgez l'air du maître-cylindre.
7. Au niveau des vis de purge du système, prélevez du liquide de frein jusqu'à ce qu'il soit clair et sans bulles. Pour cela, mettez en place sur la valve de purge le flexible de purge transparent qui aboutit à un flacon rempli au tiers de liquide de frein.
8. Une fois la purge de l'ensemble du système de freinage terminée, fermez le robinet d'arrêt sur le raccord vissé de remplissage.
9. Éliminez la pression résiduelle provenant de l'appareil de remplissage.
10. Fermez la dernière valve de purge lorsque la pression résiduelle provenant de l'équipement de remplissage est nulle et que le niveau de liquide de frein dans le vase d'expansion atteint le repère « MAX ».
11. Déposez le raccord vissé de remplissage.
12. Refermez le vase d'expansion.



Ouvrez avec précaution les valves de purge afin qu'elles ne soient pas tordues. Il est conseillé de pulvériser un produit dégrippant au niveau des valves environ 2 heures avant la purge.



Réalisez un contrôle de sécurité :

- Les vis de purge sont-elles bien serrées ?
- Le niveau de remplissage en liquide de frein est-il suffisant ?
- Vérifiez l'étanchéité de tous les raccords.



Après chaque réparation sur les freins, effectuez quelques freinages sur une route peu fréquentée. Ce faisant, effectuez au moins un freinage à fond.

Attention : faites particulièrement attention aux véhicules qui suivent.

12.4 Synoptique de résolution des dysfonctionnements et travaux de réparation

Réglage des traceurs		Régalez les traceurs afin qu'ils soient positionnés correctement sur le support de transport	Chapitre 12.4.2
Réglage de la trace de passage en fonction de la voie du tracteur	Atelier spécialisé		Chapitre 12.4.1
Réparation sur le système de compensation	Atelier spécialisé		Chapitre 12.4.3
Réparation sur le réservoir à pression	Atelier spécialisé		Chapitre 12.4.4
10 heures de fonctionnement après un changement de roue	Atelier spécialisé	Resserrez les vis de roues et de moyeux.	Chapitre 12.3.1
Après la réparation des freins	Atelier spécialisé	Purgez l'air dans le circuit de freinage	Chapitre 12.3.9.6
Après une réparation des bras de la machine	Atelier spécialisé	Vérifiez le couple de serrage des contre-écrous	Chapitre 12.4.6

12.4.1 Réglage de la trace de passage en fonction de la voie du tracteur (atelier spécialisé)

À la livraison de la machine et lors de l'acquisition du tracteur d'entretien, vérifiez que la trace de passage réglée au niveau de la tête de distribution est calée sur la voie du tracteur.



AVERTISSEMENT

La tête de distribution se trouve au centre de la machine.

Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur 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).

Il existe des risques d'accident dans la zone d'accès jusqu'à la tête de distribution et la zone autour de celle-ci.

Vérifiez que le dispositif de jalonnage est correctement réglé sur la voie du tracteur d'entretien :

- Les conduites de descente de semence (Fig. 203/1) des socs jalonneurs doivent être fixées aux ouvertures de la tête de distribution et pouvoir être fermées par les clapets (Fig. 203/2). Les conduites de descente sont, au besoin, interchangeables.
- La voie change en fonction du nombre de socs qui ne déposent pas de semence lors de la création de traces de passage.

Pour créer deux traces, les clapets (Fig. 203/2) au niveau de la tête de distribution peuvent, pour chacune d'elles, obturer

- o jusqu'à 3 ouvertures sur le Cirrus 3001/4000
- o jusqu'à 6 ouvertures sur le Cirrus 6001.
- Désactivez les clapets (Fig. 203/2) non utilisés (voir le chapitre 12.4.1.1, en page 172).

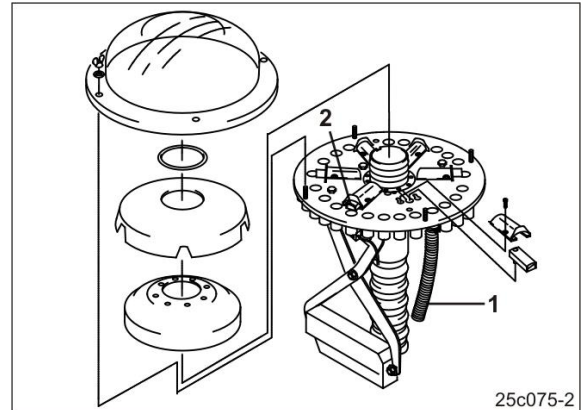


Fig. 203



Régalez les disques traceurs du dispositif de jalonnage de prélevée (si disponibles) sur la nouvelle voie (voir le chapitre 8.11.2, en page 119).

12.4.1.1 Réglage de la largeur de voie (activation ou désactivation des clapets)

La largeur de trace de passage augmente avec le nombre de socs jaloneurs placés les uns à côté des autres.

Il est possible de raccorder 6 socs jaloneurs à une tête de distribution.

Les clapets obturent les arrivées aux socs jaloneurs.

Désactivez les clapets (Fig. 205/2) s'ils ne sont pas utilisés. Les clapets désactivés n'obturent pas les arrivées aux socs jaloneurs.

Activez ou désactivez systématiquement les clapets par paire sur le disque de base.



AVERTISSEMENT

La tête de distribution se trouve au centre de la machine.

Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur 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.

Activation ou désactivation des clapets :

1. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
2. Éteignez l'**AMATRON⁺**.
3. Déposez le capot extérieur du distributeur (Fig. 204/1).
4. Déposez la bague (Fig. 204/2).
5. Déposez le capot intérieur du distributeur (Fig. 204/3).
6. Déposez la garniture en mousse (Fig. 204/4).
7. Desserrez les vis (Fig. 205/1).
8. Déposez le tunnel de clapet (Fig. 205/2).

Activation des clapets :

9. Le clapet (Fig. 205/3) s'engage, comme illustré, dans le guidage.

Désactivation des clapets :

10. Tournez le clapet (Fig. 205/3) et positionnez-le dans l'alésage (Fig. 205/4).
11. Revissez le tunnel de clapet (Fig. 205/2) sur le disque de base.

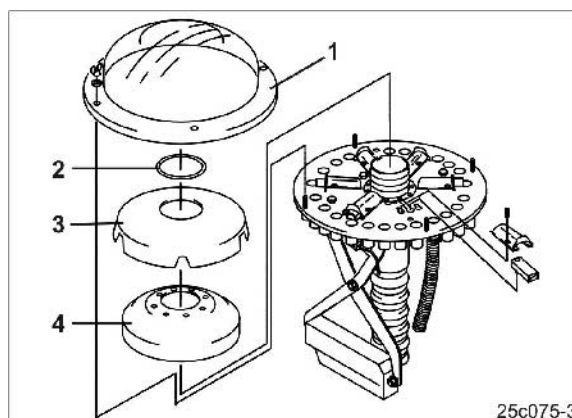


Fig. 204

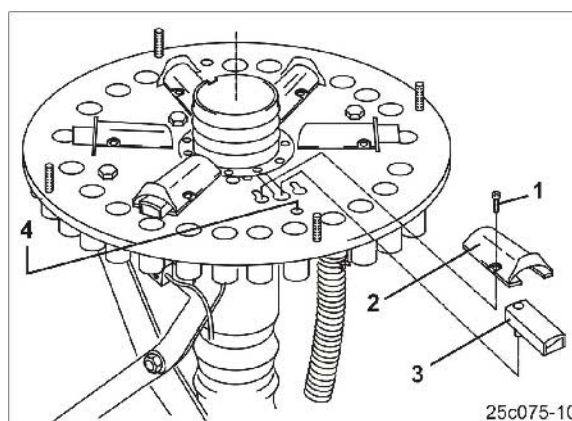
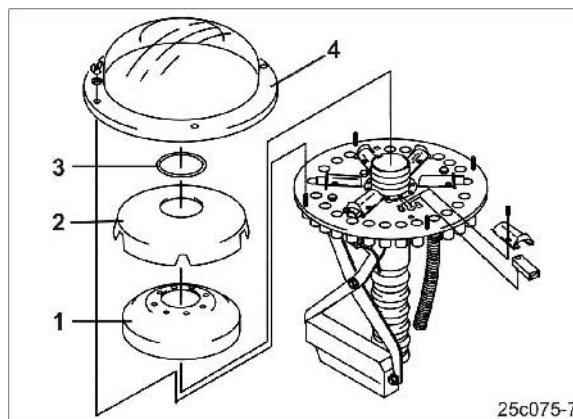


Fig. 205

12. Reposez la garniture en mousse (Fig. 206/1).
13. Reposez le capot intérieur (Fig. 206/2).
14. Reposez la bague (Fig. 206/3).
15. Reposez le capot extérieur (Fig. 206/4).
16. Vérifiez le fonctionnement du dispositif de jalonnage.


Fig. 206

12.4.2 Réglage des traceurs afin qu'ils soient positionnés correctement sur le support de transport

Lors de l'escamotage du traceur, le galet (Fig. 207/1) progresse sur la surface de roulement (Fig. 207/2) jusqu'à son support.

Réglage du traceur :

1. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
2. Desserrez le contre-écrou.
3. Réglez la vis (Fig. 207/3) jusqu'à ce que le galet (Fig. 207/1) du traceur progresse correctement sur la surface de roulement (Fig. 207/2) jusqu'à son support.
4. Resserrez complètement le contre-écrou.


Fig. 207


DANGER

Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact avant toute intervention sur le traceur.

12.4.3 Réparation sur le système de compensation (atelier spécialisé)

Deux vérins hydrauliques (Fig. 208/1) assurent le support de chaque pneu rayonneur.

Les vérins hydrauliques d'une moitié de la machine sont raccordés à un circuit hydraulique fermé.

Les deux circuits hydrauliques fermés sont appelés système de compensation.

Les réparations sur le système de compensation doivent impérativement être réalisées par un atelier spécialisé.

Avant la réparation, vidangez le système de compensation.

Après la réparation, rincez, remplissez et étalonnez le système de compensation. Lors du rinçage, notamment après une réparation, purgez l'air accumulé dans les circuits hydrauliques.



Fig. 208

12.4.3.1 Vidange, rinçage, remplissage et étalonnage du système de compensation (atelier spécialisé)

Vidange du système de compensation :

1. Attachez le Cirrus au tracteur (voir le chapitre 7, en page 88).
2. Effectuez tous les branchements hydrauliques (voir le chapitre 7.1.1.1, en page 92). À cet égard, il est important de brancher la conduite de retour libre du moteur hydraulique de la turbine.
3. Branchez l'**AMATRON⁺** (voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**).
4. Relevez la double rangée de disques.
5. Alignez le Cirrus sur une surface plane.
6. Déployez les bras du Cirrus (sauf pour le Cirrus 3001) (voir le chapitre 10.2, en page 130).
7. Désactivez la fonction Low-Lift.
8. Insérez les axes de réglage de profondeur (Fig. 209/1) avec le chiffre « 1 » vers le haut dans le trou supérieur des segments de réglage et sécurisez-les avec la goupille (voir le chapitre 8.6, en page 109). Cette opération est nécessaire afin que les socs ne touchent pas le sol.



Fig. 209

9. Abaissez la machine (distributeur 1).



La tige de piston (Fig. 210/1) de l'accumulateur de relevage doit être complètement rentrée. L'illustration présente ici la tige de piston sortie.

10. Abaissez les bras inférieurs d'attelage du tracteur si les socs touchent le sol.



Fig. 210

Nettoyage, entretien et réparation

Pour vidanger le système de compensation, chaque circuit hydraulique est pourvu d'un robinet hydraulique (Fig. 211/1).

Les robinets hydrauliques sont équipés d'une sécurité anti-rotation (Fig. 211/2).

L'illustration (Fig. 211) présente le robinet hydraulique avec sécurité anti-rotation en position fermée.

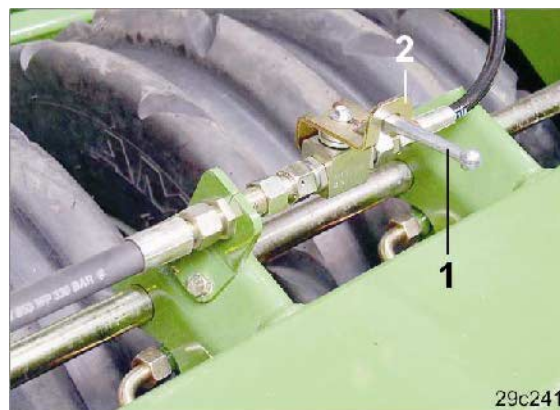


Fig. 211

11. Dévissez la sécurité anti-rotation (Fig. 212/1).



Fig. 212

12. Ouvrez les deux robinets hydrauliques (voir Fig. 213).
L'huile hydraulique s'écoule à travers la conduite de retour libre du moteur hydraulique de turbine, jusqu'au réservoir d'huile hydraulique du tracteur.



AVERTISSEMENT

La machine reposant sur les pneus rayonneurs s'abaisse.

13. Effectuez les réparations sur le système de compensation.



Fig. 213

Rinçage du système de compensation :

Les circuits hydrauliques du système de compensation sont raccordés à une conduite d'alimentation pour le vérin hydraulique du recouvreur FlexiDoigts (même en cas de réglage mécanique du recouvreur FlexiDoigts).

Les branchements sont fermés en position de levier (Fig. 214/1) des robinets hydrauliques.



Fig. 214

1. Déposez la sécurité anti-rotation des robinets hydrauliques (voir Fig. 212).
2. Ouvrez les robinets hydrauliques (voir la position de levier Fig. 215/1).



Fig. 215

3. Démarrez le moteur du tracteur (évacuez les gaz d'échappement vers l'extérieur en cas de travail en atelier).
4. Accédez au menu « Travail » (Fig. 216) sur l'**AMATRON⁺**.
5. Appuyez sur le bouton de réglage du recouvreur  (Fig. 216).
6. Alimentez en pression le distributeur 2. Le système de compensation est rincé.

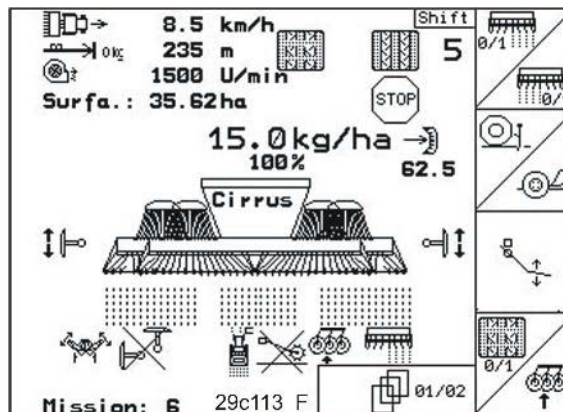


Fig. 216

7. Pendant le rinçage, actionnez le distributeur 1. Relevez et abaissez plusieurs fois la machine. Cela permet d'évacuer l'air emprisonné dans l'accumulateur de relevage (Fig. 213).
8. Abaissez la machine (distributeur 1).
9. Amenez le distributeur 2 en position flottante après environ 3 minutes.

10. Fermez les deux robinets hydrauliques (Fig. 217) du système de compensation.

L'illustration (Fig. 217) présente le robinet hydraulique en position fermée.

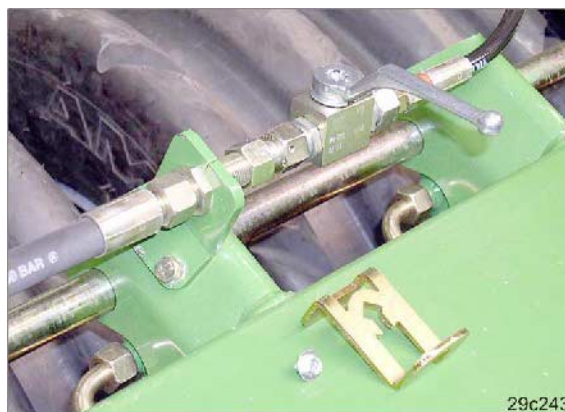


Fig. 217

Remplissage du système de compensation :

1. Abaissez la machine (distributeur 1).



La tige de piston (Fig. 218/1) de l'accumulateur de relevage doit être complètement rentrée. L'illustration présente ici la tige de piston sortie.



Fig. 218

2. Appuyez sur le bouton de réglage du recouvreur  (Fig. 216).
3. Alimentez en pression le distributeur 2. Le système de compensation, vérins hydrauliques compris (Fig. 208/1), est rempli d'huile hydraulique.
4. Fermez les robinets hydrauliques (Fig. 219/1) dès que tous les vérins (Fig. 208/1) sont complètement sortis.
5. Amenez le distributeur 2 en position neutre.
6. Serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
7. Bloquez les robinets hydrauliques (Fig. 219/1) avec une sécurité anti-rotation (voir Fig. 212).



Fig. 219

Étalonnage du système de compensation :

1. Mesurez la hauteur du cadre (voir Fig. 220) à partir de la surface d'appui de la roue.
2. La machine est étalonnée correctement si les deux moitiés du cadre sont réglées sur une hauteur de 825 mm.

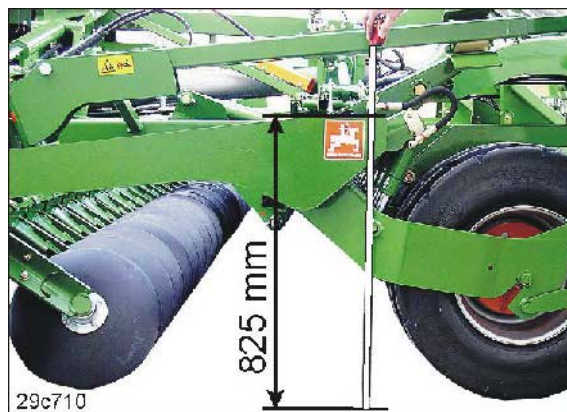


Fig. 220

Les bords de mesure de la machine sont repérés par des autocollants (Fig. 221).

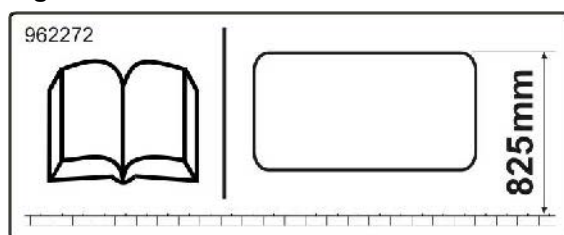


Fig. 221

3. Pour régler la hauteur de cadre (825 mm), ouvrez et fermez alternativement les robinets hydrauliques (Fig. 222) côté droit et côté gauche de la machine.



Fig. 222

4. Fermez les robinets hydrauliques (Fig. 223/1) et bloquez-les avec la sécurité anti-rotation (Fig. 223/2).

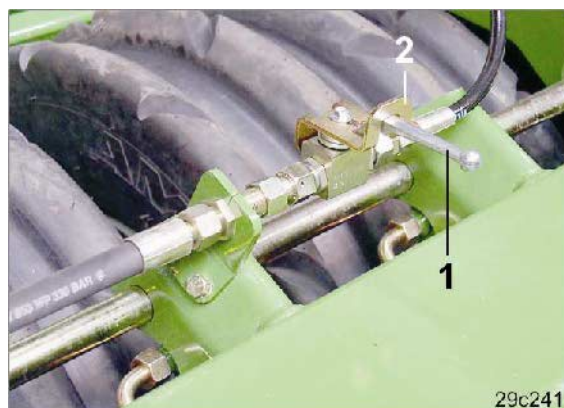


Fig. 223



Bloquez les robinets hydrauliques avec la sécurité anti-rotation (Fig. 223/2) afin d'éviter toute ouverture intempestive.

12.4.4 Réparation sur le réservoir d'air comprimé (atelier spécialisé)

Description du fonctionnement du réservoir à pression

Pour le rappuyage du sol, les pneus rayonneurs sont soumis à la masse de la machine.

La masse de la machine doit également être appliquée au niveau des pneus rayonneurs fixés aux bras, 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, par exemple lors du refroidissement de l'huile. Les vérins de repliage / déploiement rentrent de quelques millimètres.

Pour que la pression agisse sur les vérins de repliage / déploiement, sans solliciter la pompe hydraulique du tracteur, une pression d'environ 100 bar est générée par le biais d'un réservoir à pression (Fig. 224/1) rempli d'azote.

À respecter en cas de réparation :

Le circuit hydraulique et le réservoir à pression qui y est raccordé (Fig. 224/1) 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. 224



DANGER

Le circuit hydraulique et le réservoir à pression qui y est raccordé sont constamment sous haute pression (env. 100 bar).

12.4.5 Réparation du module semeur (atelier spécialisé)

La pose / dépose du ressort de traction (Fig. 225/1) requiert un outillage spécialisé.



DANGER

Utilisez un outil spécial.
La pose / dépose du ressort avec un outil inadapté risque de provoquer des blessures.

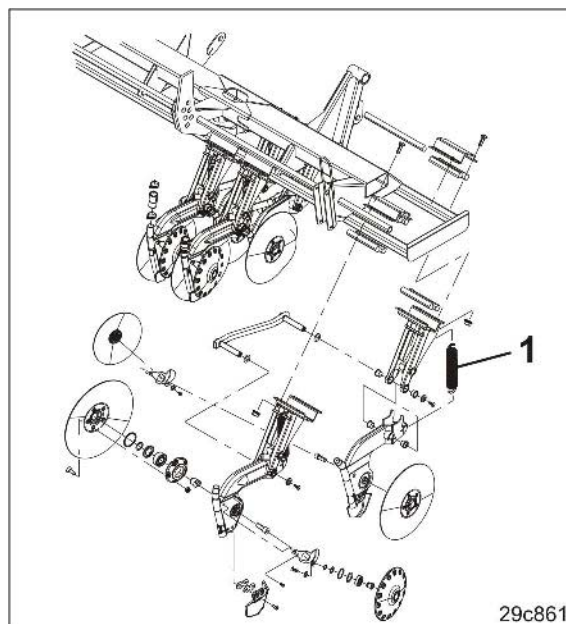


Fig. 225

12.4.6 Couple de serrage des contre-écrous (atelier spécialisé)

Couple de serrage des contre-écrous (Fig. 226/1) sur les tiges de piston des vérins hydrauliques.

	Contre-écrou	Couple
Cirrus 4001 Cirrus 6001	M 27 x 2	150 Nm
Cirrus 8001 Cirrus 9001	M 42 x 2	200 Nm



Fig. 226

12.5 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.

12.6 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 vis de roues et de moyeux, voir le chapitre 12.3.1, en page 158.

13 Schémas hydrauliques

13.1 Schéma hydraulique du Cirrus 3001

Fig. 227/...	Désignation
T1	Relevage du soc
T2	Jalonnage de pré-levée
T3a	Système de compensation côté gauche
T3b	Système de compensation côté droit
T4	Accumulateur de relevage
T5	Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts
T9	Châssis
T10	Roue crantée
T11a	Traceur gauche
T11b	Traceur droit
T12	Réglage de la double rangée de disques
T14	Turbine
T15	1 serre-câble jaune
T16	2 serre-câbles jaunes
T17	1 serre-câble rouge
T18	2 serre-câbles rouges
T19	1 serre-câble vert
T20	2 serre-câbles verts
T30	Tracteur

Toutes les indications de position s'entendent dans le sens de la marche

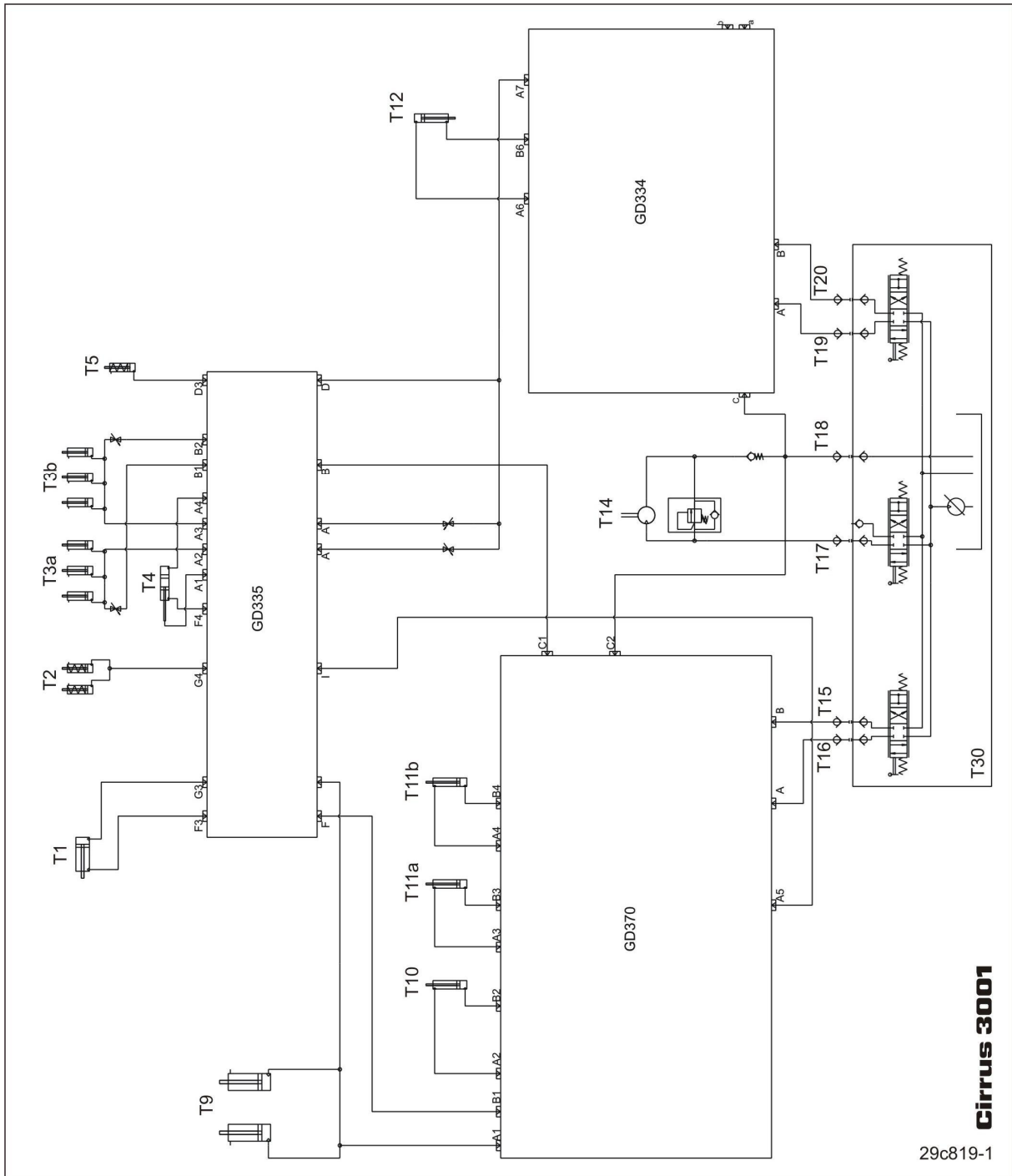


Fig. 227

13.2 Schéma hydraulique du Cirrus 4001/6001

Fig. 228/...	Désignation	REMARQUE
T1a	Relevage de soc côté gauche	
T1b	Relevage de soc côté droit	
T1c	Relevage de soc central	
T2	Jalonnage de pré-levée	
T3a	Système de compensation côté gauche	
T3b	Système de compensation côté droit	
T4	Accumulateur de relevage	
T5	Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts	Cirrus 4001 : raccordement uniquement à D3
T6a	Vérin de repliage / déploiement arrière gauche	
T6b	Vérin de repliage / déploiement arrière droit	
T7	Sécurité de châssis repliable / déployable	
T8a	Vérin de repliage / déploiement avant gauche	
T8b	Vérin de repliage / déploiement avant droit	
T9	Châssis	
T10	Roue crantée	
T11a	Traceur gauche	
T11b	Traceur droit	
T12	Réglage de la double rangée de disques	
T14	Turbine	
T15	1 serre-câble jaune	
T16	2 serre-câbles jaunes	
T17	1 serre-câble rouge	
T18	2 serre-câbles rouges	
T19	1 serre-câble vert	
T20	2 serre-câbles verts	
T21	Repliage / déploiement de recouvreur FlexiDoigts	Cirrus 4001 uniquement
T30	Tracteur	

Toutes les indications de position s'entendent dans le sens de la marche

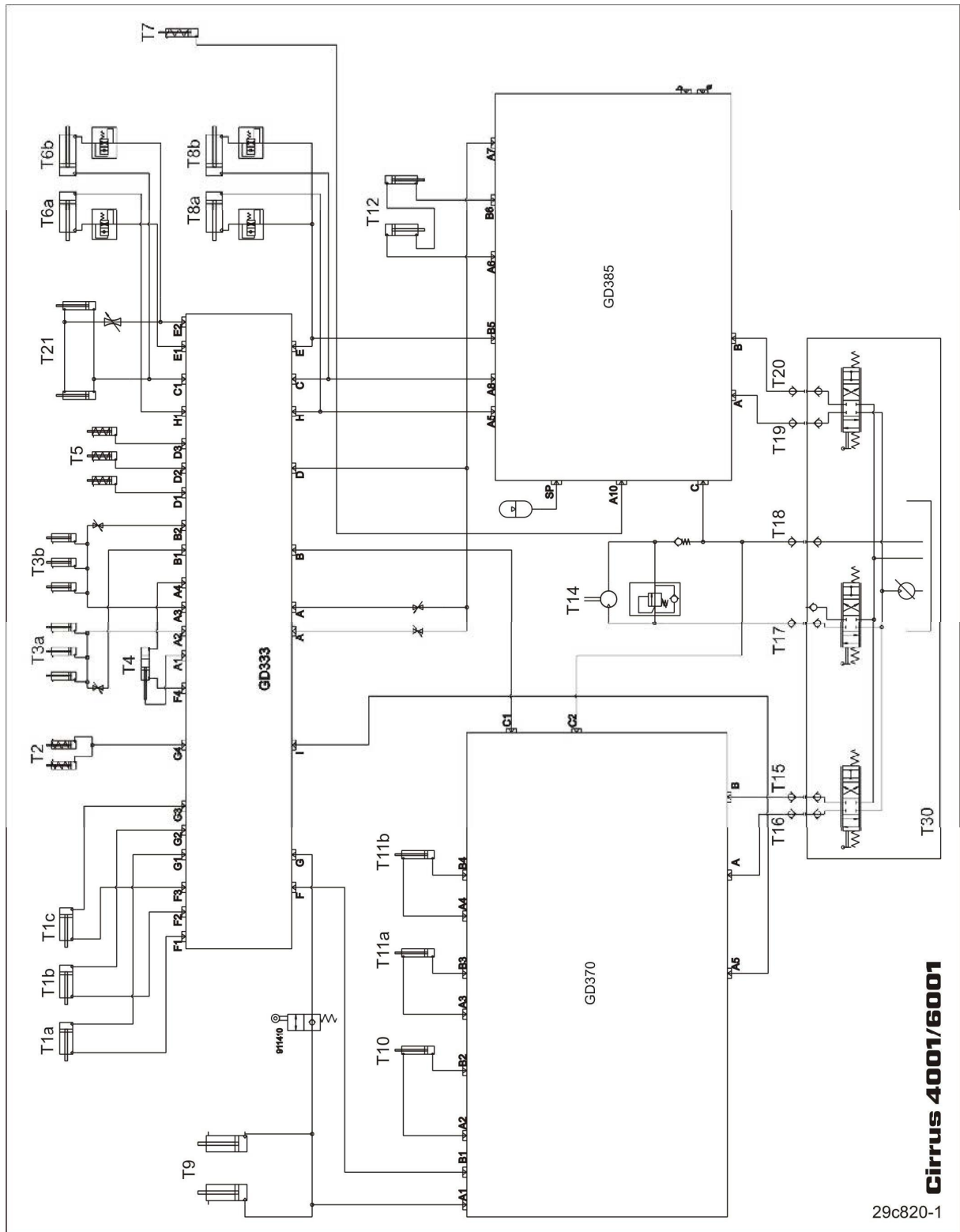


Fig. 228

13.3 Schéma hydraulique du Cirrus 8001/9001

Fig. 229/...	Désignation
T1a	Relevage de soc côté gauche
T1b	Relevage de soc côté droit
T1c	Relevage de soc central
T2	Jalonnage de pré-levée
T3a	Système de compensation côté gauche
T3b	Système de compensation côté droit
T4	Accumulateur de relevage
T5	Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts
T6a	Vérin de repliage / déploiement arrière gauche
T6b	Vérin de repliage / déploiement arrière droit
T7	Sécurité de châssis repliable / déployable
T8a	Vérin de repliage / déploiement avant gauche
T8b	Vérin de repliage / déploiement avant droit
T9a	Châssis gauche
T9b	Châssis central
T9c	Châssis droit
T10	Roue crantée
T11a	Traceur gauche
T11b	Traceur droit
T12	Réglage de la double rangée de disques
T13	Effaceurs de trace (option)
T14	Turbine
T15	1 serre-câble jaune
T16	2 serre-câbles jaunes
T17	1 serre-câble rouge
T18	2 serre-câbles rouges
T19	1 serre-câble vert
T20	2 serre-câbles verts
T30	Tracteur

Toutes les indications de position s'entendent dans le sens de la marche

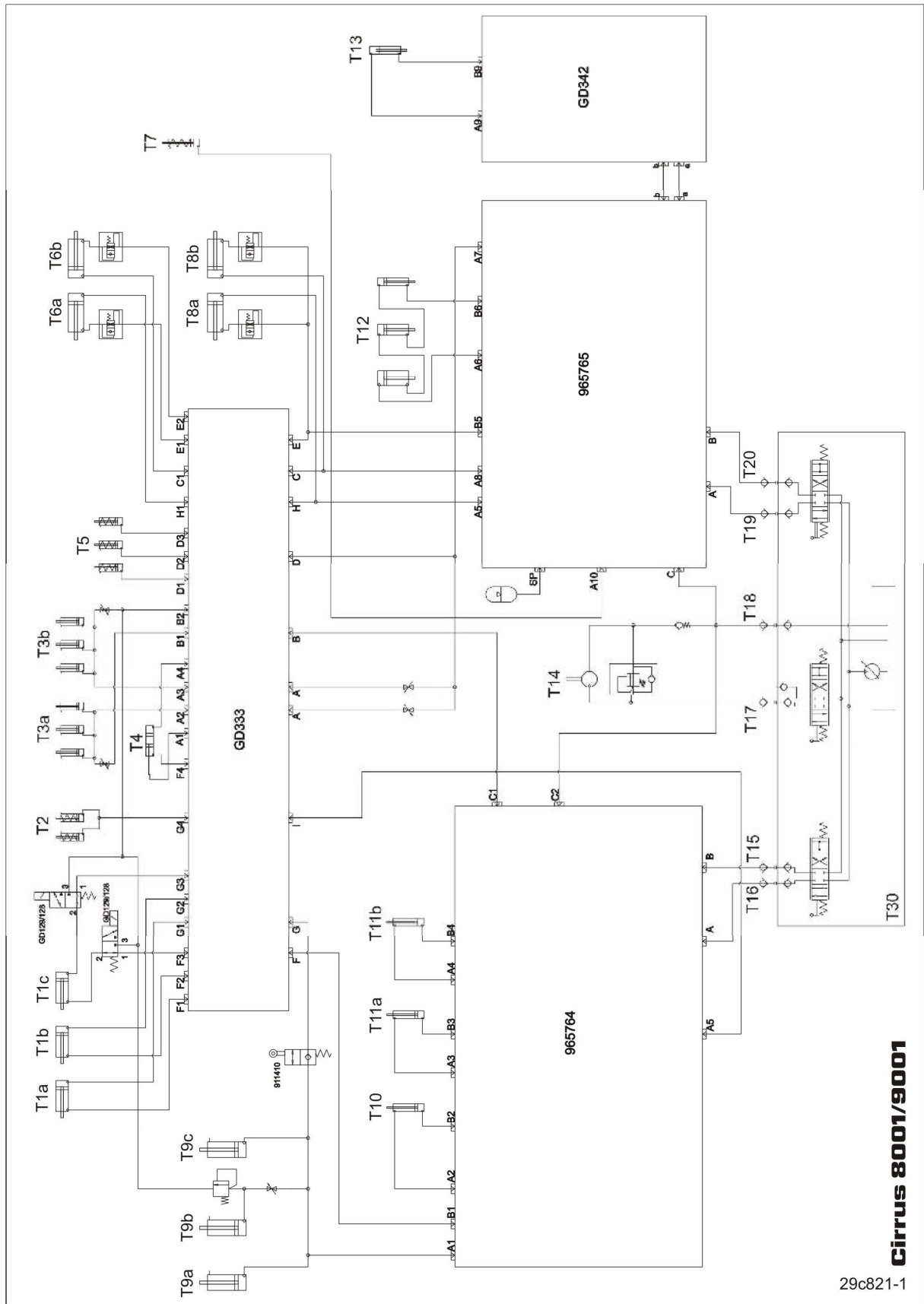


Fig. 229



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](http://www.amazone.de)



BBG Bodenbearbeitungsgeräte

Leipzig GmbH & Co.KG

Rippachtalstr. 10
D-04249 Leipzig
Germany

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
