

Notice d'utilisation

AMAZONE

Semoir pour grande culture

Citan 12001-C

Citan 15001-C



35c421

MG6134
BAH0094-3 12.2019

**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 !**

fr



IL NE DOIT PAS

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.



Données d'identification

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

N° d'identification de la machine :
(à dix chiffres)

Type : Citan 12001-C/15001-C

Pression système autorisée (en bar) : 210 bar maximum

Année de construction :

Poids à vide (en kg) :

Poids total autorisé (en kg) :

Charge maximale (en kg) :

Adresse du constructeur

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & 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

Vous trouvez les listes de pièces de rechange dans le portail des pièces de rechange avec accès libre sous www.amazone.de.

Veillez adresser vos commandes à votre concessionnaire AMAZONE.

Informations légales relatives à la notice d'utilisation

Numéro de document : MG6134

Date de création : 12.2019

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2019

Tous droits réservés.

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



Avant-propos

Préambule

Cher client,

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

Dès réception de la machine, veuillez vérifier qu'il n'y a pas de manquant et que la machine n'a pas subi de dommages au transport! Assurez-vous que la machine livrée est complète et comporte tous les équipements spéciaux en option commandés, en vous aidant du bordereau de livraison. Seules les réclamations immédiates seront prises en considération.

Avant la première mise en service, lisez et respectez la notice d'utilisation, en particulier les consignes de sécurité. Après avoir 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.

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

Avis de l'utilisateur

Chère Madame, cher Monsieur,

Nous actualisons régulièrement nos notices d'utilisation. A cet égard, vos suggestions d'amélioration nous permettent de rendre nos notices d'utilisation plus agréables et faciles à utiliser.

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

1	Conseils à l'utilisateur	10
1.1	Objet du document.....	10
1.2	Indications de direction dans la notice d'utilisation.....	10
1.3	Conventions utilisées.....	10
2	Consignes générales de sécurité	11
2.1	Obligations et responsabilité.....	11
2.2	Représentation des symboles de sécurité.....	13
2.3	Mesures à caractère organisationnel.....	14
2.4	Dispositifs de sécurité et de protection.....	14
2.5	Mesures de sécurité informelles.....	14
2.6	Formation du personnel.....	15
2.7	Mesures de sécurité en service normal.....	16
2.8	Dangers liés aux énergies résiduelles.....	16
2.9	Maintenance et entretien, élimination des défaillances.....	16
2.10	Modifications constructives.....	17
2.10.1	Pièce d'usure et de remplacement et agents auxiliaires.....	17
2.11	Nettoyage et élimination des déchets.....	17
2.12	Poste de travail de l'utilisateur.....	18
2.13	Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine.....	18
2.13.1	Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres marquages.....	25
2.14	Dangers occasionnés par le non respect des consignes de sécurité.....	26
2.15	De la sécurité au travail.....	26
2.16	Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur.....	27
2.16.1	Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents.....	27
2.16.2	Système hydraulique.....	30
2.16.3	Installation électrique.....	31
2.16.4	Machines attelées.....	32
2.16.5	Système de freinage.....	32
2.16.6	Pneus.....	33
2.16.7	Fonctionnement des semoirs.....	34
2.16.8	Nettoyage, maintenance et entretien.....	34
3	Chargement et déchargement	35
4	Description de la machine	37
4.1	Vue d'ensemble des modules.....	38
4.2	Dispositifs de sécurité et de protection.....	41
4.3	Équipements pour les déplacements sur route (option).....	42
4.4	Vue d'ensemble des conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine.....	43
4.5	Utilisation conforme.....	44
4.6	Espace dangereux et zones dangereuses.....	45
4.7	Plaque signalétique et marquage CE.....	46
4.8	Données techniques.....	47
4.8.1	Charge utile.....	48
4.9	Équipement nécessaire du tracteur.....	50
4.10	Données relatives au niveau sonore.....	50
5	Structure et fonction	51
5.1	Conduites flexibles hydrauliques.....	52
5.2	Circuit de freinage de service.....	53
5.2.1	Chaîne de sécurité pour machines sans système de freinage (option).....	53
5.2.2	Frein de stationnement.....	53
5.2.3	Circuit de freinage à air comprimé à deux conduites.....	54
5.2.4	Circuit de freinage de service hydraulique.....	54
5.3	ISOBUS.....	55

Table des matières

5.3.1	TwinTerminal	55
5.3.2	Électricité de bord (option)	56
5.4	Bâti et tronçons de la machine	57
5.5	Espace de commande	58
5.6	Compartiment de rangement	58
5.7	Trémie	59
5.7.1	Vis de remplissage	60
5.7.2	Surveillance numérique du niveau de remplissage	61
5.8	Radar (option)	61
5.9	Réservoir lave-mains.....	62
5.10	Distributeur de savon	62
5.11	Éclairage de travail (option)	63
5.12	Vidange rapide (Option)	65
5.13	Dosage semence/engrais	66
5.14	Tambours de dosage	68
5.14.1	Transformation du tambour de dosage.....	70
5.15	Tableau des tambours de dosage.....	71
5.16	Contrôle de débit.....	72
5.17	Ventilateur	73
5.18	Hydraulique de bord (option).....	74
5.19	Tête de distribution.....	75
5.19.1	Surveillance de la conduite à semence (option)	75
5.20	Soc RoTeC pro.....	76
5.20.1	Profondeur d'implantation de semences	77
5.20.2	Pression d'enterrage des socs	78
5.21	Recouvreur FlexiDoigts.....	79
5.21.1	Modulation hydraulique de la pression du recouvreur FlexiDoigts (option).....	80
5.22	Recouvreur à rouleaux (option).....	80
5.23	Recouvreurs à roues de terrage	81
5.24	Effaceurs de traces du tracteur (option).....	81
5.25	Effaceurs de traces du semoir (option)	82
5.26	Traceur (option, uniquement Citan 12001-C)	82
5.27	Marqueur de jalonnage (option)	82
5.28	Débrayage de l'une des moitiés du semoir (tronçonnement)	83
5.29	Création de jalonnages (option)	84
5.29.1	Cadence de jalonnage n° 1	86
5.29.2	Cadence de jalonnage n° 2.....	87
5.29.3	Cadence de jalonnage n° 3.....	87
5.29.4	Cadence de jalonnage n° 37.....	88
5.29.5	Cadence de jalonnage n° 24.....	88
5.29.6	Cadence de jalonnage n° 43.....	89
6	Mise en service.....	90
6.1	Contrôle de l'aptitude du tracteur	91
6.1.1	Calcul des valeurs réelles de poids total du tracteur, de charge par essieu du tracteur et de capacité de charge des pneumatiques, ainsi que du lestage minimum requis	92
6.1.1.1	Données nécessaires pour le calcul (machine attelée)	93
6.1.1.2	Calcul du lestage minimum requis à l'avant $G_{V \min}$ du tracteur pour assurer la manœuvrabilité.....	94
6.1.1.3	Calcul de la charge réelle sur l'essieu avant du tracteur $T_{V \text{tat}}$	94
6.1.1.4	Calcul du poids total réel de l'ensemble tracteur et machine.....	94
6.1.1.5	Calcul de la charge réelle sur l'essieu arrière du tracteur $T_{H \text{tat}}$	94
6.1.1.6	Capacité de charge des pneumatiques	94
6.1.1.7	Tableau	95
6.1.2	Conditions préalables à l'utilisation de tracteurs avec des machines attelées	96
6.2	Sécuriser le tracteur/la machine contre un démarrage et un déplacement involontaire !.....	97

6.3	Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine	98
6.4	Montage des roues	99
7	Atelier et dételer la machine	101
7.1	Remplacement des tourillons des tirants inférieurs	101
7.2	Attelage de la machine	102
7.3	Branchements hydrauliques	106
7.3.1	Branchement des conduites flexibles hydrauliques	108
7.3.2	Hydraulique de bord	109
7.3.3	Débranchement des conduites flexibles hydrauliques	110
7.4	Réaliser les autres raccords	111
7.5	Raccordement du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites	111
7.5.1	Branchement des conduites de frein et de réserve	113
7.5.2	Débranchement des conduites de réserve et de frein	115
7.5.3	Éléments de commande du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites	117
7.6	Raccordement du circuit hydraulique de freinage de service	118
7.6.1	Branchement du système de freinage hydraulique	118
7.6.2	Dételage du système de freinage de service hydraulique	121
7.7	Dételage de la machine	122
7.8	Protection contre les utilisations illicites	125
8	Réglages	126
8.1	Modifier la position du capteur de niveau de remplissage	127
8.2	Pose/dépose du tambour de dosage	128
8.3	Étalonnage du débit	130
8.3.1	Préparer la machine	130
8.3.2	Transmission mécanique	131
8.3.2.1	Présélection du tambour de dosage	131
8.3.2.2	Exemple de calcul du volume de dosage pour le blé	132
8.3.2.3	Détermination de la position de la boîte de transmission à l'aide de la disquette de calcul	133
8.3.2.4	Processus d'étalonnage	134
8.3.3	Entraînement électrique	136
8.4	Réglage du régime de la turbine	137
8.4.1	Régime de la turbine du système à plusieurs chambres	138
8.4.2	Régler le régime de la turbine à l'aide du régulateur d'intensité du tracteur	140
8.4.3	Régler le régime de la turbine sur les tracteurs sans régulateur d'intensité	140
8.4.3.1	Limiteur de pression avec contour extérieur arrondi	141
8.4.3.2	Limiteur de pression avec contour extérieur hexagonal	142
8.4.4	Réglage du régime de la turbine en cas de branchement du moteur hydraulique à la prise de force du tracteur	143
8.5	Réglage de la pression du bras	144
8.6	Réglage de la profondeur d'implantation de semences	146
8.6.1	Positionnement des disques de limitation en profondeur	147
8.6.2	Semis sans disque en plastique	148
8.7	Réglage de la pression d'enterrage des socs	149
8.8	Réglage des recouvreurs FlexiDoigts	150
8.8.1	Réglage des dents du recouvreur	150
8.8.2	Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts	151
8.8.2.1	Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts (réglage hydraulique)	152
8.9	Recouvreur à rouleaux	152
8.9.1	Réglage de la profondeur de travail et de l'angle de réglage des dents de recouvreur	153
8.9.2	Réglage de la pression des rouleaux	154
8.10	Réglage de l'effaceur de traces du semoir	155
8.11	Réglage des recouvreurs à roues de terrage	155
8.11.1	Réglage de la profondeur de travail des recouvreurs à roues de terrage	155
8.11.2	Réglage de l'angle de réglage du recouvreur à roues de terrage	156
8.11.3	Réglage de la position de travail du recouvreur à roues de terrage	156
8.12	Réglage de l'effaceur de traces du tracteur (option)	157

8.13	Réglage de la hauteur de la roue de jauge	158
8.14	Réglage du traceur (option, Citan 12001-C uniquement)	159
8.15	Régler la cadence de jalonnage/le compteur de jalonnage (option).....	160
8.16	Calage des jalonnages sur l'écartement des traces (voie)/la largeur des traces (atelier spécialisé)	161
8.16.1	Réglage des disques traceurs sur l'écartement des roues du tracteur.....	161
8.16.2	Activer / désactiver les trappes	162
8.17	Débrayage de l'une des moitiés de la machine	163
8.18	Réglage du marqueur de jalonnage.....	165
9	Déplacements sur route	166
9.1	Placer la machine en position de transport sur route.....	168
9.2	Réglementation légale et sécurité.....	170
10	Utilisation de la machine	173
10.1	Déploiement/repliage des tronçons de la machine	174
10.1.1	Dépliage des tronçons de la machine	174
10.1.2	Replier les tronçons de la machine	176
10.2	Déplier/replier le traceur (uniquement Citan 12001-C)	178
10.2.1	Déplier le traceur	178
10.2.2	Plier les traceurs pendant le travail.....	179
10.2.3	Replier les traceurs après le travail.....	179
10.3	Déplier/replier les effaceur de traces du tracteur	180
10.3.1	Passer l'effaceur de traces du tracteur en position de travail	180
10.3.2	Passer l'effaceur de traces du tracteur en position de transport.....	180
10.4	Déplier/replier le marqueur de jalonnage	181
10.4.1	Mettre le marqueur de jalonnage en position de travail	181
10.4.2	Amener le marqueur de jalonnage en position de transport.....	182
10.5	Utilisation de la vis de remplissage	183
10.6	Remplissage des trémies	185
10.7	Début du travail	191
10.7.1	Contrôle de la profondeur de localisation de la semence	192
10.8	Au cours du travail.....	192
10.8.1	Demi-tour en bout de champ.....	193
10.9	Fin de travail dans le champ	194
10.9.1	Vidange de la trémie et/ou du doseur	194
10.9.2	Vidange du doseur	195
11	Pannes	197
11.1	Tableau d'incidents	197
11.2	Déclenchement de la sécurité du traceur (Citan 12001-C).....	198
11.3	Vérifier les fusibles	198
11.4	Affichage des quantités résiduelles.....	199
11.5	Ressort de la barre à rouleaux.....	199
12	Nettoyage, entretien et réparation	200
12.1	Sécurité de la machine attelée	201
12.2	Nettoyage de la machine	201
12.2.1	Nettoyage de la tête de distribution.....	204
12.2.2	Vidange du cône de remplissage.....	205
12.3	Consignes de lubrification	205
12.3.1	Aperçu des points de lubrification	206
12.4	Programme de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble	211
12.5	Hivernage ou arrêt prolongé	214
12.6	Contrôle visuel de l'attelage	214
12.7	Remplacement du cran sur le soc Control RoTeC pro	215
12.8	Entretien des chaînes à rouleaux et des pignons de chaînes	216

12.9	Réaliser l'entretien du circuit électrique de bord	216
12.9.1	Batterie	216
12.9.2	Couper l'alimentation électrique	216
12.9.3	Courroie trapézoïdale du générateur	217
12.10	Contrôle du niveau d'huile dans le boîtier Vario	217
12.11	Nettoyage du refroidisseur d'huile / préchauffage de l'air	218
12.12	Roues / pneus	218
12.12.1	Vérification de la pression de gonflage des pneumatiques du châssis	218
12.12.2	Contrôle de la pression des pneus d'appui	219
12.13	Couples de serrage	219
12.13.1	Contrôle des couples de serrage des écrous de roues	219
12.13.2	Contrôler les couples de serrage des raccords vissés d'essieu	220
12.13.3	Contrôler les couples de serrage des barres de bras	220
12.13.4	Contrôle des couples de serrage des bras de support du recouvreur à rouleaux	220
12.13.5	Contrôle des couples de serrage des tourillons des bras inférieurs	221
12.14	Essieu et frein	221
12.14.1	Points de lubrification de l'essieu	221
12.14.2	Contrôle / réglage du jeu des paliers des moyeux de roue (atelier spécialisé)	222
12.14.3	Circuit de freinage de service (toutes les variantes)	223
12.14.3.1	Contrôle visuel général du circuit de freinage de service	223
12.14.3.2	Contrôle général du fonctionnement du circuit de freinage de service	223
12.14.3.3	Vérifier le parfait état de fonctionnement du circuit de freinage de service dans un atelier spécialisé	224
12.14.3.4	Contrôle de la propreté du tambour frein (atelier spécialisé)	224
12.14.3.5	Contrôle des garnitures de frein	225
12.14.4	Circuit de freinage à air comprimé à deux conduites	225
12.14.4.1	Contrôle visuel du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites	226
12.14.4.2	Contrôle extérieur du réservoir d'air comprimé (circuit de freinage à air comprimé à deux conduites)	226
12.14.5	Vérification des freins (atelier spécialisé)	227
12.14.5.1	Contrôle de la pression du réservoir d'air comprimé du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites (atelier spécialisé)	228
12.14.5.2	Contrôle d'étanchéité du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites (atelier spécialisé)	228
12.14.5.3	Nettoyage des filtres de conduite (atelier spécialisé)	229
12.14.5.4	Réglage au niveau de l'actionneur de rampe (atelier spécialisé)	230
12.14.5.5	Vérification fonctionnelle de l'actionneur de rampe automatique	230
12.14.6	Frein hydraulique	231
12.15	Hydraulique de bord – Contrôle de la quantité d'huile et changement du filtre à huile	232
12.15.1	Changement du filtre à huile	233
12.16	Circuit hydraulique (atelier spécialisé)	234
12.16.1	Marquage des conduites flexibles hydrauliques	235
12.16.2	Critères d'inspection concernant les conduites flexibles hydrauliques	235
12.16.3	Pose et dépose des conduites flexibles hydrauliques	237
12.16.4	Réparation sur le réservoir d'air comprimé (atelier spécialisé)	238
12.17	Couples de serrage des vis	239
13	Plans du schéma hydraulique	242
13.1	Système hydraulique standard	242
13.2	Système hydraulique avec circuits hydraulique et électrique de bord	244
13.3	Système hydraulique avec électricité de bord	246
13.4	Système hydraulique avec traceurs (12001-C)	248
14	Notes	251

1 Conseils à l'utilisateur

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

Enumérations

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

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

L'exploitant s'engage à

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

Obligations de l'utilisateur

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

- respecter les consignes fondamentales relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.
- lire le chapitre "Consignes générales de sécurité" de la présente notice d'utilisation et à respecter ses indications.
- lire le chapitre « Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine », page 18 de la présente notice d'utilisation et à respecter les consignes de sécurité des pictogrammes lors de l'utilisation de la machine.
- se familiariser avec le fonctionnement de la machine.
- lire les chapitres de cette notice d'utilisation qui sont 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

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

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

2.2 Représentation des symboles de sécurité

Les consignes de sécurité sont marquées par le symbole de sécurité triangulaire et l'avertissement qui le précède. Le 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 immédiatement 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.



PRUDENCE

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

indique une obligation pour un comportement particulier ou une activité pour la manipulation 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 :

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



La notice d'utilisation

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

Vérifiez régulièrement tous les dispositifs de sécurité existants.

2.4 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 des personnes formées et instruites sont habilitées à travailler sur/avec la machine. L'exploitant doit définir clairement les attributions de chacun concernant l'utilisation, la maintenance et l'entretien.

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

Personnel \ Activité	Personne spécialement formée à cette activité ¹⁾	Personne instruite ²⁾	Personnes ayant suivi une formation spécialisée (atelier spécialisé) ³⁾
Chargement/transport	X	X	X
Mise en service	—	X	—
Installation, mise en place d'équipements	—	—	X
Fonctionnement	—	X	—
Maintenance	—	—	X
Recherche et résolution de pannes et d'incidents	—	X	X
Elimination des déchets	X	—	—

Légende : X..habilitée —..non habilitée

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

Remarque :

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



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 de maintenance et d'entretien de la machine.



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 Maintenance et entretien, élimination des défaillances

Réalisez les travaux de réglage, de maintenance et de révision préconisés, en respectant les fréquences mentionnées.

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

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

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

2.10 Modifications constructives

Les modifications, ainsi que les ajouts ou transformations 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 à la suite de la rupture de pièces porteuses.

En principe, il est interdit

- d'effectuer des alésages sur le cadre ou le châssis.
- de réaléser des trous existants sur le cadre ou le châssis.
- Souder sur des éléments porteurs.

2.10.1 Pièce d'usure et de remplacement et agents auxiliaires

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

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

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

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

2.13 Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine



Gardez tous les pictogrammes d'avertissement de la machine toujours dans un état propre et lisible. Remplacez les pictogrammes d'avertissement devenus illisibles. Commandez les pictogrammes d'avertissement chez le revendeur en indiquant leur référence (par ex. MD 075).

Structure des pictogrammes d'avertissement

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

Un pictogramme d'avertissement comporte 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 ex.: risques de coupure ou de découpe !
2. Les conséquences en cas de non respect de la (des) consigne(s) destinée(s) à éviter les risques.
Par exemple: provoque des blessures graves aux doigts ou à la main.
3. La (les) consigne(s) pour éviter les risques.
Par ex. : attendre l'arrêt complet des pièces machine pour les toucher.

Référence et explication

Pictogrammes d'avertissement

MD 077

Risque de coincement ou de saisie des bras par les éléments mobiles accessibles impliqués dans le processus de travail !

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

Évitez tout contact avec cette zone dangereuse

- tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan, le circuit hydraulique ou le système électronique est en fonction ;
- tant que l'entraînement de la roue au sol n'est pas arrêté.

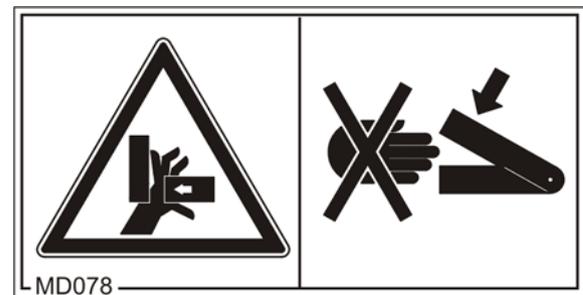


MD 078

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

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

Ne touchez jamais les zones dangereuses tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan, le système hydraulique ou le système électronique est en fonction.



MD 082

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

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

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

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



MD 084

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

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

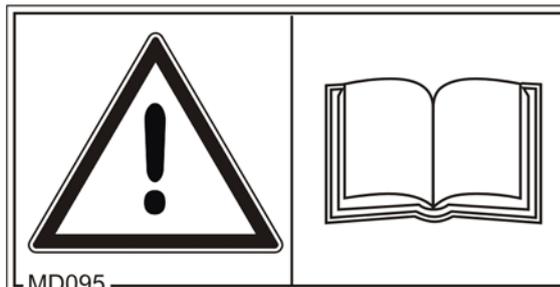
- Il est interdit de stationner dans la zone de pivotement des éléments de la machine pouvant s'abaisser.
- Eloignez les personnes de la zone de pivotement des éléments de la machine pouvant s'abaisser avant d'abaisser ces derniers.



Consignes générales de sécurité

MD 095

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



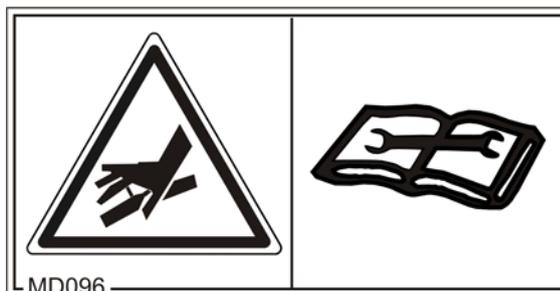
MD095

MD 096

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

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

- N'essayez en aucune circonstance de colmater avec la main ou les doigts une fuite sur des conduites flexibles hydrauliques.
- Veuillez lire et respecter les consignes de la notice d'utilisation avant de procéder aux opérations de maintenance et d'entretien des conduites flexibles hydrauliques.
- En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin.



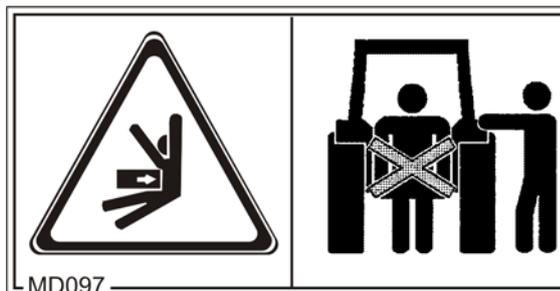
MD096

MD 097

Risque d'écrasement de différentes parties du corps en cas de stationnement dans la zone de levage de l'attelage trois points lors de l'actionnement du circuit hydraulique de l'attelage trois points !

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

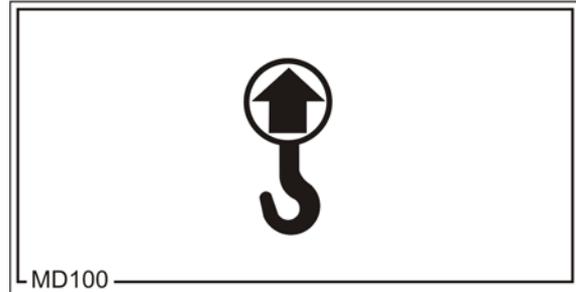
- Il est interdit de stationner dans la zone de levage de l'attelage trois points lors de l'actionnement du circuit hydraulique de l'attelage trois points.
- Actionnez les organes de commande du circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur
 - uniquement à partir du poste de travail prévu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



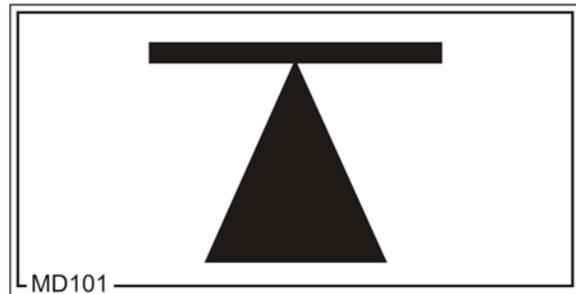
MD097

MD 100

Dispositif d'élingage pour la fixation de dispositifs de suspension de la charge.

**MD 101**

Ce pictogramme indique les points d'attache pour l'accrochage des dispositifs de levage (crics).

**MD 102**

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

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

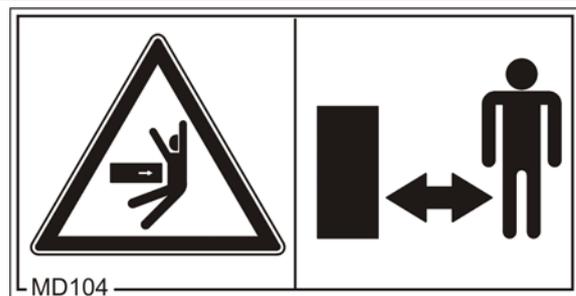
- Avant toute intervention sur la machine, prenez toutes les mesures pour empêcher un démarrage et un déplacement accidentels du tracteur et de la machine.
- Selon le type d'intervention, lisez et respectez les consignes du chapitre correspondant de la notice d'utilisation.

**MD 104**

Risques d'écrasement du corps en cas de stationnement dans la zone de pivotement d'éléments mobiles de la machine !

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

- Tenez-vous à une distance suffisante des éléments mobiles de la machine tant que le moteur du tracteur tourne.
- Veillez à ce que les personnes présentes se trouvent à une distance de sécurité suffisante par rapport aux éléments mobiles de la machine.



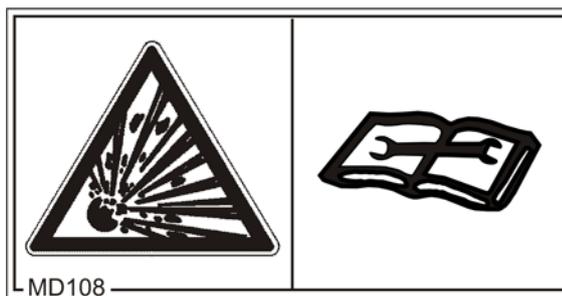
Consignes générales de sécurité

MD 108

Risques d'explosion ou de projection d'huile hydraulique sous pression, provoqués par les accumulateurs de pression remplis de gaz et d'huile !

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

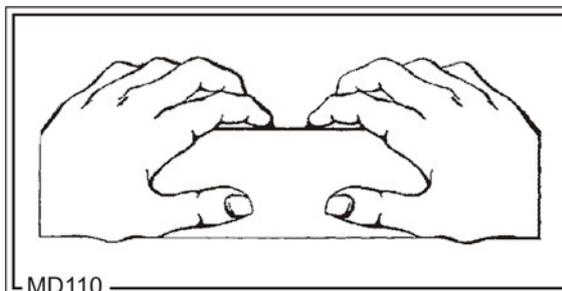
- Veuillez lire et respecter les consignes de la notice d'utilisation avant de procéder aux opérations d'entretien et de réparation de la machine.
- En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin.



MD108

MD 110

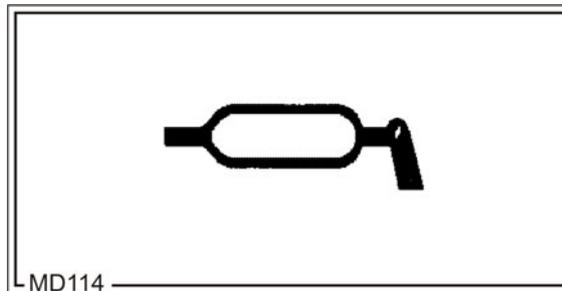
Ce pictogramme signale les éléments de la machine servant de poignée.



MD110

MD 114

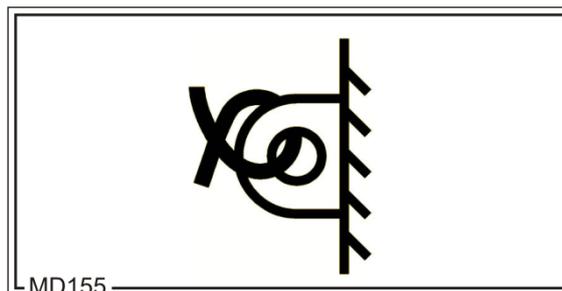
Ce pictogramme signale un point de lubrification.



MD114

MD 155

Ce pictogramme signale les points d'attache de la fixation de la machine chargée en toute sécurité sur un véhicule de transport.

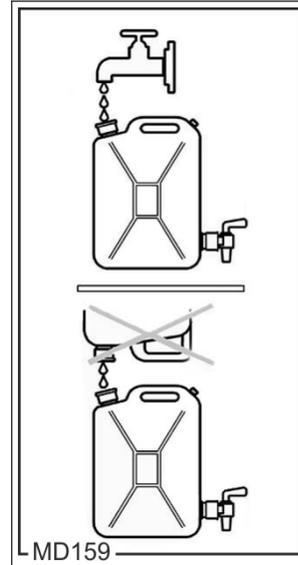


MD155

MD 159

Ce pictogramme identifie un risque d'empoisonnement par une eau polluée dans la cuve d'eau fraîche.

N'utilisez jamais l'eau du bac lave-mains comme eau potable ! Les matériaux du bac lave-mains ne sont pas prévus pour les liquides alimentaires.

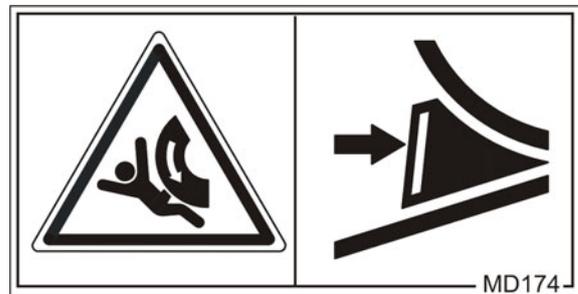


MD 174

Risque dû à un déplacement accidentel de la machine !

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

Prenez toutes les mesures qui conviennent pour éviter un déplacement accidentel de la machine avant de déteiler cette dernière du tracteur. Utilisez à cet effet le frein de stationnement et/ou une ou plusieurs cales.



MD 181

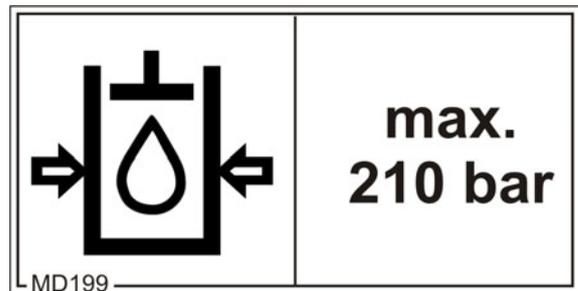
Vérifiez que les écrous de roues sont bien serrés

- au bout des 10 premières heures de service,
- après un changement de roue.



MD 199

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

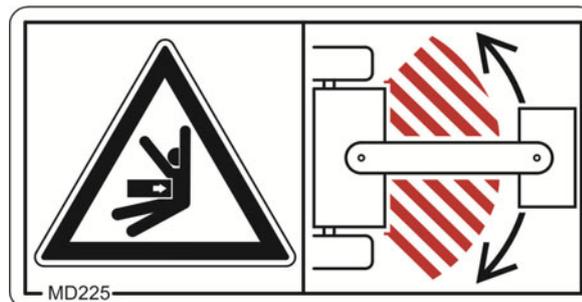


MD 225

Risque d'écrasement du corps en cas de stationnement dans la zone de pivotement du timon entre le tracteur et la machine attelée !

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

- Ne jamais se tenir dans la zone dangereuse entre le tracteur et la machine tant que le moteur du tracteur tourne et que le tracteur n'est pas sécurisé et peut se déplacer inopinément.
- Eloignez les personnes de la zone dangereuse entre le tracteur et la machine tant que le moteur du tracteur tourne et que le tracteur n'est pas sécurisé et peut se déplacer inopinément.



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.

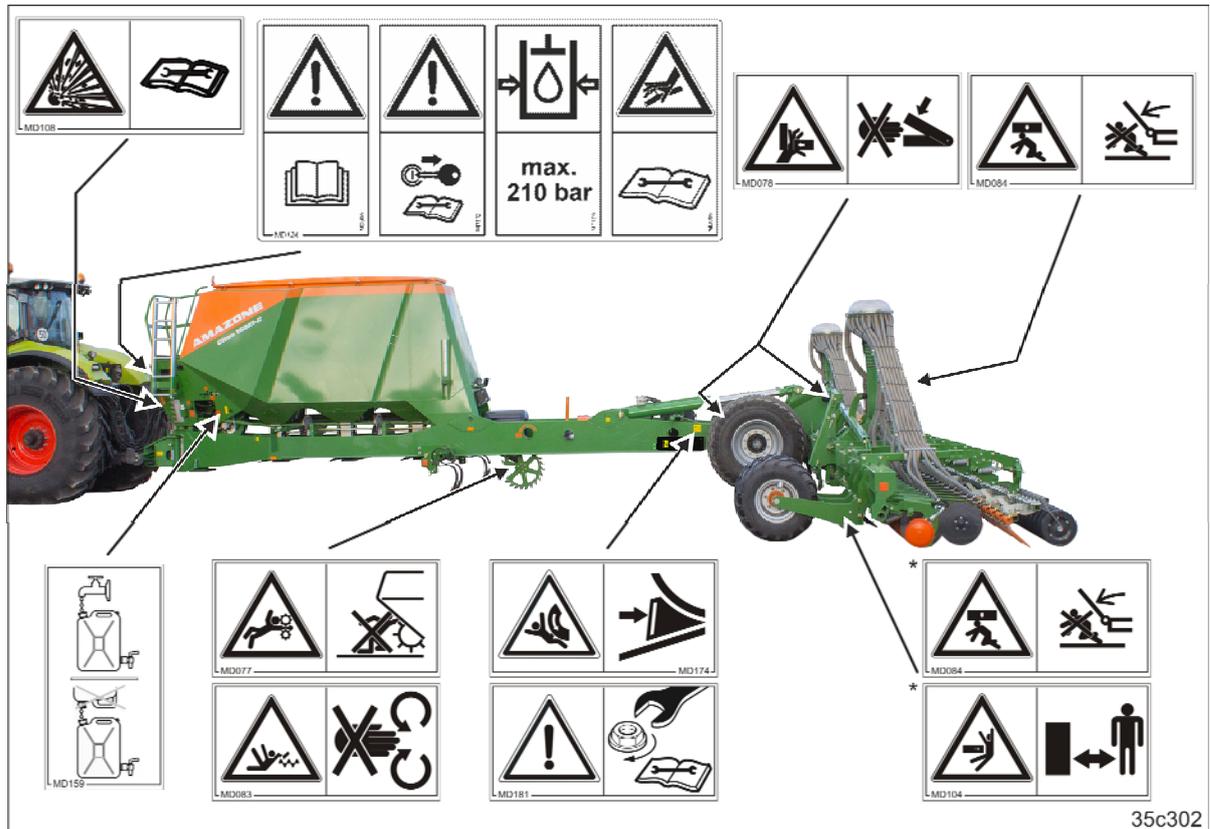


Fig. 1 (*option, uniquement en lien avec les traceurs)

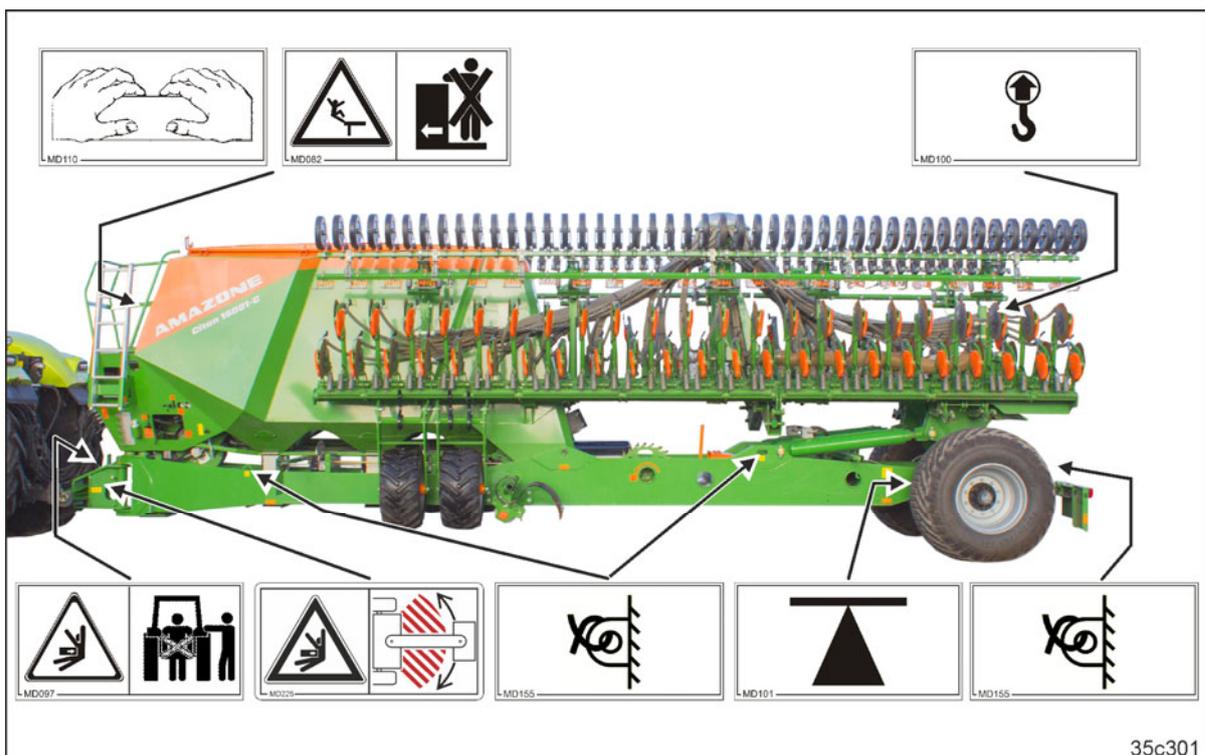


Fig. 2

2.14 Dangers occasionnés par le non respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité

- avoir des conséquences dangereuses pour les personnes, 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
- Dysfonctionnement de fonctions importantes de la machine
- Faire échouer les méthodes prescrites de maintenance et d'entretien
- Conduire à une mise en danger de personnes par des effets mécaniques ou chimiques.
- engendrer la pollution de l'environnement provoquée par des fuites d'huiles non contrôlées.

2.15 De la sécurité au travail

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

Attelage et dételage de la machine

- La machine doit être accouplée et tractée uniquement par des tracteurs remplissant les conditions requises.
- Lors de l'accouplement de machines au circuit hydraulique trois points du tracteur, il est impératif que les catégories d'attelage du tracteur et de la machine concordent.
- 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 pneus 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 la machine.



Consignes générales de sécurité

- Il est interdit de se tenir entre la machine à atteler et le tracteur tandis que celui-ci s'approche de la machine !
Les assistants présents doivent uniquement se tenir à côté des véhicules afin de guider le conducteur, et doivent attendre l'arrêt complet pour se glisser entre les véhicules.
- Avant d'atteler la machine au relevage trois points du tracteur ou de dételer du trois points du tracteur, bloquez le levier de commande de l'hydraulique du tracteur sur la position qui exclut tout risque de montée ou de descente inopinée !
- Lors de l'attelage et du dételage de machines, placez les dispositifs de support (si prévus) dans la position appropriée (position de stabilité).
- Attention aux risques de blessures par écrasement et cisaillement lors de l'actionnement des dispositifs de support.
- Soyez particulièrement vigilant pour atteler et dételer les machines au/du tracteur ! La zone d'attelage entre le tracteur et la machine présente des risques d'écrasement et de cisaillement.
- 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 câbles de déclenchement pour les accouplements rapides doivent pendre de manière lâche et ne doivent pas s'auto-déclencher en position basse.
- Garez systématiquement la machine détélee 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. En cours de travail, il est déjà trop tard pour cela!
- Portez des vêtements serrés! Le port de vêtements amples augmente les risques qu'ils soient happés ou enroulés autour des arbres d'entraînement !
- Pour mettre la machine en marche, il est impératif que tous les dispositifs de protection soient posés et en position de protection!
- Respectez la charge maximale de la machine attelée/traînée et les charges d'appui admises ainsi que les charges sur essieu admises sur le tracteur ! Le cas échéant, roulez uniquement avec une trémie à moitié pleine.
- Personne ne doit se tenir dans la zone de travail de la machine !
- Personne ne doit se tenir dans la zone de rotation et de pivotement de la machine !
- Les organes actionnés par une source d'énergie extérieure (hydraulique par exemple) présentent des points de cisaillement et/ou d'écrasement!

- Les éléments 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 du tracteur.
Pour cela
 - abaissez la machine jusqu'au sol,
 - serrez le frein de stationnement du tracteur,
 - arrêtez le moteur du tracteur
- retirez la clé de contact.

Transport de la machine

- Lors du déplacement sur des voies de circulation publiques, respectez les règles du code de la route en vigueur dans le pays !
- Avant les déplacements sur route, vérifiez que
 - les conduites d'alimentation sont correctement raccordées,
 - le système d'éclairage n'est pas endommagé, fonctionne et est propre,
 - le circuit d'hydraulique ne présente pas de défauts manifestes,
 - le frein de stationnement du tracteur est complètement desserré,
 - le système de freinage fonctionne de manière satisfaisante.
- 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.
- Si nécessaire, utilisez des lests frontaux!
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).
- Vérifiez l'efficacité du freinage avant le début du déplacement !
- 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, assurez-vous que les bras d'attelage inférieurs du tracteur sont bien rigidifiés latéralement, si la machine est fixée sur l'hydraulique trois points ou les bras d'attelage inférieurs du tracteur !
- Avant les déplacements sur route, placez tous les éléments pivotants de la machine en position de transport.

- Avant les déplacements sur route, fixez tous les éléments pivots 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 d'arrêt maintiennent parfaitement en place les axes de bras supérieur et inférieurs.
- Adaptez votre vitesse de déplacement aux conditions environnantes.
- Avant d'aborder une descente, engagez un rapport inférieur.
- Avant les déplacements sur route, désactivez le freinage individuel des roues (verrouillage des pédales).

2.16.2 Système hydraulique

- Le système hydraulique est sous haute pression.
- Vérifiez le branchement approprié des conduites flexibles hydrauliques.
- Lors du branchement des conduites flexibles du système 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 exemple pour le repliage/dépliage, le pivotement et le coulissement. Le mouvement correspondant doit être interrompu automatiquement en cas de relâchement de l'organe de commande associé. Cela ne s'applique pas aux mouvements de dispositifs qui
 - fonctionnent en continu ou
 - sont régulés automatiquement ou
 - doivent avoir une position intermédiaire 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 du tracteur,
 - retirez la clé de contact.
- Faites examiner au moins une fois par an les conduites flexibles hydrauliques par un spécialiste afin de vous assurer de leur bon état.
- Remplacez les conduites flexibles hydrauliques endommagées ou usées. Utilisez uniquement des conduites flexibles hydrauliques d'origine AMAZONE.

- La durée d'utilisation des conduites flexibles hydrauliques ne doit pas excéder six ans, en incluant une durée de stockage possible de deux ans au maximum. Même en cas de stockage conforme et de sollicitation autorisée, les tuyaux et raccords flexibles sont soumis à un vieillissement naturel limitant leur durée de stockage et d'utilisation. La durée d'utilisation peut toutefois être déterminée sur la base de valeurs empiriques tenant compte en particulier du potentiel de risque. D'autres valeurs de référence peuvent être déterminantes pour les tuyaux et conduites flexibles en thermoplastiques.
- N'essayez en aucune circonstance de colmater avec la main ou les doigts une fuite au niveau des conduites flexibles 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 d'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 ultérieure 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 ultérieurement sont conformes à la version en vigueur de la directive 2004/108/CE relative à la compatibilité électromagnétique et qu'ils portent le marquage CE.
- Vérifier régulièrement la bonne tenue des attache-câbles. La corrosion sur les raccords de câbles entraîne une perte de tension. Nettoyer et graisser avec de la vaseline sans acide.



Consignes générales de sécurité

- L'acide de la batterie étant très corrosif, éviter tout contact avec la peau. Toutefois, si de l'acide a pénétré dans l'oeil, rincez immédiatement à l'eau courante pendant 10 - 15 minutes et consultez immédiatement un médecin.
- Remplacez immédiatement les câbles endommagés.
- Les vieilles batteries doivent être mises au rebut selon la réglementation.
- Pour l'hivernage, stockez la batterie au sec (corrosion).

2.16.4 Machines attelées

- Respectez les possibilités de couplage autorisées entre le dispositif d'attelage du tracteur et celui de la machine.
Ne combinez que les matériels compatibles entre eux (tracteur et machine attelée).
- Pour les machines à essieu unique, respectez 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 ou attelées influencent le comportement sur route ainsi que la manœuvrabilité et la puissance de freinage du tracteur, en particulier les machines à essieu unique avec une charge d'appui exercée sur le tracteur.

- Seul un atelier spécialisé peut régler la hauteur de la flèche d'attelage si celui-ci est équipé d'une chape d'attelage avec charge d'appui.
- Machines sans système de freinage :
 - Respectez les prescriptions nationales valables pour les machines sans système de freinage.

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.
- Avant toute intervention sur le système de freinage, garez la machine sur une surface plane et immobilisez-la correctement afin d'éviter un abaissement accidentel ou un déplacement intempestif (cales).
- Soyez particulièrement vigilant lors des travaux de soudure, de brasage et de perçage à proximité des flexibles 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.
- Veillez à ne démarrer avec la machine accouplée que lorsque le manomètre affiche 5,0 bar sur le tracteur.
- 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 faux 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 au niveau des 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 Pneus

- Les travaux de réparation au niveau des pneus 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 pneus entraîne un risque d'explosion.
- Avant toute intervention sur les pneus, gardez la machine sur une surface plane et immobilisez-la correctement afin d'éviter un abaissement ou déplacement accidentel (frein de stationnement du tracteur, cales).
- Vous devez serrer ou resserrer l'ensemble des vis de fixation et écrous selon les prescriptions de AMAZONEN-WERKE.

2.16.7 Fonctionnement des semoirs

- Respectez les volumes de remplissage admis pour la trémie !
- Utilisez l'échelle d'accès et la plateforme uniquement pour remplir la trémie !
Il est interdit de stationner sur la machine pendant son fonctionnement.
- Pendant le contrôle de débit, faites attention aux zones dangereuses liées à la rotation ou à l'oscillation de certains éléments de la machine.
- Ne placez aucun objet dans les trémies.
- Avant les déplacements sur route, verrouillez les traceurs (selon le modèle) en position de transport.

2.16.8 Nettoyage, maintenance et entretien

- Avant d'effectuer des opérations de nettoyage, de maintenance et d'entretien de la machine, veillez toujours à
 - arrêter l'entraînement
 - arrêter le moteur du tracteur
 - retirer la clé de contact
 - débrancher la prise de connexion à la 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 maintenance sur la machine, veillez à la sécuriser si elle est en position relevée ou à sécuriser ses éléments relevés afin d'éviter tout abaissement accidentel !
- Lors du remplacement d'outils de travail équipés de lames, utilisez un outillage approprié et portez des gants.
- Eliminez les huiles, graisses et filtres en respectant la législation en vigueur.
- Débranchez le câble au niveau du générateur, de la batterie du tracteur et de la machine avant d'effectuer les opérations de soudure électrique sur le tracteur et sur la machine portée.
- Les pièces de rechange doivent au moins satisfaire aux exigences techniques définies par AMAZONEN-WERKE ! Pour cela, il convient d'utiliser des pièces de rechange d'origine AMAZONE.

3 Chargement et déchargement



DANGER

En fonction de l'équipement, la largeur de transport autorisée de 3,0 m et la hauteur de transport de 4,0 m sont dépassées en cas de chargement de la machine sur un véhicule de transport.

Voir chap. 9, Déplacements sur route (page 166).



DANGER

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



DANGER

Le moyen d'élinguage doit être fixé uniquement aux positions marquées. Ne restez pas sous des charges suspendues.

Le pictogramme (Fig. 3) marque les positions de fixation du moyen d'élinguage sur la machine.

1. Fixer trois sangles aux endroits indiqués.
2. Placer la machine sur le véhicule de transport et l'arrimer conformément aux consignes.

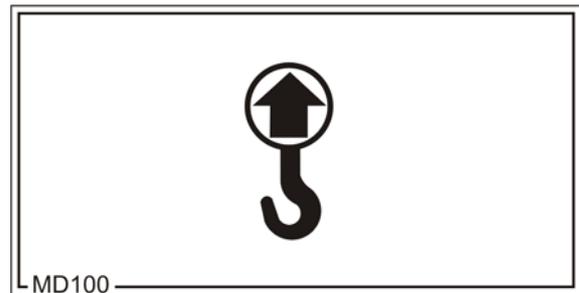


Fig. 3

Le pictogramme (Fig. 4) indique les points d'arrimage situés sur la machine.

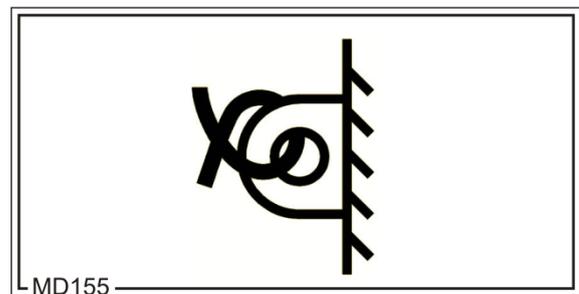


Fig. 4

Fig. 5/...

- (1) Points d'arrimage avant

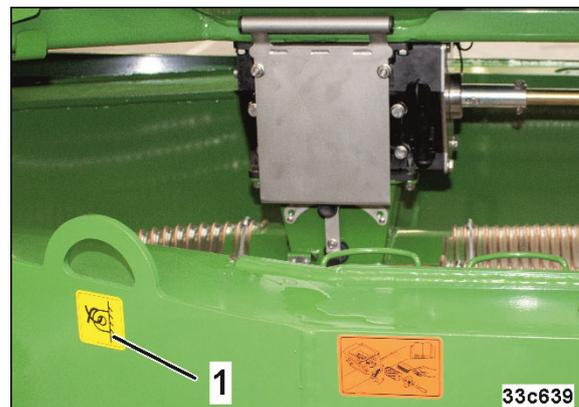


Fig. 5

Chargement et déchargement

Fig. 6/...

(1) Points d'arrimage centraux

(2/3) Points d'arrimage arrière

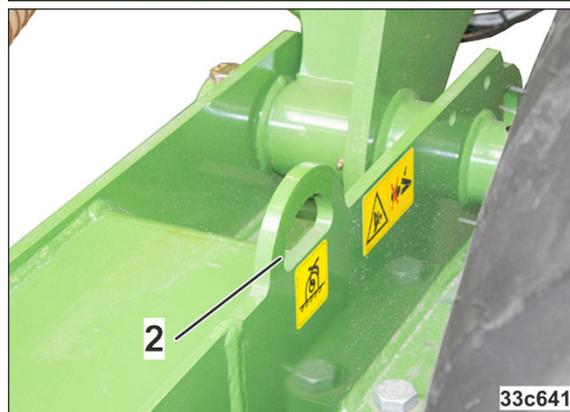


Fig. 6

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

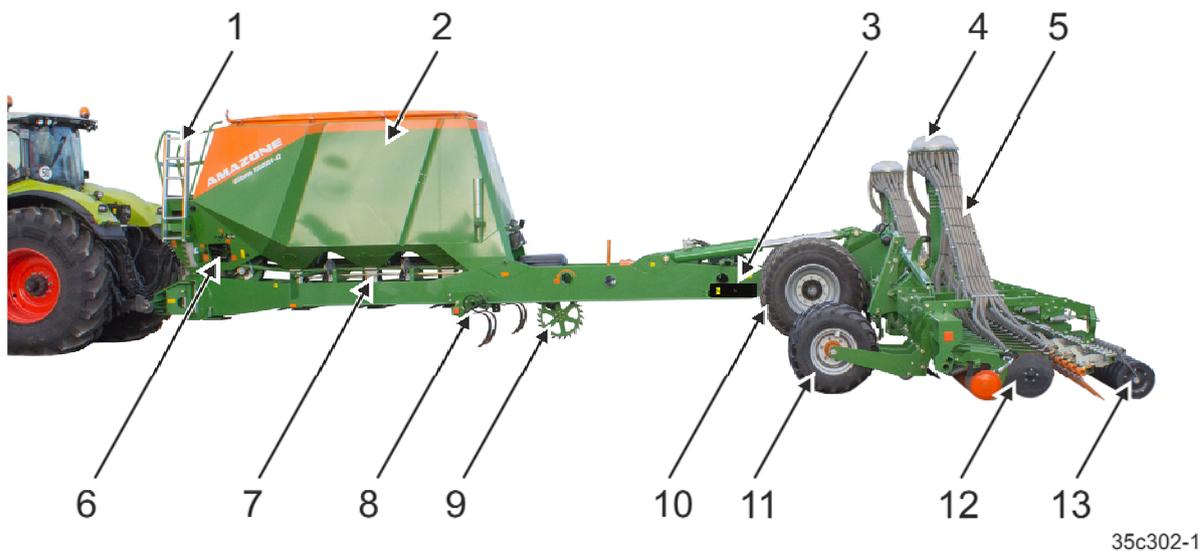


Fig. 7

- | | |
|---|---|
| (1) Plateforme de chargement avec échelle | (8) Effaceur de traces de roues de tracteur |
| (2) Trémie de réserve, 3 chambres | (9) Roue d'entraînement (option) |
| (3) Cales | (10) Châssis |
| (4) Tête de distribution du mélange engrais/semence | (11) Roue de jauge |
| (5) Flexible de transport de semences | (12) Soc RoTeC pro |
| (6) Espace de commande | (13) Recouvreur à rouleaux |
| (7) Dosage | |

4.1 Vue d'ensemble des modules

Fig. 8/...

Terminal de commande AMALOG⁺

En fonction de l'équipement de la machine, le terminal de commande peut varier ou la commande se faire via le terminal du tracteur.

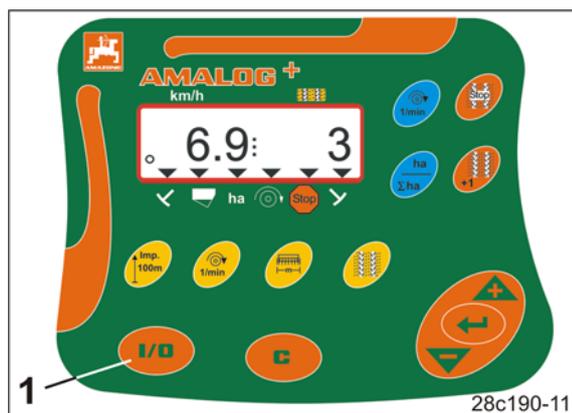


Fig. 8

Fig. 9/...

- (1) Barre d'attelage
- (2) Plateforme de chargement avec échelle

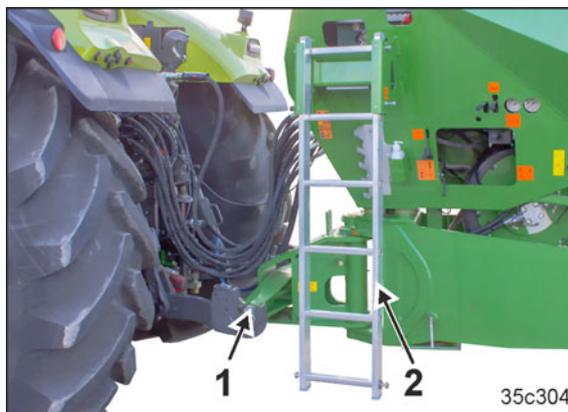


Fig. 9

Fig. 10/...

- (1) Support pour conduites d'alimentation

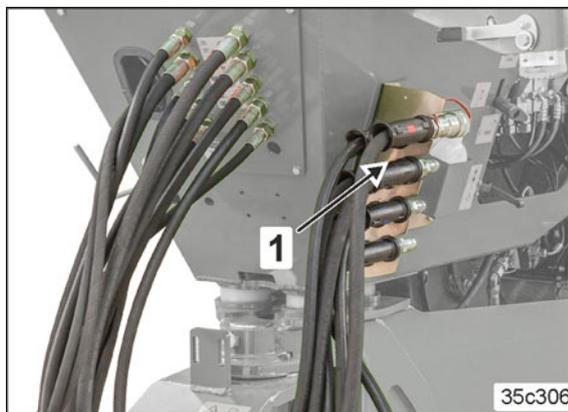


Fig. 10

Fig. 11/...

- (1) Boîtier Vario (option)
- (2) Doseur avec tambour de dosage
- (3) Auget de contrôle de débit
(dans le support pour le contrôle de débit)

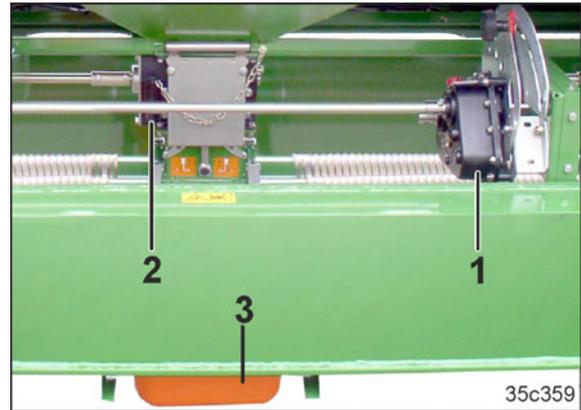


Fig. 11

Fig. 12/...

Option (uniquement sans ISOBUS)

- (1) Roue d'entraînement (relevée)
- (2) Manivelle

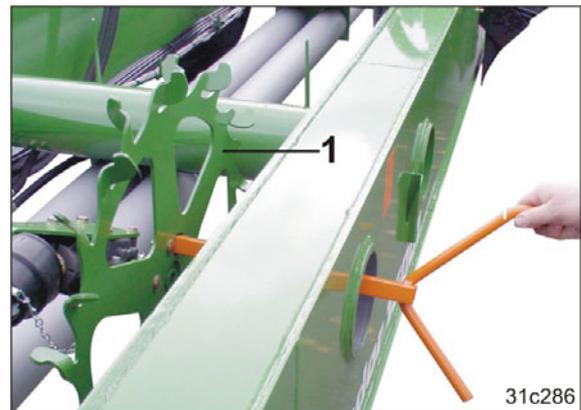


Fig. 12

Fig. 13/...

- Soc RoTec pro
- Soc RoTec pro-S (similaire au soc RoTec pro, sans figure)



Fig. 13

Description de la machine

Fig. 14/...

(1) Couvercle de la trémie



Fig. 14

Fig. 15/...

(1) Capteur de niveau de remplissage

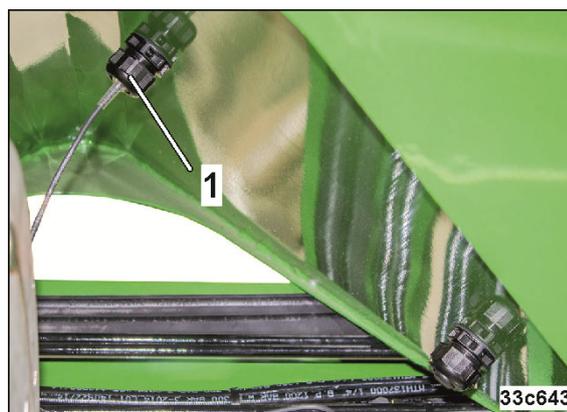


Fig. 15

Fig. 16/...

(1) Surveillance de la conduite de semence (option)

Les tuyaux à semence effectuent la connexion entre la tête de distribution et les socs.

Chaque tuyau à semence peut être équipé avec un capteur (Fig. 16/1) détectant le débit de semence.

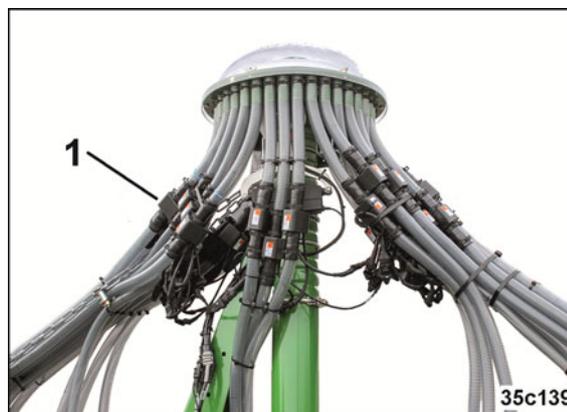


Fig. 16

4.2 Dispositifs de sécurité et de protection

Fig. 17/...

- (1) Tamis à grille
(sert de grille de protection dans la trémie)



Fig. 17

Fig. 18/...

- (1) Crochets
(pour le verrouillage des tronçons de la machine pendant le transport)

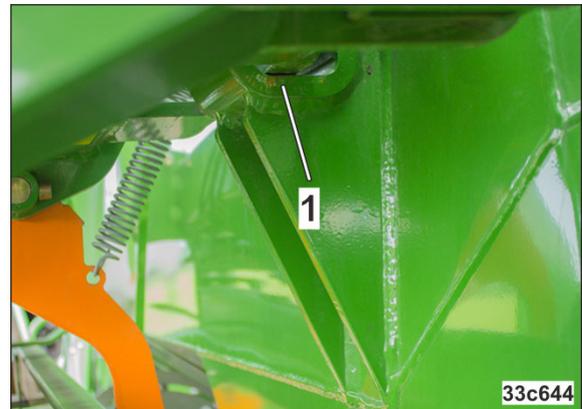


Fig. 18

Fig. 19/...

- (1) Cales
(position de stationnement sur le châssis devant le pneu du châssis)

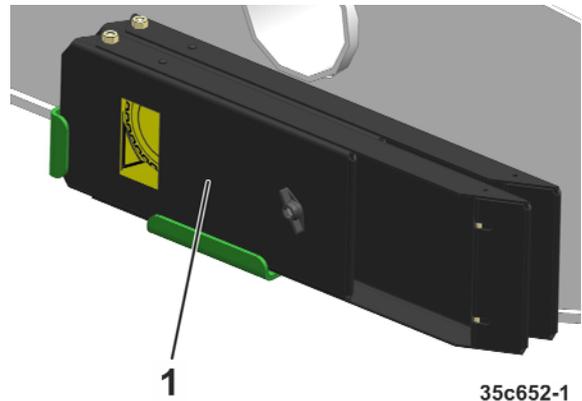


Fig. 19

4.3 Équipements pour les déplacements sur route (option)



Lors des déplacements sur les routes et chemins publics, les feux doivent satisfaire aux règles nationales de la circulation (en Allemagne, StVZO et StVO).

En fonction du Code de la Route national, ceci est valable également sur les routes et chemins privés.

Fig. 20/...

- (1) 2 plaques de signalisation orientées vers l'arrière
- (2) 1 disque de vitesse

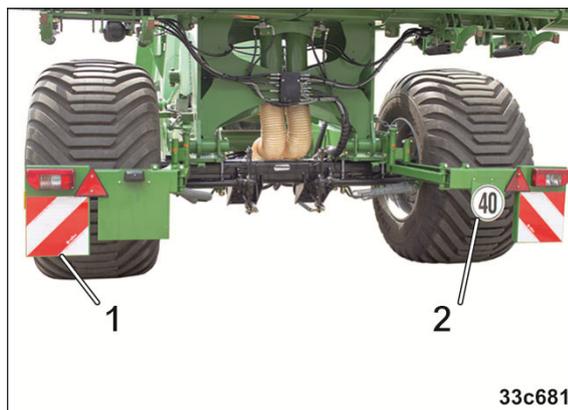


Fig. 20

Fig. 21/...

- (1) 2 clignotants orientés vers l'arrière
- (2) 2 réflecteurs, jaunes
- (3) 2 feux stop et kit éclairage routier
- (4) 1 éclairage de plaque d'immatriculation
- (5) 2 réflecteurs, triangulaires



Fig. 21

Fig. 22/...

- (1) 2 feux de gabarit orientés vers l'avant
- (2) 2 plaques de signalisation orientées vers l'avant



Fig. 22

Fig. 23/...

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

En complément au marquage selon GostR (op-
tion, sans illustration)

- 2 réflecteurs orientés vers l'avant, blancs
- 2 réflecteurs orientés vers l'arrière, rouges

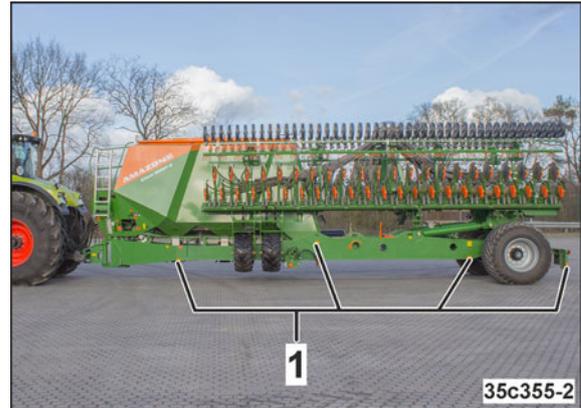


Fig. 23

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

Fig. 24/...

- (1) Raccords hydrauliques
(2) Raccord d'éclairage (option)

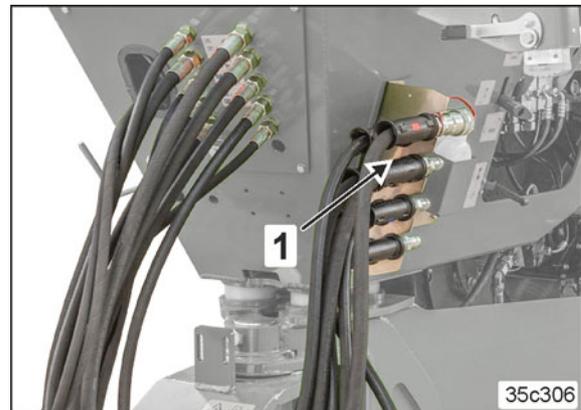


Fig. 24

Fig. 25/...

- (1) Raccords hydrauliques (le cas échéant
option)
- (2) Sans figure :
raccord des feux (option)
conduites d'alimentation système de
freinage (option)

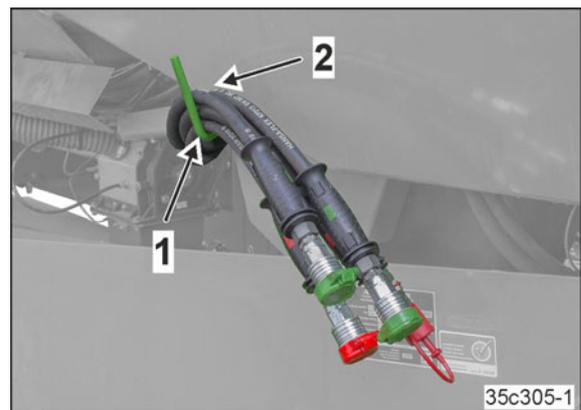


Fig. 25

4.5 Utilisation conforme

La machine

- est conçue pour doser et mettre en place des semences et des engrais couramment vendus dans le commerce.
- est attelée aux bras inférieurs d'attelage d'un tracteur et est commandée par un opérateur.

La machine peut travailler sur des dévers en

- Courbe de niveau
sens d'avancement à gauche 10%
sens d'avancement à droite 10 %
- Ligne de pente
pente montante 10 %
pente descendante 10 %

Le terme utilisation conforme recouvre également les aspects suivants :

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

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

Les dommages qui pourraient résulter 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. A cet égard, les consignes de sécurité spéciales stipulées dans les chapitres concernés s'appliquent.

Il est interdit de stationner dans l'espace dangereux de la machine

- tant que le moteur du tracteur tourne avec circuit hydraulique accouplé
- tant qu'aucune mesure n'a été prise 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 situent :

- entre le tracteur et la machine, en particulier lors de l'attelage et du dételage et lors du remplissage de la trémie,
- au niveau des éléments mobiles,
- dans le secteur des tronçons pivotants de la machine,
- dans le secteur des traceurs pivotants,
- sous la machine ou ses éléments relevés et non fixés,
- à proximité de lignes haute tension lors du dépliage et du repliage des tronçons de la machine.

4.7 Plaque signalétique et marquage CE

L'image montre l'emplacement de la plaque signalétique (Fig. 26/1) et du marquage CE (Fig. 26/2) sur la machine.

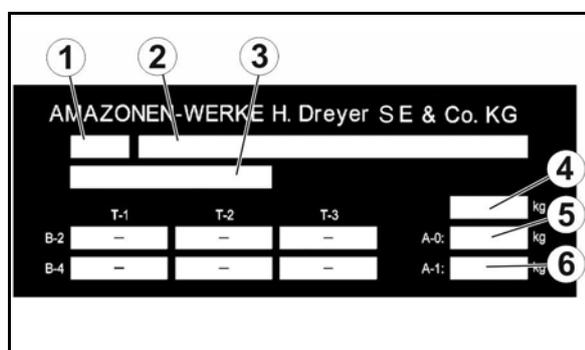
Le marquage CE signale le respect des dispositions des directives UE applicables.



Fig. 26

Plaque signalétique UE

- (1) Classe, sous-classe et classe de vitesse
- (2) Numéro de réception UE
- (3) Numéro d'identification du véhicule
- (4) Poids total techniquement admissible
- (5) Charge d'appui techniquement admissible A0
- (6) Charge par essieu techniquement admissible A1



Plaque signalétique machine

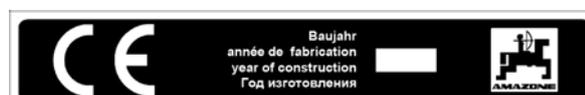
Sur la plaque signalétique machine sont indiqués :

- (1) N° d'identification du véhicule
- (2) N d'identification de la machine
- (3) Produit
- (4) Poids à vide en kg
- (5) Poids total autorisée en kg
- (6) Poids total sur l'essieu arrière en kg
- (7) Poids total Pression système en bar
- (8) Poids total en kg
- (9) Usine
- (10) Année de modèle



Marquage CE

- Marquage CE avec indication de l'année de construction



4.8 Données techniques

Citan		12001-C	15001-C
Largeur de travail	[m]	12,0	15,0
Intervalle entre rangs des socs	[cm]	16,6 / 12,5	16,6
Nombre de socs semeurs		72 / 96	90
Contenu de la trémie	[l]	7800 / - / - 2400 / 2400 / 3000	7800 / - / - 2400 / 2400 / 3000
Charge utile (sur le champ)	[kg]	8000	8000
Vitesse de travail avec RoTeC pro	[km/h]	8 - 16	8 - 16
Vitesse de travail avec RoTeC pro-S			
Catégorie des points d'accouplement		Cat. 3 (option) Cat. 4N (option) Cat K700 (option)	Cat. 3 (option) Cat. 4N (option) Cat K700 (option)
Pneumatiques		700/55-26.5	700/55-26.5
Longueur totale (en position de travail)	[mm]	10000	11500
Hauteur totale (en position de travail)	[mm]	3300	3300
Charge d'appui maximale avec trémie pleine (sur le champ)	[kg]	7000	8000
Système de freinage de service (option) ¹⁾ (raccordement au tracteur)		Circuit de freinage à air comprimé à deux conduites ou système de freinage hydraulique ²⁾	
Installation électrique (option) ³⁾		Électricité de bord	
Batterie		12 Volt 90 Ah	
Générateur		12 Volt 120 A	

¹⁾ La machine peut ne pas être équipée d'un système de freinage propre.

Une utilisation sans système de freinage n'est pas admise en Allemagne et dans certains autres pays.

²⁾ Une utilisation avec un système de freinage hydraulique n'est pas admise en Allemagne et dans certains autres pays.

³⁾ La machine peut ne pas être équipée d'un circuit électrique de bord.



Transport sur route avec trémie vide !

Caractéristiques de déplacement sur route

Semoir pour grande culture			Citan 12001-C	Citan 15001-C
Largeur totale (en position de transport)		[m]	3,0	3,0
Longueur totale (en position de transport)		[m]	9,0	10,5
Hauteur totale (en position de transport)		[m]	3,95	3,95
Poids à vide (poids mort)		[kg]	≥ 9500	≥ 10500
Poids total autorisé		[kg]	10500	11000
Charge maximale lors des déplacements sur route		[kg]	500	500
Charge sur essieu arrière autor.		[kg]	7000	7500
Charge d'appui autorisée (F _H) lors du déplacement sur route (cf. plaque signalétique)		[kg]	4000	4500
Vitesse maximale autorisée	sans système de freinage ¹⁾	[km/h]	10	10
	avec circuit de freinage à air comprimé à deux conduites	[km/h]	40	40
	avec système de freinage hydraulique	[km/h]	25	25

1) Une utilisation sans système de freinage n'est pas admise en Allemagne et dans certains autres pays.

4.8.1 Charge utile

$$\text{Charge utile} = \text{Charge autorisée par essieu} + \text{Charge d'appui autorisée} - \text{Poids à vide}$$



DANGER

Tout dépassement de la charge utile admissible est interdit.
Risque d'accident en raison de situations de conduite instables !
 Calculez avec soin la charge utile et déterminez ainsi le volume de remplissage autorisé du pulvérisateur. Tous les pulvérisateurs ne permettent pas un remplissage complet de la cuve.



- Les valeurs de la charge par essieu autorisée et de la charge d'appui autorisée sont indiquées sur la plaque signalétique de la machine.
- Pesez la machine pour obtenir le poids à vide.



En fonction du pneu, la capacité de charge des deux pneus peut être inférieure à la charge par essieu autorisée.
 Dans ce cas, la capacité de charge des pneumatiques limite la charge par essieu autorisée.

Capacité de charge des pneumatiques par roue

- L'indice de charge sur le pneu indique la capacité de charge du pneumatique.
- L'indice de vitesse sur le pneu indique la vitesse maximale à laquelle le pneu dispose de la capacité de charge correspondant à l'indice de charge.
- La capacité de charge des pneus n'est atteinte que si la pression des pneus correspond à la pression nominale.

Indice de charge	140	141	142	143	144	145	146	147
Capacité de charge des pneumatiques (kg)	2500	2575	2650	2725	2800	2900	3000	3075
Indice de charge	148	149	150	151	152	153	154	155
Capacité de charge des pneumatiques (kg)	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850
Indice de charge	156	157	158	159	160	161	162	163
Capacité de charge des pneumatiques (kg)	4000	4125	4250	4375	4500	4625	4750	5000
Indice de charge	164	165	166	167	168	169	170	171
Capacité de charge des pneumatiques (kg)	5000	5150	5300	5450	5600	5800	6000	6150
Indice de charge	172	173	174	175	176	177	178	179
Capacité de charge des pneumatiques (kg)	6300	6500	6700	6900	7100	7300	7500	7750

Indice de vitesse	A5	A6	A7	A8	B	C	D	E
Vitesse maximale (km/h)	25	30	35	40	50	60	65	70

Conduite avec pression réduite des pneumatiques


- Lorsque la pression des pneumatiques est inférieure à la pression nominale, la capacité de charge des pneumatiques diminue !
Tenez alors compte de la charge utile réduite de la machine.
- Veuillez également respecter les indications du fabricant de pneus !


AVERTISSEMENT
Risque d'accident !

Lorsque la pression des pneumatiques est trop faible, la stabilité du véhicule n'est plus garantie.

4.9 Equipement nécessaire du tracteur

Pour une utilisation conforme de la machine, le tracteur doit satisfaire les conditions requises suivantes.

Puissance motrice du tracteur	Citan 12001-C	à partir de 170 kW (231 CV)
	Citan 15001-C	à partir de 210 kW (286 CV)
Système électrique	Tension de la batterie	12 V (volt)
	Prise de courant pour éclairage (option)	7 pôles
	Prise de courant pour ISOBUS (option)	45,0A charge continue
Circuit hydraulique	Distributeurs du tracteur	voir chap. 4.4, page 43
	Pression de service maximale	210 bar
	Puissance de pompe du tracteur	au moins 80 l/mn à 150 bar
	Huile hydraulique pour l'alimentation de la machine	Huile boîte de transmission / huile hydraulique HLP68 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.
Système de freinage de service	Double circuit du système de freinage de service	<ul style="list-style-type: none"> 1 tête d'accouplement (rouge) pour la conduite de réserve 1 tête d'accouplement (jaune) pour la conduite de frein
	Système de freinage de service hydraulique	1 raccord hydraulique selon ISO 5676



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

4.10 Données relatives au niveau sonore

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

Appareil de mesure : OPTAC SLM 5.

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

5 Structure et fonction

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

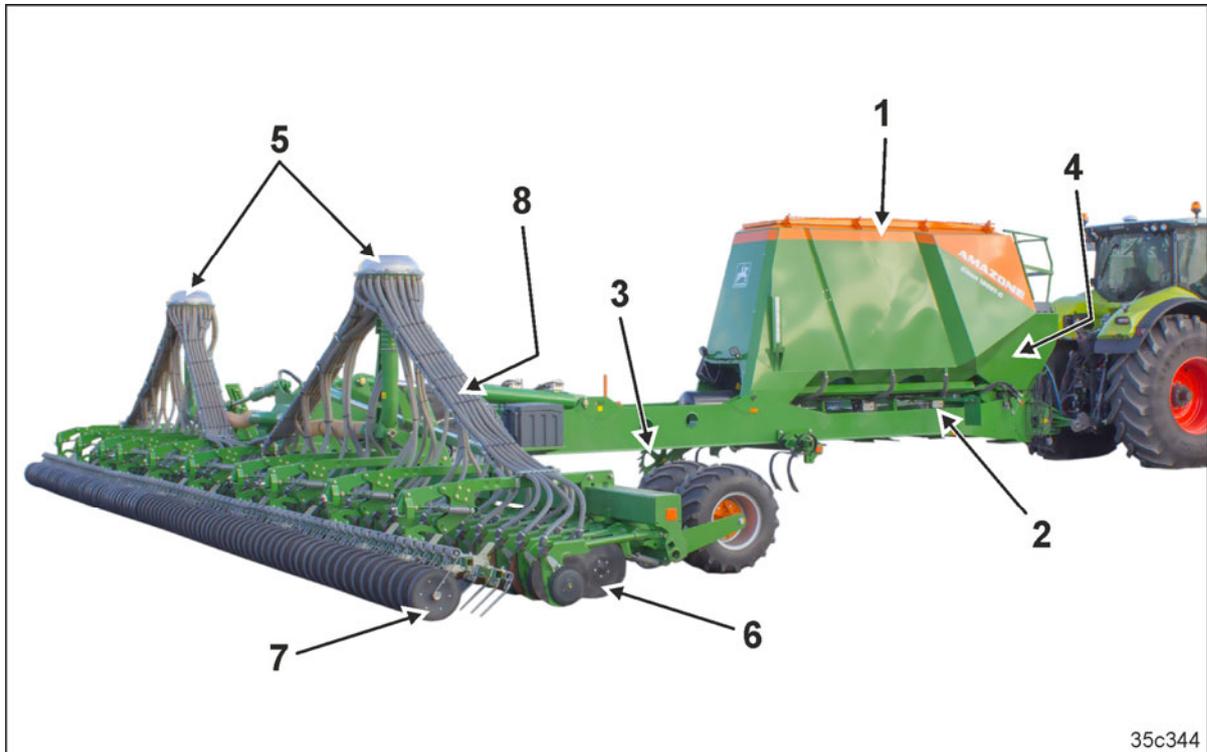


Fig. 27

La machine permet un semis avec épandage simultané d'engrais.

La grande trémie (Fig. 27/1) possède trois chambres pour le transport de la semence et de l'engrais.

À partir de trois doseurs (Fig. 27/2), entraînés en fonction de l'équipement de la machine soit par une roue d'entraînement (Fig. 27/3), soit par un moteur électrique, la quantité dosée de semence/d'engrais arrive dans le débit d'air généré par la turbine (Fig. 27/4), puis dans les têtes de distribution (Fig. 27/5) qui répartissent le mélange engrais/semence de manière égale sur tous les socs (Fig. 27/6). La profondeur d'implantation est réglable.

Pour la surpression générée par la turbine, la machine possède un système fermé qui inclut également la grande trémie. La surpression s'échappe dans les ouvertures des socs et permet une répartition régulière du mélange semence/engrais dosé.

Les socs (RoTeC pro / RoTeC pro-S) optimisent la précision du semis, le rendement surfacique et prolongent la durée de vie.

La semence est recouverte de terre meuble par le recouvreur FlexiDoigts. Il est également possible d'utiliser le rouleau d'appui (Fig. 27/7) avec les dents fuyantes réglables.

La machine peut être repliée sur une largeur de transport de 3 m et être transportée sur le châssis (Fig. 27/8).

5.1 Conduites flexibles hydrauliques



AVERTISSEMENT

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

Lors du branchement et du débranchement des conduites flexibles 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.

Toutes les conduites flexibles hydrauliques sont munies de poignées.

Sur les poignées se trouvent des repères colorés avec un numéro ou une lettre d'identification pour permettre l'affectation de la fonction hydraulique de la conduite de pression d'un distributeur du tracteur !

Des autocollants correspondant aux repères sont collés sur la machine, expliquant les fonctions hydrauliques correspondantes.

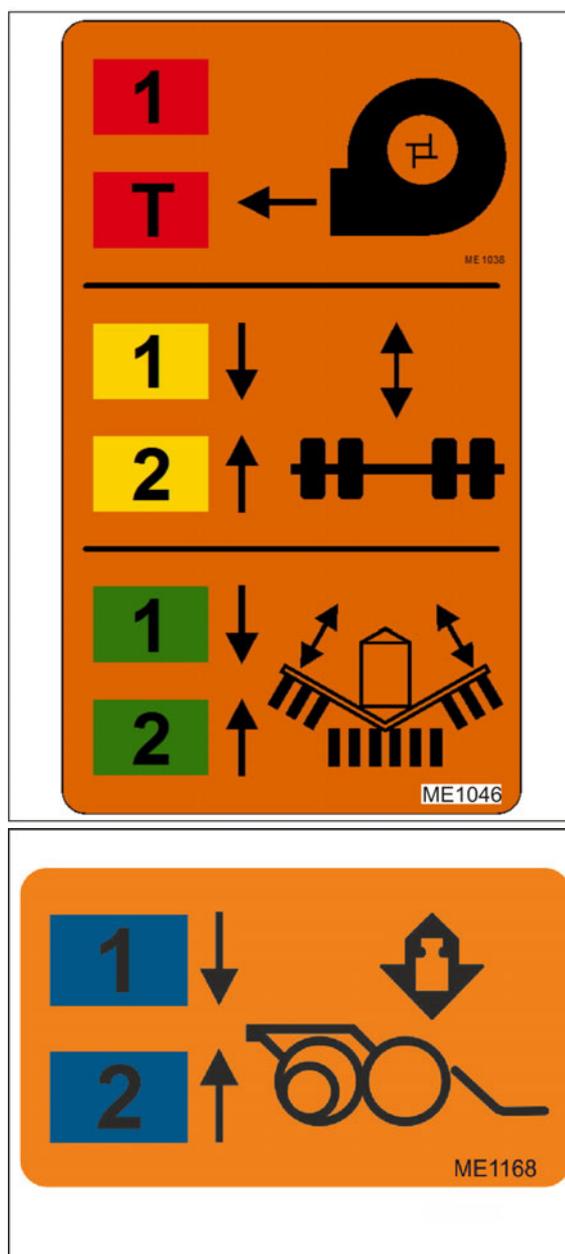


Fig. 28

5.2 Circuit de freinage de service

La machine peut être équipée

- d'un circuit de freinage de service pneumatique à deux conduites.
- d'un circuit de freinage de service hydraulique
Il n'est pas autorisé en Allemagne et dans certains autres pays de l'UE.
- sans circuit de freinage de service.

La machine est équipée en Allemagne d'un circuit de freinage à air comprimé à deux conduites.

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

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

5.2.1 Chaîne de sécurité pour machines sans système de freinage (option)

En fonction de la réglementation spécifique du pays, les machines sans système de freinage / système de freinage à une conduite sont équipées avec un chaîne de sécurité.

La chaîne de sécurité doit être installée en bonne et due forme avant le déplacement à un endroit approprié sur le tracteur.

Vérifier l'aptitude du tracteur pour le fonctionnement sans système de freinage de service.

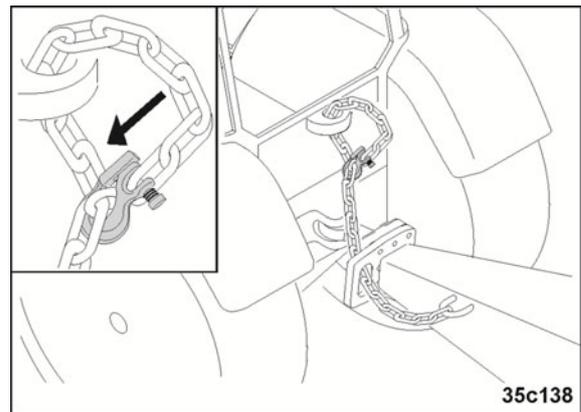


Fig. 29

5.2.2 Frein de stationnement

Les machines avec circuit de freinage de service pneumatique à deux conduites et avec circuit de freinage de service hydraulique sont équipées d'un frein de stationnement.

La manivelle (Fig. 30/1) sert à actionner le frein de stationnement.

Serrer le frein de stationnement :

Tour de manivelle vers la droite

Desserrer le frein de stationnement :

Tour de manivelle vers la gauche

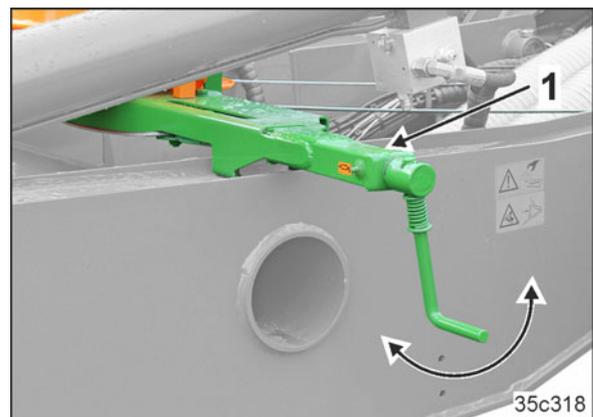


Fig. 30

5.2.3 Circuit de freinage à air comprimé à deux conduites



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

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

En débranchant la conduite d'alimentation (rouge) du tracteur, le système de freinage de service agit automatiquement comme le frein de stationnement sur la machine.

Lors de l'accouplement de la conduite d'alimentation (rouge) sur le tracteur, le frein de stationnement se desserre automatiquement dès que la pression de service a augmenté et que le frein de stationnement du tracteur est desserré.

Le circuit de freinage à air comprimé à deux conduites possède

- une conduite de réserve (Fig. 31/1) avec tête d'accouplement (rouge)
- une conduite de frein (Fig. 31/2) avec tête de raccordement (jaune).

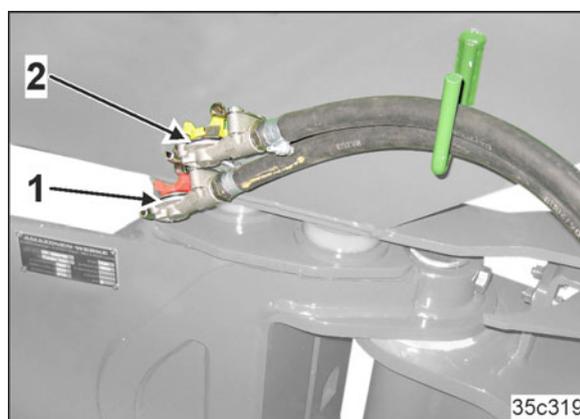


Fig. 31

- un clapet de frein de remorque (Fig. 32/1)

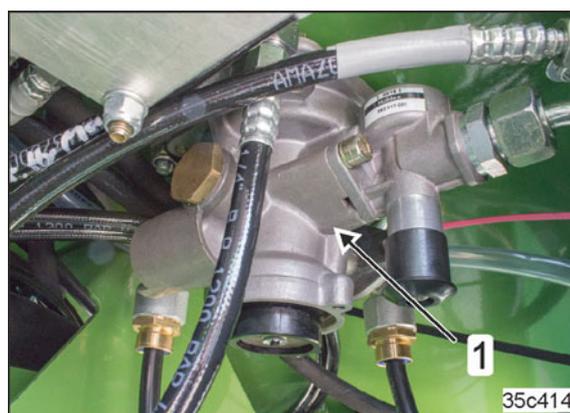


Fig. 32

5.2.4 Circuit de freinage de service hydraulique

La machine peut être équipée d'un circuit de freinage de service hydraulique. Le circuit de freinage de service hydraulique n'est pas autorisé en Allemagne et dans certains pays de l'UE.

Le circuit de freinage de service hydraulique agit sur deux cylindres de frein qui actionnent les mâchoires de frein dans les tambours de frein.

Le tracteur doit également être équipé d'un circuit de freinage de service hydraulique.

5.3 ISOBUS

En fonction de l'équipement, la machine dispose d'un ordinateur de mission ISOBUS. Le système ISOBUS commande les vérins hydrauliques et les moteurs électriques par un terminal de commande dans la cabine du tracteur. Le terminal de commande est raccordé à l'ordinateur de mission ISOBUS, qui reçoit les ordres et qui commande les vérins hydrauliques nécessaires ou actionne les moteurs électriques de la machine.

La machine peut être raccordée à tout terminal de commande compatible ISOBUS. Si le tracteur dispose du système ISOBUS, l'ordinateur de mission AMAZONE peut aussi être branché sur la prise de connexion ISOBUS existant du tracteur et commandé par le terminal du véhicule. En option, la combinaison est par exemple livrée avec le terminal de commande AMATRON 3.

Le terminal de commande AMATRON 3 (Fig. 33) peut commander toutes les machines équipées d'un système ISOBUS.

Vous trouverez la description de l'utilisation

- de l'ordinateur de mission AMAZONE dans la notice d'utilisation « Logiciel ISOBUS »
- du terminal de commande compatible ISOBUS dans la notice d'utilisation "AMATRON 3".



Fig. 33

5.3.1 TwinTerminal

La communication avec le terminal de commande compatible ISOBUS dans la cabine du tracteur s'effectue avec le TwinTerminal. Le TwinTerminal (Fig. 34) se trouve dans la zone du doseur et économise au conducteur du tracteur le passage dans la cabine du tracteur, par ex. lors du démarrage du processus d'étalonnage ou de la saisie de la quantité d'étalonnage collectée.

Aussi lors de la vidange des reliquats de la trémie, le moteur du tambour de dosage qui entraîne le tambour de dosage dans le doseur est mis en marche et arrêté par le TwinTerminal. Le produit dosé est collecté comme lors de l'étalonnage.

Un volet protège le TwinTerminal contre les influences atmosphériques.

Une description précise est disponible dans la notice d'utilisation "Logiciel ISOBUS".



Fig. 34

5.3.2 Électricité de bord (option)

En option, l'ordinateur de mission ISOBUS est alimenté par un circuit électrique de bord. Le circuit électrique de bord se compose d'un générateur (Fig. 35/1) et l'entraînement hydraulique (Fig. 35/2). L'entraînement hydraulique est activé avec la turbine.

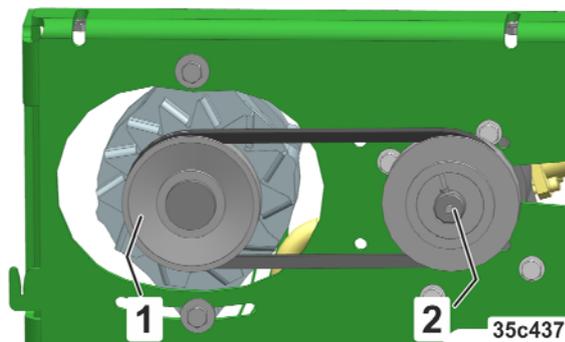


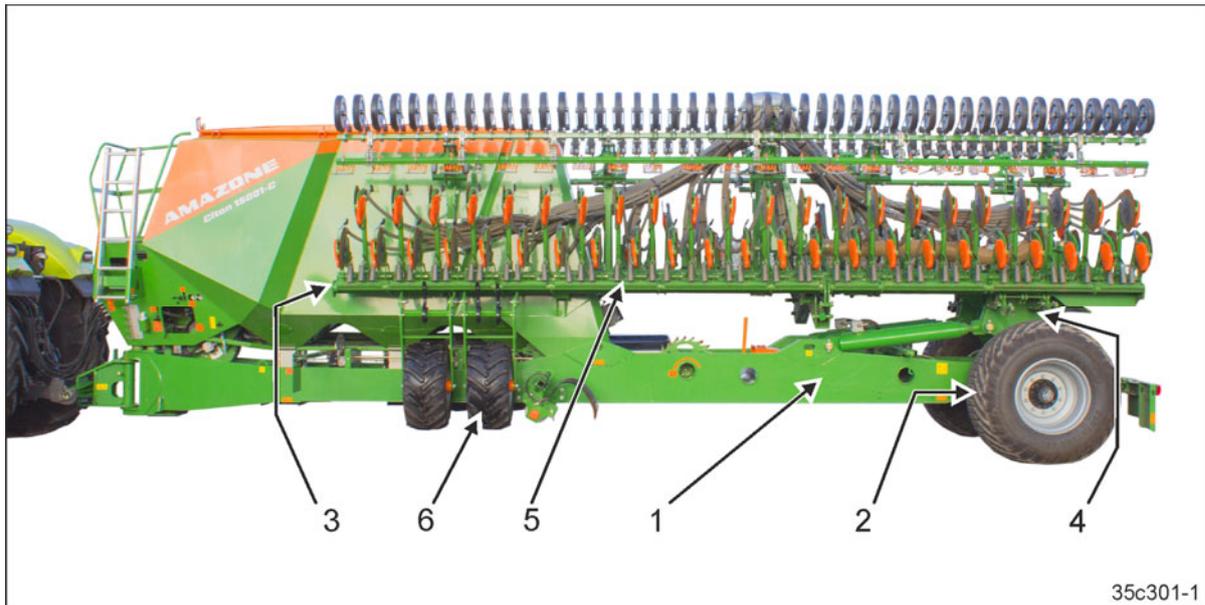
Fig. 35

Dès que le signal de contrôle de la charge (Fig. 36/2) s'éteint, la procédure de charge démarre et l'énergie électrique est stockée dans la batterie (Fig. 36/1).



Fig. 36

5.4 Bâti et tronçons de la machine



35c301-1

Fig. 37

La machine possède

- un bâti principal (Fig. 37/1) avec un châssis (Fig. 37/2) et une trémie (Fig. 37/3),
- un bâti arrière repliable (Fig. 37/4),
 - qui relève les socs avant le demi-tour en bout de champ,
 - qui est placé presque à la verticale avant le repliage des tronçons de la machine,
- deux tronçons de la machine repliables pour le transport (Fig. 37/5),
- Roues de jauge pour les tronçons de la machine (Fig. 37/6).

5.5 Espace de commande

Les organes de commande suivants sont regroupés dans les éléments de commande sur les machines équipées d'un circuit hydraulique de bord :

- câble de traction des béquilles (Fig. 38/1),
- éléments de commande du circuit hydraulique de bord (Fig. 38/2),
- élément de commande du réglage de la pression des tronçons (Fig. 38/3),
- en association avec le TwinTerminal ISO-BUS (Fig. 38/4),
- éléments de commande de repliage des effaceurs de traces (Fig. 38/5).



Fig. 38

Les éléments de commande suivants sont regroupés dans l'espace de commande sur les machines équipées de traceurs :

- câble de traction des béquilles (Fig. 39/1),
- éléments de commande du repliage de la machine (Fig. 39/2),
- éléments de commande du réglage de la pression des tronçons (Fig. 39/3),
- en association avec le TwinTerminal ISO-BUS (Fig. 39/4),
- éléments de commande de repliage des effaceurs de traces (Fig. 39/5).

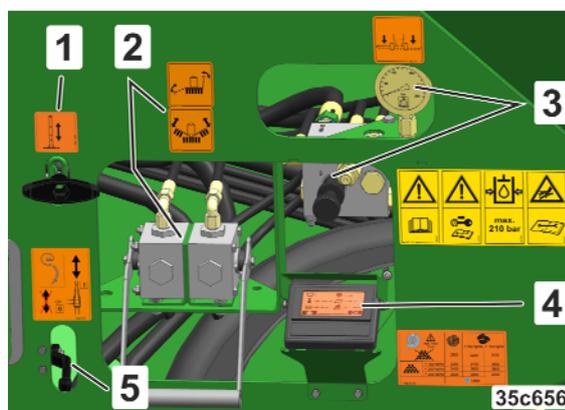


Fig. 39

5.6 Compartiment de rangement

Le compartiment de rangement (Fig. 40/1) comprend

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



Fig. 40

5.7 Trémie

La grande trémie possède trois compartiments (Fig. 41/1...3) pour le transport de la semence et de l'engrais.

La trémie est facilement accessible pour le remplissage, le contrôle de débit et la vidange des reliquats.

L'ouverture sur toute la surface de la trémie permet un remplissage rapide (Fig. 42/2).

Le couvercle de la trémie (Fig. 42/1) doit être solidement fermé lorsque la turbine fonctionne (voir chap. « Remplissage des trémies », page 185).



Fig. 41

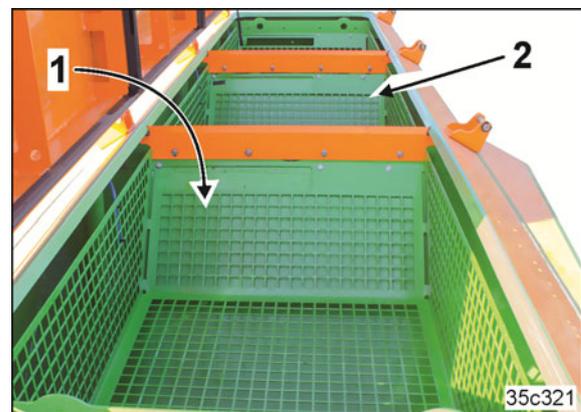


Fig. 42

Chaque chambre de la trémie est pourvue d'une numérotation sur le doseur (Fig. 43/1).



Fig. 43

Structure et fonction

Lors de l'activation de la turbine, une pression constante est générée dans la trémie et le système de transport.

Les manomètres installés sur la plateforme de chargement (Fig. 44/1...3) indiquent les pressions des différents compartiments de la trémie.



Fig. 44

Les marquages (Fig. 451) indiquent les niveaux de remplissage des différentes chambres de la trémie.

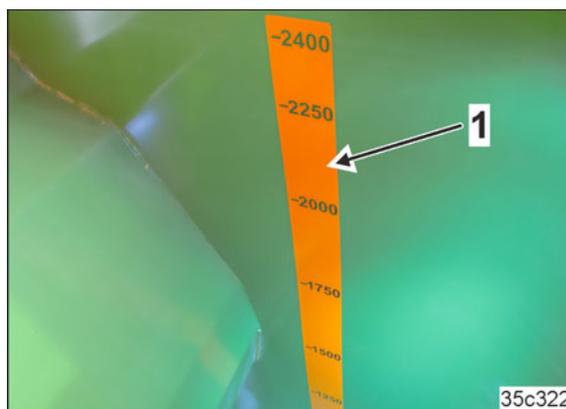


Fig. 45

5.7.1 Vis de remplissage

La vis de remplissage (Fig. 46/2) entraînée par un moteur hydraulique remplit la trémie (Fig. 46/1).

La vis de remplissage est pivotée hydrauliquement de la position de déplacement sur route en position de travail et inversement. Le moteur du tracteur doit aussi fonctionner pour cela et lors du remplissage de la trémie.

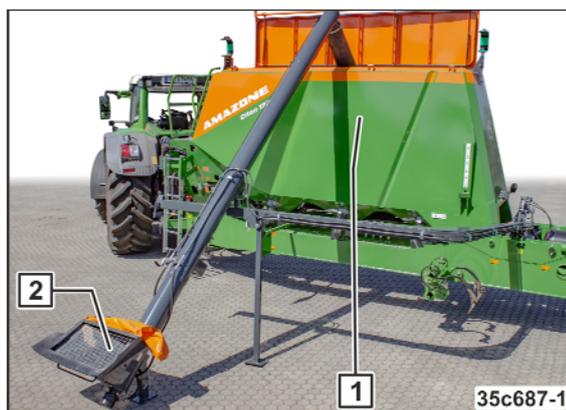


Fig. 46

5.7.2 Surveillance numérique du niveau de remplissage

Chaque chambre de la trémie possède un capteur de niveau de remplissage.

Lorsque le seuil atteint le capteur de niveau de remplissage

- une indication visuelle apparaît sur le terminal de commande,
- une alarme sonore retentit. Ce signal sonore rappelle au conducteur du tracteur qu'il doit remplir la trémie.

La hauteur du capteur de niveau de remplissage (Fig. 47/1) est réglable depuis l'extérieur, en le fixant sur un des supports.

Fixez le capteur de niveau de remplissage en fonction de la semence.

Céréales et légumineux :

Fixation du capteur dans le support placé plus haut.

Fines semences (par ex. colza) :

Fixation du capteur dans le support placé plus bas

Engrais :

Fixation du capteur en fonction du débit, sur une fixation disposé plus haut ou plus bas.

Il est ainsi possible de régler la valeur du reliquat de semences qui doit déclencher le message d'avertissement et le signal sonore.



Fig. 47

5.8 Radar (option)

En fonction de l'équipement de la machine, la vitesse de travail est déterminée à partir des impulsions du radar (Fig. 48). D'autres sources sont aussi possibles (voir notice d'utilisation « Logiciel ISOBUS »).

Sont déterminés à partir des données de la vitesse de travail

- la surface traitée (compteur d'hectares),
- le régime nécessaire du/des tambour(s) de dosage.

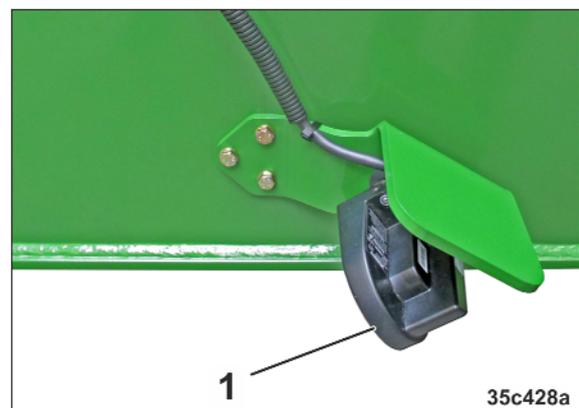


Fig. 48

5.9 Réservoir lave-mains

Réservoir lave-mains (20 l) pour eau claire pour se laver les mains.

Fig. 49/...Réservoir lave-mains

- (1) Raccord de remplissage
- (2) Ouverture de remplissage

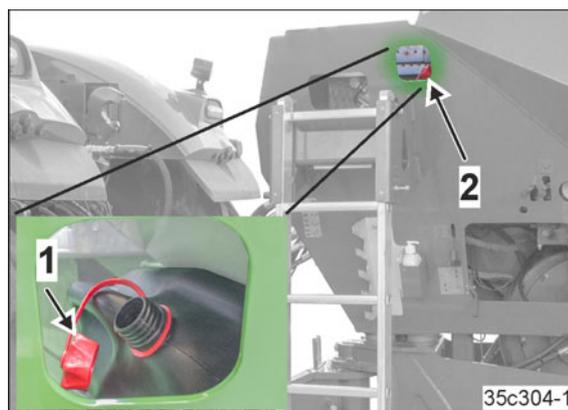


Fig. 49

Fig. 50/...

- (1) Robinet d'arrêt
- (2) Sortie



AVERTISSEMENT
Risque d'intoxication par de l'eau impure dans la cuve d'eau propre !

N'utilisez jamais l'eau du réservoir lave-mains comme eau potable !

Les matériaux de la cuve d'eau propre ne sont pas prévus pour les liquides alimentaires.

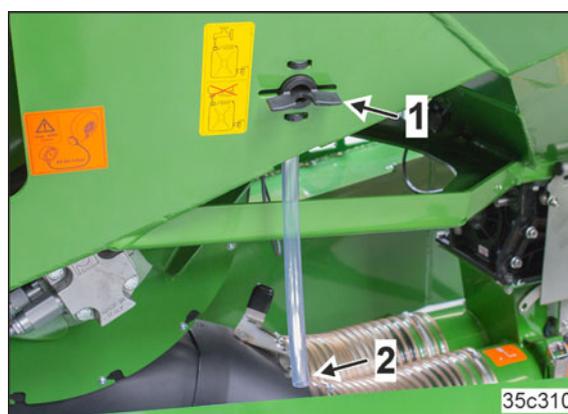


Fig. 50

5.10 Distributeur de savon

Il y a un distributeur de savon (Fig. 51/1) bien accessible sur le rangement de flexibles.



Fig. 51

5.11 Éclairage de travail (option)



2 variantes :

- Alimentation électrique séparée du tracteur requise, commande par boîtier de commande.
- Alimentation électrique et commande par ISOBUS (uniquement des projecteurs à LED d'une puissance maximale totale de 2x48 W).

Fig. 52/...

- (1) Projecteurs à LED 2x24 W sur le réservoir de réserve

Avec alimentation électrique autonome ou alimentation et commande par ISOBUS.



Fig. 52

Fig. 53/...

- (1) LED 2x24 W sur les têtes de distribution

En plus des projecteurs à LED sur le réservoir de réserve, toutefois uniquement avec alimentation et commande par ISOBUS.



Fig. 53

Fig. 54/...

- (1) Éclairage du doseur

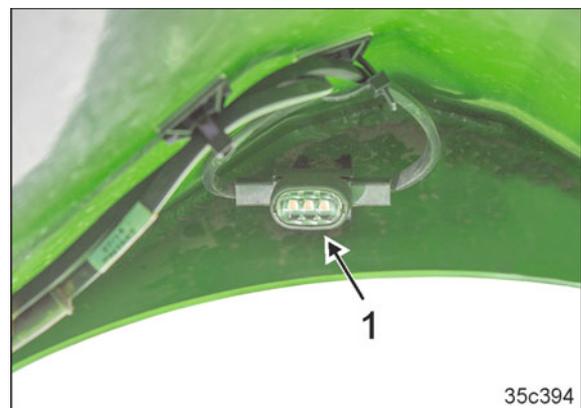


Fig. 54

Structure et fonction

Fig. 55/...

(1) Éclairage intérieur de la trémie

L'éclairage intérieur de la trémie permet avec le regard (Fig. 55/2) de contrôler rapidement le niveau de remplissage. Si la lumière se voit à travers le regard, la hauteur du niveau de remplissage est inférieur au regard.

Sans figure : éclairage de l'aide à la montée

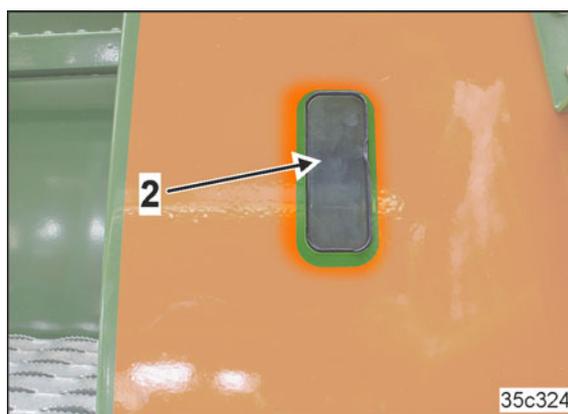
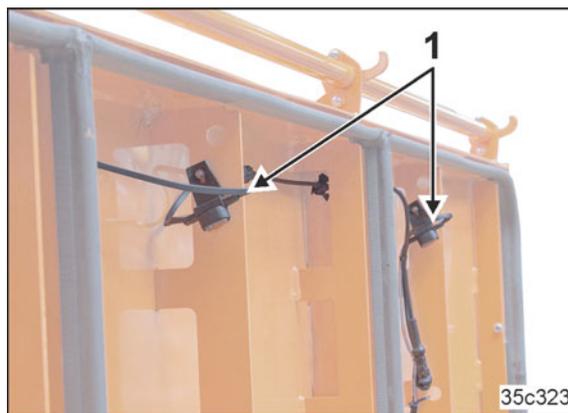


Fig. 55

5.12 Vidange rapide (Option)



AVERTISSEMENT

Les compartiments de la trémie sont sous pression quand la turbine est en marche. Arrêtez la turbine avant d'ouvrir la vidange rapide.



Nettoyez la zone du joint de la vidange rapide avant la remise en marche.

La fermeture rotative ne peut pas se fermer hermétiquement si le niveau de remplissage s'étend à l'orifice de la vidange rapide. C'est pourquoi, le compartiment doit être entièrement vidé et la zone du joint de la vidange rapide doit être nettoyé avant la remise en marche.

1. Arrêter la turbine.
2. Tenez le levier (Fig. 56/1) et desserrez la vis moletée (Fig. 56/2).
3. Mettre le flexible de vidange (Fig. 57/3) dans un réservoir de collecte.
4. Ouvrez la vidange rapide lentement à l'aide du levier.
5. Nettoyer la zone d'étanchéité de la vidange rapide avant la remise en service.
6. Fermez la vidange rapide.
7. Bloquez le levier (Fig. 56/1) avec la vis moletée (Fig. 56/2).

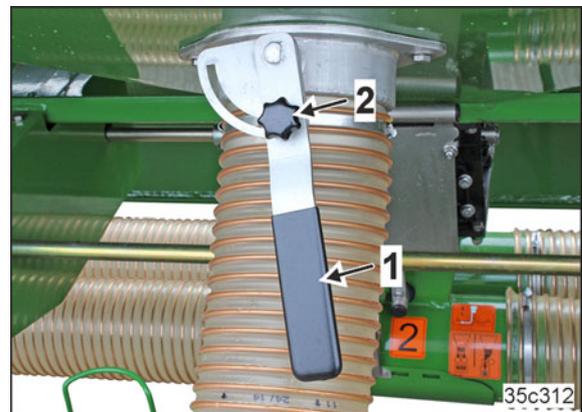


Fig. 56

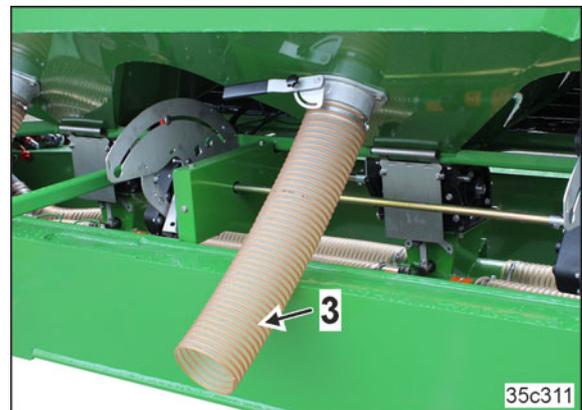


Fig. 57

5.13 Dosage semence/engrais

La machine dispose de 3 doseurs (Fig. 58/1-3).

Chaque doseur est équipé d'un tambour de dosage (voir chap. « Tableau des tambours de dosage », page 71).

En fonction de l'équipement, les tambours de dosage sont entraînés par une roue d'entraînement (Fig. 59/4) ou par un moteur électrique (Fig. 60/1).



Fig. 58

Sur un entraînement mécanique, la distance parcourue est également mesurée à l'aide de la roue d'entraînement (Fig. 59/4). Le terminal de commande a besoin de ces données pour calculer la vitesse de déplacement et la surface traitée (compteur d'hectares).

La roue d'entraînement commande la création des jalonnages. Environ 5 secondes après chaque relevage de la roue d'entraînement, par exemple avant un demi-tour en fin de champ, le compteur de jalonnage incrémente.

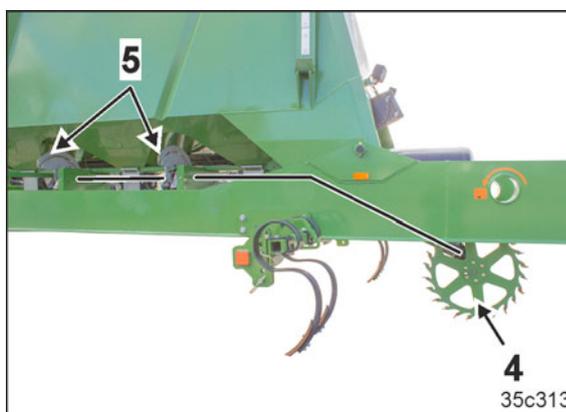


Fig. 59

En fonction de l'équipement de la machine, le débit souhaité est réglé dans le terminal de commande (voir notice d'utilisation « Logiciel ISOBUS ») ou le levier à engrenage (Fig. 61/1) du boîtier Vario.

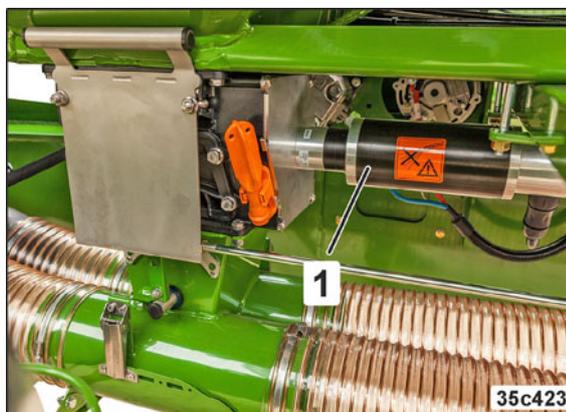


Fig. 60

Plus le nombre sur l'échelle (Fig. 61/2) sur laquelle pointe le levier de réglage est élevé, plus la quantité d'épandage est importante.

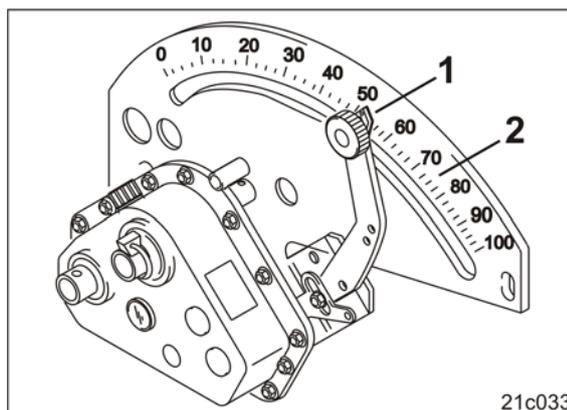


Fig. 61

La semence ou l'engrais tombe dans le tuyau de transport (Fig. 62/1).

Le flux d'air généré par la turbine achemine le mélange semence-engrais jusqu'à la tête de distribution puis jusqu'aux socs.

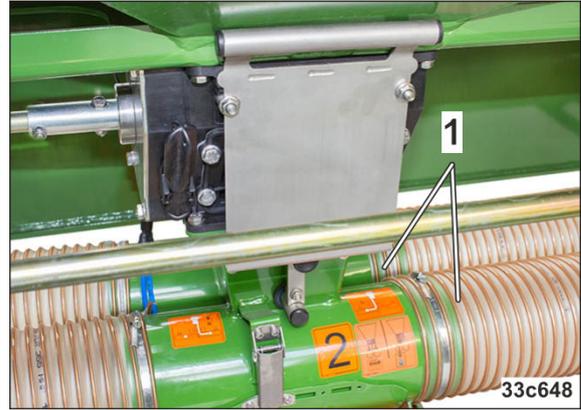


Fig. 62

Pour le contrôle de débit et la vidange, la semence/l'engrais est collecté(e) dans une cuve (Fig. 63/1) sous le doseur.

Chaque tuyau de transport possède une ouverture dans le fond.

Le crochet de serrage (Fig. 63/2) ferme l'ouverture avec un volet (Fig. 63/3).



Fig. 63

Les augets d'étalonnage sont insérés les uns dans les autres quand ils ne sont pas utilisés et fixés dans un support de transport à l'aide d'une goupille d'arrêt (Fig. 65/4).

- Citan 12001-C (Fig. 64/3)
- Citan 15001-C (Fig. 65/3)



Fig. 64

La manivelle de contrôle de débit est en position de stationnement dans le support de transport.

- Citan 12001-C (Fig. 64/2)
- Citan 15001-C (Fig. 65/2)

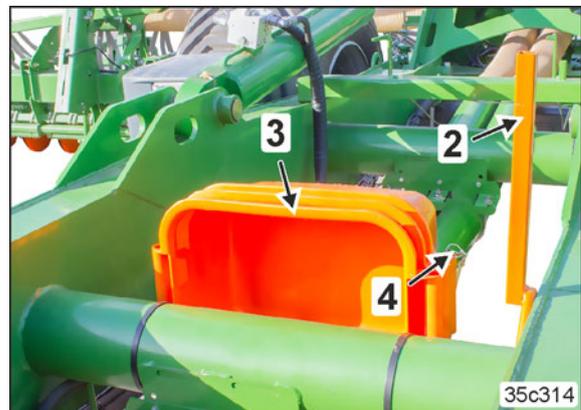


Fig. 65

5.14 Tambours de dosage

Les doseurs sont équipés d'un tambour de dosage interchangeable. Le choix du tambour de dosage dépend

- du produit dosé (semence/engrais),
- du débit

Sur la face avant du tambour de dosage sont apposés des repères avec la capacité de dosage correspondante (Fig. 66/1).

Le doseur d'engrais est équipé d'un tambour de dosage d'engrais adapté à tous les variétés d'engrais (voir Tableau des tambours de dosage, page 71).



Fig. 66

En déplaçant les roues de dosage, les roues intermédiaire et les tôles intermédiaires, les tambours de dosage à 120 cm³, 210 cm³ et 600 cm³ peuvent être adaptés aux conditions d'utilisation.

Pour la mise en terre de grosses semences, par ex. des féveroles à grosses graines, il est possible d'agrandir les alvéoles (Fig. 67/1) du tambour de dosage en modifiant la position des roues de dosage et des tôles intercalaires.

Transformation selon chap. 5.14.1, page 70.

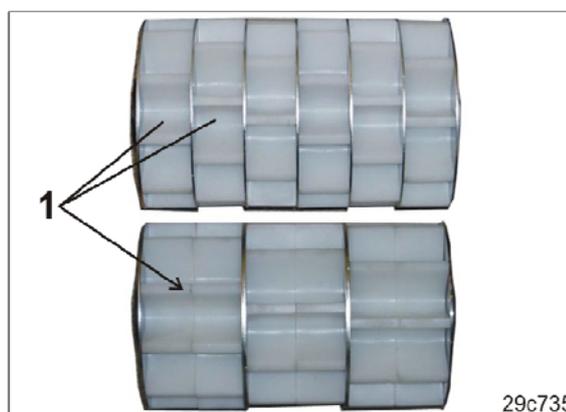


Fig. 67

Pour le semis des cultures intercalaires ou des mélanges de semence, la quantité de dosage peut être réduite en réduisant les tambours de dosage avec 120 cm³, 210 cm³ et 600 cm³ en insérant des roues vides (Fig. 68/2).

Fig. 68/...

- (1) Roues de dosage
- (2) Roues vides

Transformation selon chap. 5.14.1, page 70.

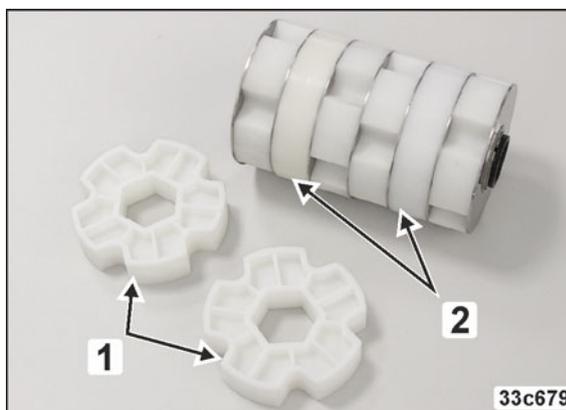


Fig. 68



Équiper toutes les doseurs de semence avec le même tambour de dosage.

Équiper le doseur d'engrais avec le tambour de dosage d'engrais.



7,5 cm³



20 cm³



40 cm³



120 cm³



210 cm³



350 cm³



600 cm³



660 cm³



880 cm³

Fig. 69

5.14.1 Transformation du tambour de dosage

Fig. 70/...

- (1) Retirer la bague de sécurité, retirer les roues de dosage de l'arbre d'entraînement
- (2) Redisposer les roues de dosage ou les remplacer par des roues vides. Veiller ici à un montage symétrique !
- (3) Positionner les roues de dosage sur l'arbre d'entraînement, poser la bague de sécurité

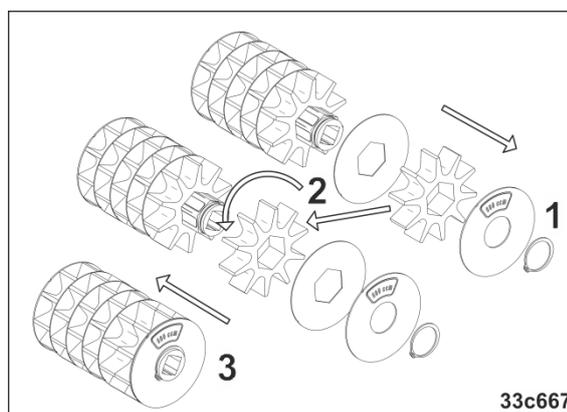


Fig. 70

5.15 Tableau des tambours de dosage



Le Tableau des tambours de dosage sert d'indication ! Pour les semences non répertoriées dans le tableau, sélectionnez le tambour de dosage d'une semence de granulométrie similaire.

Semence	Tambours de dosage									
	7,5 cm ³	20 cm ³	40 cm ³	120 cm ³	210 cm ³	350 cm ³	600 cm ³	660 cm ³	880 cm ³	
Haricots								X		
Sarrasin					X		X		X	
Dinkel							X		X	
Engrais (granulé)						X		X		
Pois								X		
Lin (traité)		X	X	X	X					
Orge					X		X		X	
Semence de gazon					X					
Avoine							X		X	
Millet				X	X					
Cumin		X	X							
Lupins				X	X					
Luzerne		X	X	X	X					
Maïs				X						
Pavot	X									
Lin oléagineux (traité humide)		X	X							
Radis fourrager		X	X	X	X					
Phacelia		X	X	X						
Colza	X	X	X							
Riz						X				
Seigle					X		X		X	
Trèfle violet		X	X	X						
Moutarde		X	X	X	X					
Soja							X	X		
Tournesol				X	X					
Chaumes		X	X							
Triticale					X		X		X	
Blé					X		X		X	
Pois de senteur					X					

5.16 Contrôle de débit

Le contrôle de débit permet de vérifier que le débit défini et le débit effectif concordent.

Exécutez systématiquement le contrôle de débit

- en cas de changement de semence/engrais,
- en cas de variété d'engrais/semence identique, mais avec une autre granulométrie, forme de grain et un poids spécifique,
- en cas de traitement différent des semences,
- après un changement de tambour de dosage,
- si la quantité d'épandage effective ne correspond pas à la quantité d'épandage qui a été déterminée par le contrôle de débit.

La semence dosée ou l'engrais dosé tombe lors du contrôle de débit dans des augets d'étalonnage (Fig. 71/1). Le nombre d'augets d'étalonnage correspond au nombre de doseurs.

Pour déterminer le réglage d'entraînement correct, plusieurs contrôles de débit sont souvent nécessaires.

En association avec un entraînement mécanique, la disquette de calcul permet de déterminer la position du boîtier requise à partir des valeurs du premier contrôle de débit. Contrôlez systématiquement la valeur déterminée à l'aide de la disquette de calcul en procédant à un contrôle de débit supplémentaire.

La disquette de calcul se compose de trois échelles graduées

- une échelle extérieure blanche (Fig. 72/1) pour toutes les débits d'épandage supérieures à 30 kg/ha
- une échelle intérieure blanche (Fig. 72/2) pour toutes les débits d'épandage inférieures à 30 kg/ha
- une échelle graduée de couleur (Fig. 72/3) avec toutes les positions du boîtier de 1 à 100.

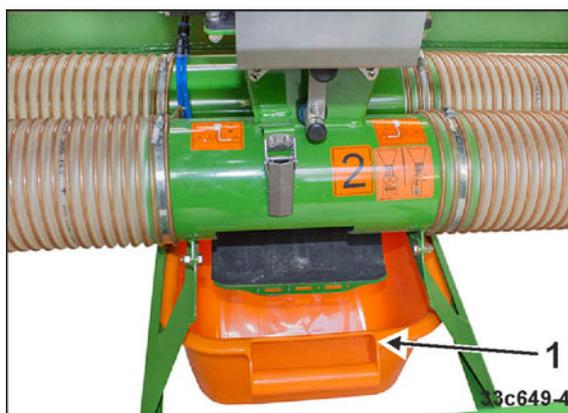


Fig. 71

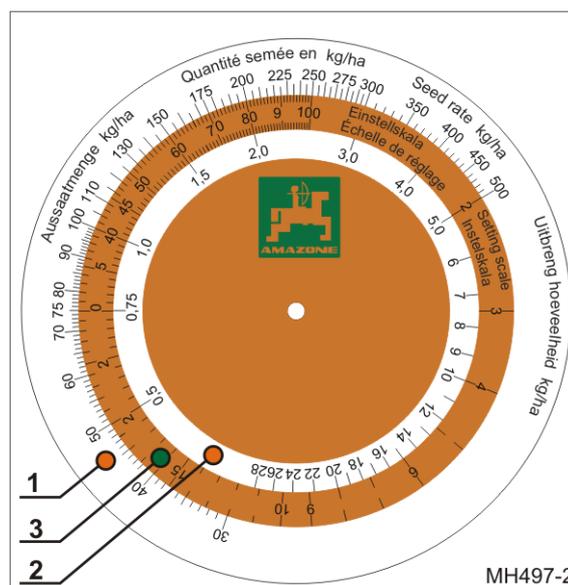


Fig. 72

5.17 Ventilateur

Le moteur hydraulique (Fig. 73/2) entraîne la turbine (Fig. 73/1) et génère un flux d'air. Le flux d'air achemine vers les socs le produit dosé.

Le régime de la turbine détermine le volume d'air du flux d'air. Plus le régime de la turbine est élevé, plus le débit d'air et la pression du système le seront également.

En option, un préchauffage de l'air est disponible.

Il réduit la teneur en humidité de l'air dans le flux de transport.

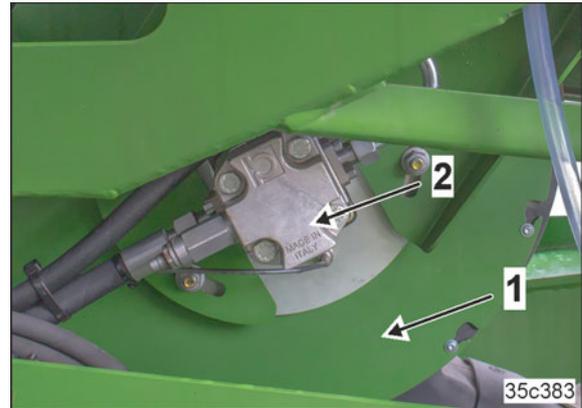


Fig. 73

La turbine est équipée d'une grille d'aspiration (Fig. 73/1).

La grille anti-aspiration empêche que la paille soit aspirée dans la turbine lorsque les conditions sont très sèches.



Fig. 74

Les manomètres installés sur la plateforme de chargement (Fig. 75/1...3) indiquent les pressions des différents compartiments de la trémie. Le régime de la turbine est correctement réglé si l'aiguille du manomètre se trouve entre 45 et 60 mbars.



En marche à vide, la pression des différentes chambres de la trémie atteint entre 25 et 35 mbars !



Fig. 75

5.18 Hydraulique de bord (option)

L'hydraulique de bord (option) se compose d'une pompe hydraulique à prise de force et d'un moteur hydraulique qui entraîne la turbine.

En combinaison avec l'hydraulique de bord, un préchauffage de l'air est disponible. Le préchauffage de l'air refroidit le circuit d'huile et réduit en même temps la teneur en humidité de l'air du flux de transport.

Régler le régime de la turbine selon le chap. 8.4.4.

La pompe hydraulique à prise de force (Fig. 76/1) est entraînée par la prise de force du tracteur.

Dans un circuit fermé, la machine amène l'huile hydraulique dans un réservoir d'huile.

Fig. 77/...

- (1) Pompe hydraulique à prise de force en position de stationnement

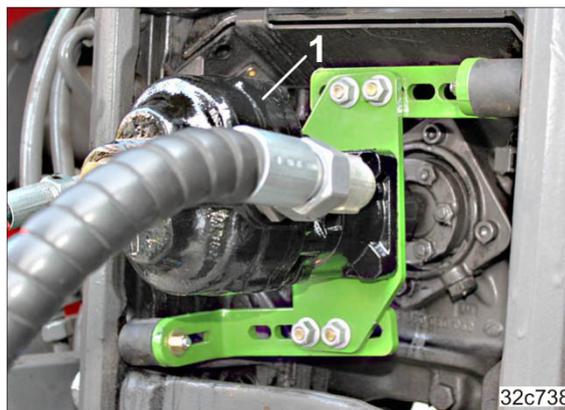


Fig. 76

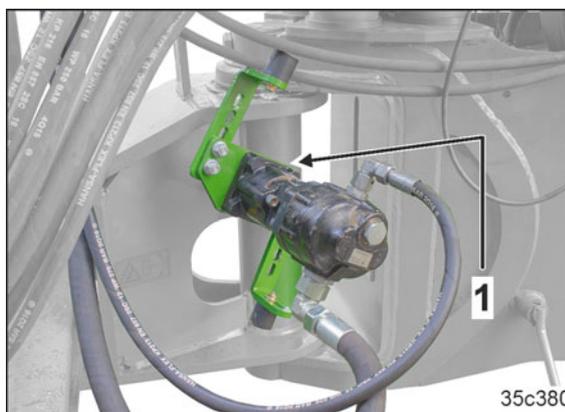


Fig. 77

5.19 Tête de distribution

Dans la tête de distribution (Fig. 78/1), le mélange engrais/semence est réparti de manière égale sur tous les socs semeurs.

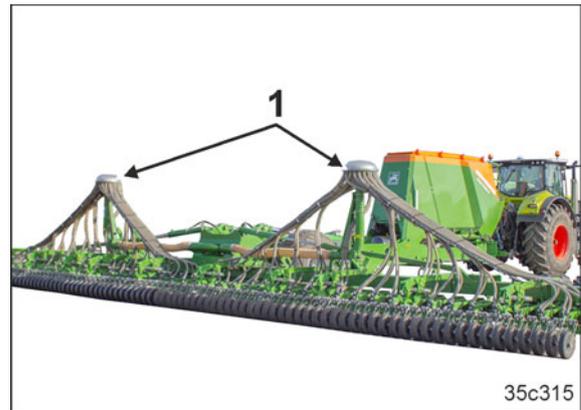


Fig. 78

5.19.1 Surveillance de la conduite à semence (option)

Les tuyaux à semence font la connexion entre la tête de distribution et les socs.

Chaque tuyau à semence peut être équipé d'un capteur (Fig. 79/1) qui identifie le flux de semence.

Un avertissement est envoyé si le flux de semence s'interrompt dans l'un des tuyaux à semence équipé d'un capteur.



Fig. 79



En cas d'engorgement des socs, de l'air sort avec la semence par le séparateur d'air. La surveillance de la conduite de semence ne répond pas. Aucun message d'avertissement n'est généré.

Le message d'avertissement est uniquement déclenché lorsque la conduite de semence est engorgée entre le capteur et le séparateur d'air.

5.20 Soc RoTeC pro

Le soc RoTeC-pro (vitesse de travail : 8 - 16 km/h) sert à la dépose de la semence et de l'engrais sur les sols labourés ou mulchés, même en cas de grandes quantités de paille et de résidus de plantes.

En soutenant les socs RoTeC-Pro sur le disque semeur plat ou le disque de nettoyage, et grâce à la pression élevée d'enterrage des socs, le soc se déplace de manière particulièrement régulière et maintient exactement la profondeur d'implantation.

La profondeur d'implantation de semences peut être réglée sur cinq niveaux

Le disque semeur plat (Fig. 80/1) et le disque de nettoyage (voir ci-dessous) servent

- à limiter la profondeur d'implantation de semences.
- à nettoyer le dos du disque en acier (Fig. 80/2).

Pour limiter la profondeur d'implantation de semences, les disques peuvent être déplacés 4 fois. La poignée (Fig. 80/3) permet l'actionnement.

Le disque semeur plat (Fig. 80/1) permet un semis plat même avec une pression des socs accrue sur des sols très légers.

Le disque de nettoyage (Fig. 81/1) est utilisé sur les sols lourds.

Si la profondeur d'implantation de semences ne peut pas être atteinte, les disques semeurs peuvent être retirés des socs.

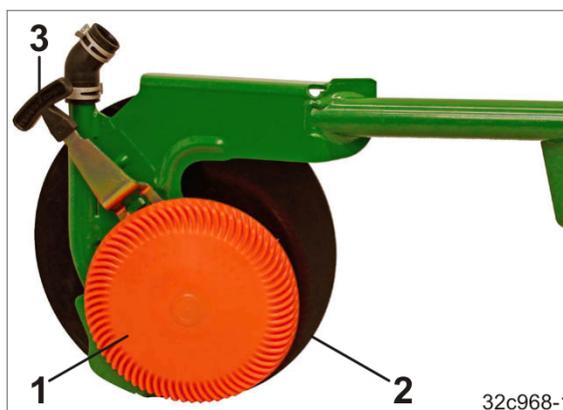


Fig. 80



Fig. 81

Soc RoTeC pro S

La structure et le fonctionnement du soc RoTeC-pro est comparable à ceux du soc RoTeC-pro.

Grâce à la modification de la forme du sillonneur, il est possible d'obtenir une profondeur d'implantation de semences plus grande avec le RoTeC-pro S.

5.20.1 Profondeur d'implantation de semences



La profondeur d'implantation de semences dépend de différents facteurs comme

- du type de sol (léger à lourd, sec à humide),
- vitesse de déplacement,
- position des disques de limitation en profondeur
- de la pression d'enterrage des socs,
- de l'état du lit de semence.

Pour régler la profondeur d'implantation de semences, le disque de limitation de profondeur peut être mis ou retiré dans la position souhaitée.

L'actionnement de la poignée (Fig. 80/3) permet de régler le disque en plastique ou de le retirer sans outil.

Le disque de limitation de profondeur "Control 10" (Fig. 82/1)

- limite la profondeur d'implantation réglée de semences,
- permet de nettoyer le dos du disque de semis,
- permet d'améliorer l'entraînement du disque de semis grâce à l'"engrènement" des plots dans le sol.

La roue de limitation de profondeur "Control 25" (Fig. 83)

- permet un semis plat grâce à une surface de marche plus large et ce également sur des sols très légers.



Fig. 82



Fig. 83

5.20.2 Pression d'enterrage des socs

La modulation hydraulique de la pression d'enterrage des socs permet de préréglager la pression d'enterrage des socs pour deux types de sol. En cas de passage d'un sol normal à un sol lourd et inversement, la pression d'enterrage des socs peut être adaptée au sol pendant le travail.

Deux axes (Fig. 84/1) dans un segment de réglage limitent le vérin hydraulique. Lorsque la pression d'enterrage des socs est plus élevée, la butée (Fig. 84/2) du vérin hydraulique se situe au niveau de l'axe supérieur.

Les machines sont équipées de trois segments de réglage.

Le manomètre (Fig. 85/1) indique au conducteur du tracteur l'état du bloc.

Le manomètre est hors pression :
les socs sont soumis à une pression normale d'enterrage des socs.

Le manomètre est sous pression :
les socs sont soumis à une pression accrue d'enterrage des socs.

Réglez la pression d'enterrage requise avec le distributeur du tracteur *bleu*.

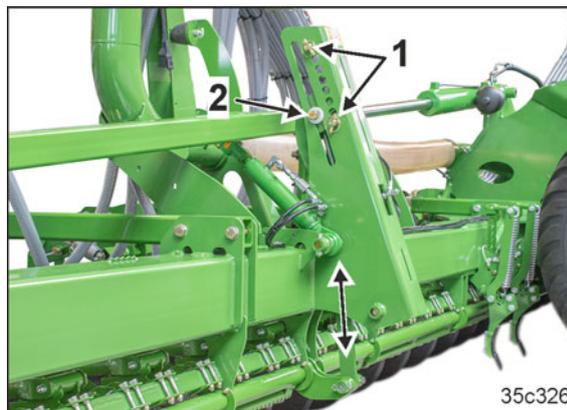


Fig. 84

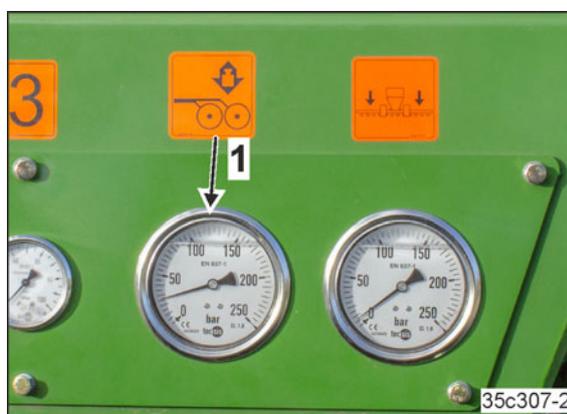


Fig. 85

5.21 Recouvreur FlexiDoigts

Le recouvreur FlexiDoigts (Fig. 86/1) recouvre de façon homogène la semence déposée dans les sillons avec de la terre foisonnante et nivelle le sol.

On peut régler

- la position du recouvreur FlexiDoigts (Fig. 87/1)
- la pression du recouvreur FlexiDoigts (Fig. 87/2).
Cette pression détermine l'intensité de travail du recouvreur FlexiDoigts et dépend du type de sol.

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

Les ressorts de traction produisant la pression du recouvreur FlexiDoigts sont prétendus avec un levier. Le levier repose dans le segment de réglage sur un axe.

Plus l'axe se trouve en hauteur sur le segment perforé, plus la pression du recouvreur est élevée (voir chap. 8.8, page 150).



Fig. 86

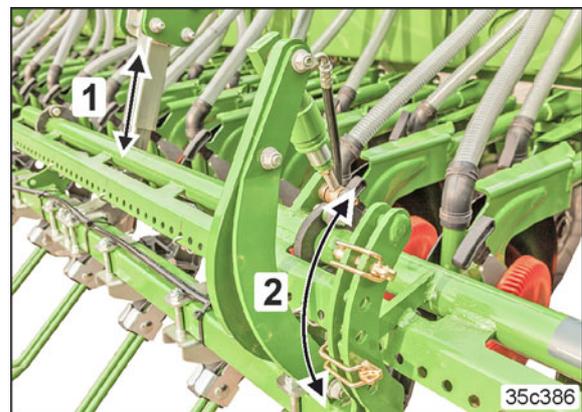


Fig. 87

5.21.1 Modulation hydraulique de la pression du recouvreur FlexiDoigts (option)

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

En cas de réglage hydraulique de la pression du recouvreur FlexiDoigts, le deuxième axe (Fig. 87/3) fait office de butée au-dessus du levier (Fig. 87/1) dans le segment de réglage.

La pression du recouvreur FlexiDoigts augmente dès que le vérin hydraulique est alimenté en pression et que le levier se trouve au niveau de l'axe supérieur.

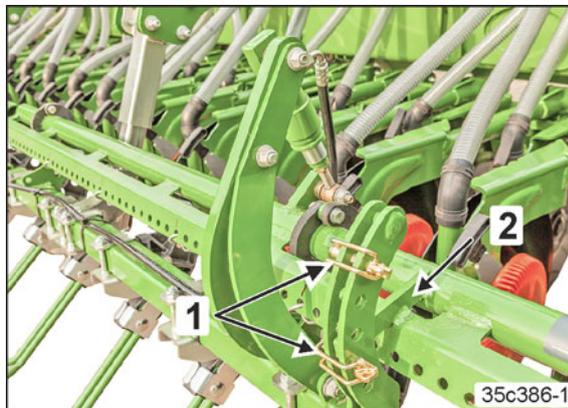


Fig. 88

5.22 Recouvreur à rouleaux (option)

Le recouvreur à rouleaux est constitué des éléments suivants :

- dents de recouvreur (Fig. 89/1),
- roues de rappui (Fig. 89/2).

Les dents referment les sillons.

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

On peut régler

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

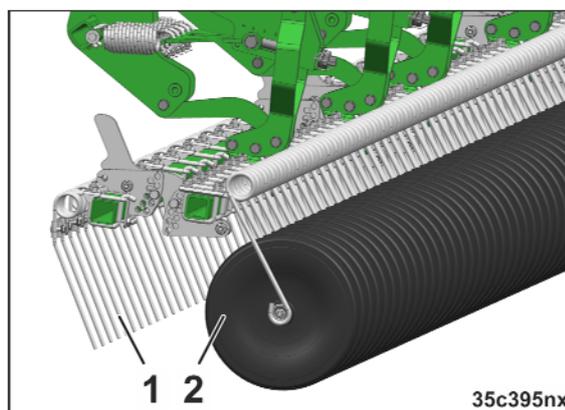


Fig. 89

5.23 Recouvreurs à roues de terrage

Le recouvreur à roues de terrage (Fig. 90/1) émotte la terre derrière les roues de terrage et génère ainsi le lit de semence.

Il est possible de régler :

- la profondeur de travail des recouvreurs à roues de terrage
- l'angle de réglage des recouvreur à roues de terrage
- la position de travail des recouvreurs à roues de terrage.

Régler les recouvreurs à roues de terrage de manière à ce que les roues puissent générer un lit de semence léger avec suffisamment de terre fine. Le réglage dépend du type de sol.

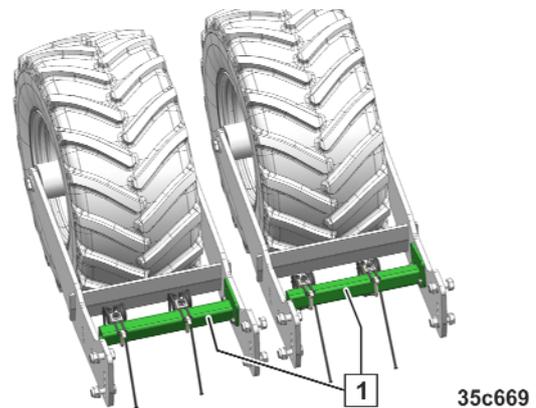


Fig. 90

5.24 Effaceurs de traces du tracteur (option)

Les effaceurs de traces du tracteur (Fig. 91) effacent les traces laissées par les roues du tracteur et génèrent de la terre fine pour le recouvrement des sillons.

Les effaceurs de traces peuvent être réglés horizontalement et verticalement. Les effaceurs de traces sont réglables progressivement à l'horizontale.

Lors du relevage de la machine sur la tournière ou pour la conduite sur route, les effaceur de traces s'inclinent d'env. 90°.

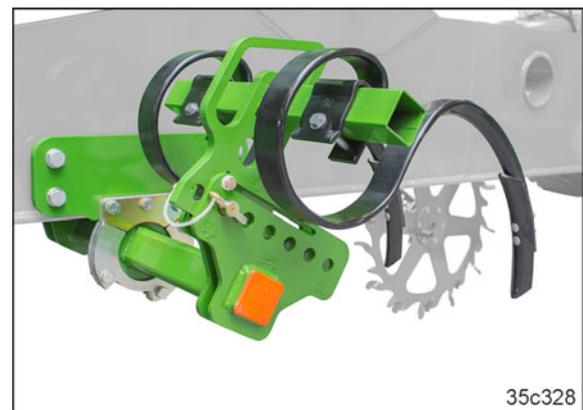


Fig. 91

Le basculement du levier (Fig. 92/A) permet également de travailler sans les effaceur de traces du tracteur.

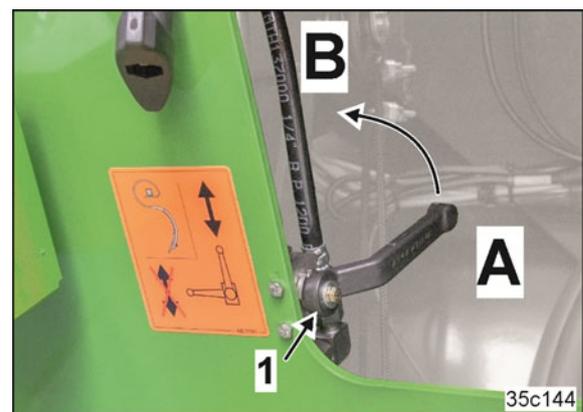


Fig. 92

5.25 Effaceurs de traces du semoir (option)

Effaceur de traces (Fig. 93/1) pour l'élimination des traces des semoirs.

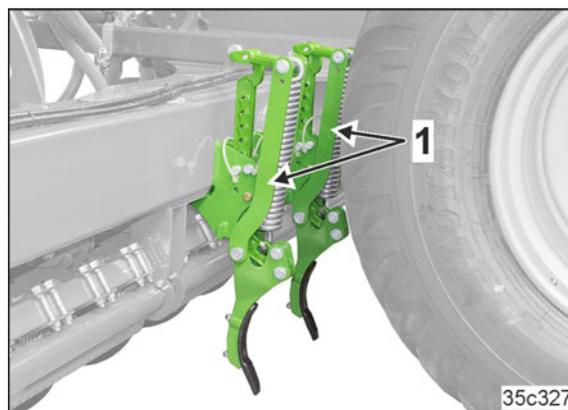


Fig. 93

5.26 Traceur (option, uniquement Citan 12001-C)

Les traceurs à commande hydraulique pénètrent alternativement à droite et à gauche dans le sol à côté de la machine. 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 du tracteur roule au centre sur la marque.

Il est possible de régler

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



5.27 Marqueur de jalonnage (option)

Lors de la création de jalonnages, les disques traceurs (Fig. 94/1) s'abaissent automatiquement et marquent le jalonnage qui est en train d'être tracé. Ainsi, les jalonnages deviennent visibles avant que la semence ne sorte.

Il est possible de régler

- l'écartement de voie du jalonnage (largeur de voie du tracteur),
- l'intensité de travail des disques traceurs.

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

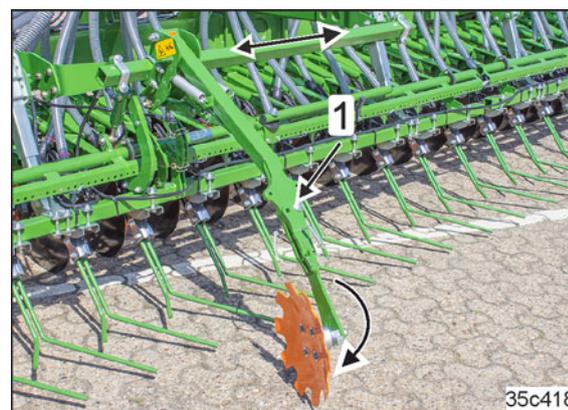


Fig. 94

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

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

La moitié de la machine (tronçon) peut être arrêtée sur le dosage de semence (voir chap. « Débrayage de l'une des moitiés de la machine », page 163).

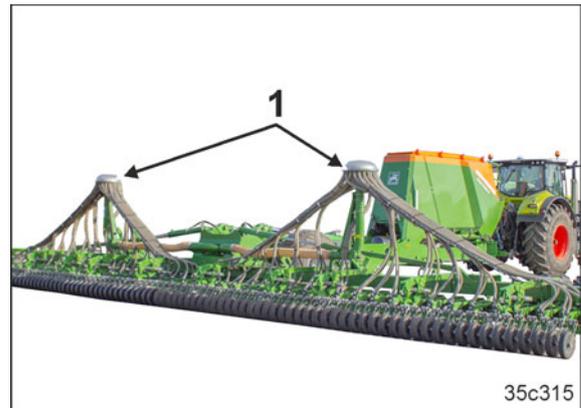


Fig. 95

Sur les machines avec 2 têtes de distribution (Fig. 96/1)

- chacune assure l'alimentation d'une moitié de machine.
- la machine ne sème que d'un côté dès qu'une tête de distribution n'est plus approvisionnée.

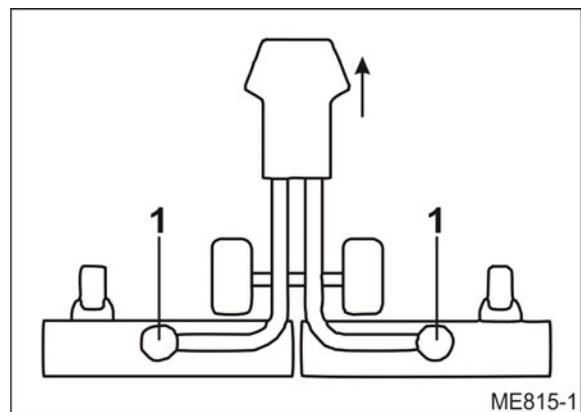


Fig. 96

Si tous les socs fonctionnent

- le doseur (Fig. 97/1) alimente les deux tête de distribution uniformément en semence ou en engrais.

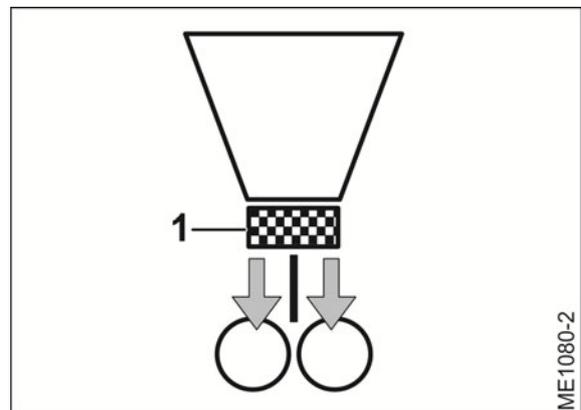


Fig. 97

5.29 Création de jalonnages (option)

La commutation de voies de jalonnage permet de créer des jalonnages sur le champ à des distances préréglées. Pour régler les différents écartements de jalonnage, il faut saisir les cadences de jalonnage correspondantes dans le terminal de commande.

Ce sont des traces non ensemençées qui sont destinées aux machines utilisées ultérieurement pour l'épandage d'engrais et l'entretien des semis.

Dans les voies de conduite sans semence, aucune semence n'est déposée par les socs. L'alimentation en semence vers les conduites de semence des socs jalonneurs est bloquée dans la tête de distribution.

Lors de la création de jalonnages

- la commutation de voie de jalonnage bloque au niveau de la tête de distribution, via les clapets (Fig. 99/1), la distribution de la semence vers les conduites d'alimentation (Fig. 99/2) 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. 99/3) obture les conduites d'alimentation en semence correspondantes (Fig. 99/2) dans la tête de distribution.

Pour créer un jalonnage, le compteur de jalonnage affiche le chiffre "0" sur le terminal de commande.

Il est possible de régler la quantité réduite de semence lors de la création d'un jalonnage. L'équipement de la machine avec des doseurs électriques est nécessaire.

Un capteur (Fig. 99/4) vérifie si les clapets (Fig. 99/1), qui ouvrent et ferment les conduites d'alimentation en semence (Fig. 99/2), fonctionnent correctement.

En cas de manquants, un signal d'avertissement sonore retentit. L'alimentation en semence des socs de jalonnage sont pourvus de repères de couleurs (Fig. 100/1).



Fig. 98

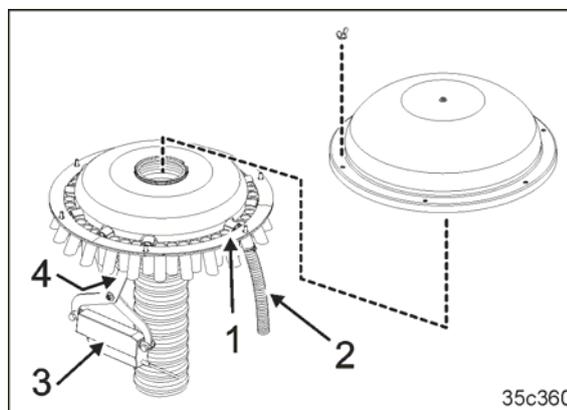


Fig. 99

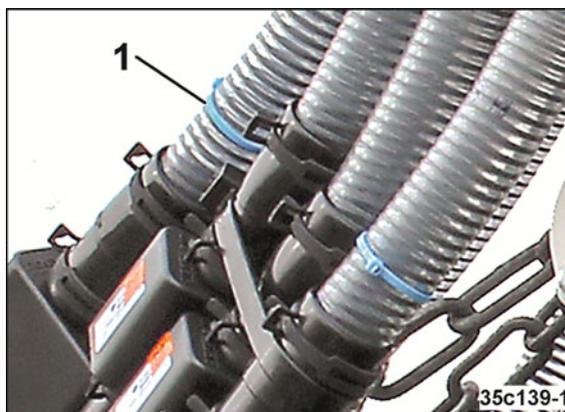


Fig. 100

Les jalonnages sont des traces non ensemençées (Fig. 101/A) qui sont destinées aux machines utilisées ultérieurement pour l'épandage d'engrais et l'entretien des semis.

L'écartement entre les jalonnages (Fig. 101/b) correspond à la largeur de travail des machines d'entretien (Fig. 101/B), par ex. épandeurs d'engrais ou pulvérisateurs, qui sont utilisées sur le champ ensemençé.

Pour régler les différents écarts de jalonnage (Fig. 101/b), il faut introduire dans l'ordinateur de bord¹⁾ des cadences de jalonnage correspondantes.

Fig. 101 montre la cadence de jalonnage 3. Pendant le travail, les passages dans le champ sont numérotés (compteur de jalonnage) et affichés dans l'ordinateur de bord ¹⁾. Avec la cadence de jalonnage n° 3, le compteur de jalonnage affiche les déplacements dans le champ dans l'ordre suivant : 2-0-1-2-0-1-2-0-1...etc.

Lors de la création d'un jalonnage, le compteur de jalonnage affiche le chiffre "0" dans le terminal de commande.

La cadence de jalonnage nécessaire (voir le tableau Fig. 102) résulte de l'écartement souhaité entre les jalonnages et de la largeur de travail du semoir. D'autres cadences de jalonnage se trouvent dans la notice d'utilisation du terminal de commande.

La largeur de voie (Fig. 101/a) du jalonnage correspond à celle du tracteur d'entretien et est réglable [voir chap. «Calage des jalonnages sur l'écartement des traces (voie)/la largeur des traces, page 161].

La largeur (Fig. 101/c) des jalonnages augmente avec le nombre de socs jalonneurs disposés les uns à côté des autres.

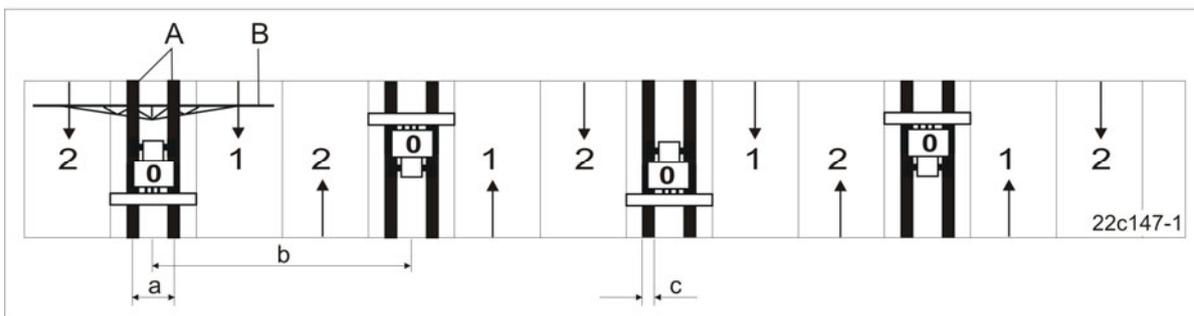


Fig. 101

Cadence de jalonnage	Largeur de travail du semoir	
	12,0 m	15,0 m
	Ecartement entre les jalonnages (largeur de travail de l'épandeur d'engrais et du pulvérisateur)	
1	24 m	30 m
2	48 m	
3	36 m	45 m
24	30 m	
37	18 m	
43	42 m	

Fig. 102

Exemple de création de jalonnages

La création de jalonnages est représentée dans la figure (Fig. 103) au moyen d'un exemple :

- A = Largeur de travail du semoir
- B = Ecart entre les jalonnages (= largeur de travail épandeur d'engrais / pulvérisateur)
- C = Cadence de jalonnage (saisie dans le terminal de commande)
- D = Compteur de jalonnage (durant le travail, les passages dans le champ sont numérotés et affichés sur le terminal de commande).

Saisissez et affichez les différentes valeurs à l'aide de la notice d'utilisation du logiciel de la machine.

Exemple de cadence de jalonnage n° 3 (C)

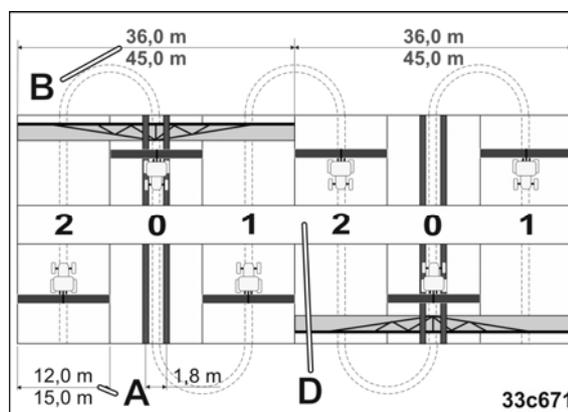


Fig. 103

5.29.1 Cadence de jalonnage n° 1

La cadence de jalonnage n° 1 nécessite le travail du semoir pendant le premier passage sur le champ avec une demi-largeur de travail (tronçon) (voir chap. « Débrayage de l'une des moitiés de la machine », page 163).

Largeur de travail semoir (A)	12 m
Largeur de travail épandeur d'engrais/pulvérisateur (B)	24 m
Écartement du jalonnage	24 m
Affichage compteur de jalonnage (D)	1/0

Largeur de travail semoir (A)	15 m
Largeur de travail épandeur d'engrais/pulvérisateur (B)	30 m
Écartement du jalonnage	30 m
Affichage compteur de jalonnage (D)	1/0

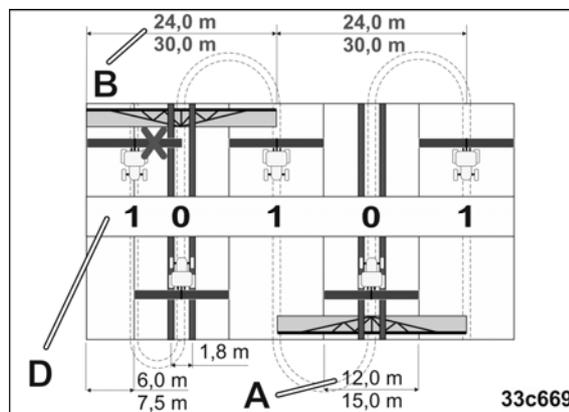


Fig. 104

5.29.2 Cadence de jalonnage n° 2

Largeur de travail semoir (A)	12 m
Largeur de travail épandeur d'engrais/pulvérisateur (B)	48 m
Écartement du jalonnage	48 m
Affichage compteur de jalonnage (D)	2/0/0/1

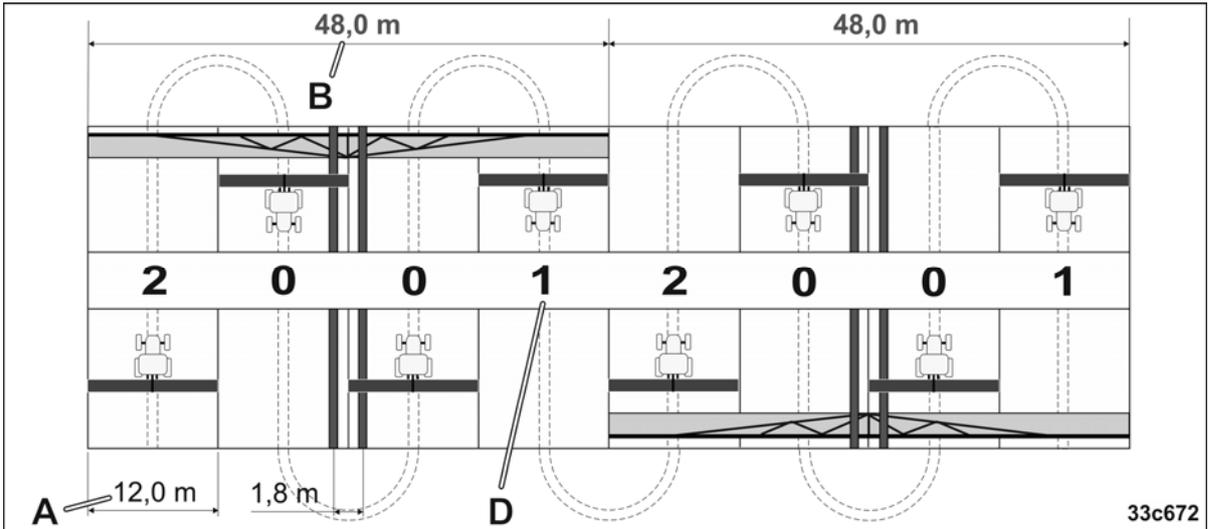


Fig. 105

5.29.3 Cadence de jalonnage n° 3

Largeur de travail semoir (A)	12 m
Largeur de travail épandeur d'engrais/pulvérisateur (B)	36 m
Écartement du jalonnage	36 m
Affichage compteur de jalonnage (D)	2/0/1

Largeur de travail semoir (A)	15 m
Largeur de travail épandeur d'engrais/pulvérisateur (B)	45 m
Écartement du jalonnage	45 m
Affichage compteur de jalonnage (D)	2/0/1

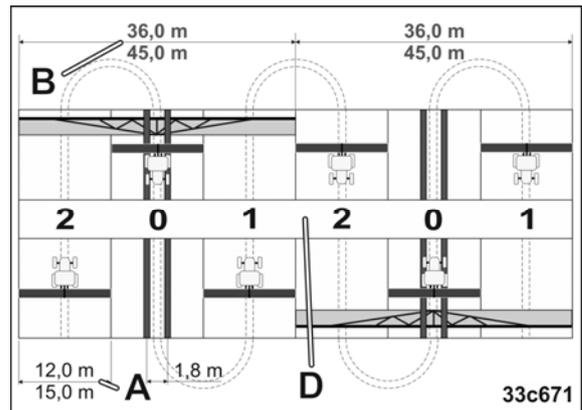


Fig. 106

5.29.4 Cadence de jalonnage n° 37

Largeur de travail semoir (A)	12 m
Largeur de travail épandeur d'engrais/pulvérisateur (B)	18 m
Écartement du jalonnage	18 m
Affichage compteur de jalonnage gauche (D)	1/2/0/0/5/6
Affichage compteur de jalonnage droit (D)	0/2/3/4/5/0

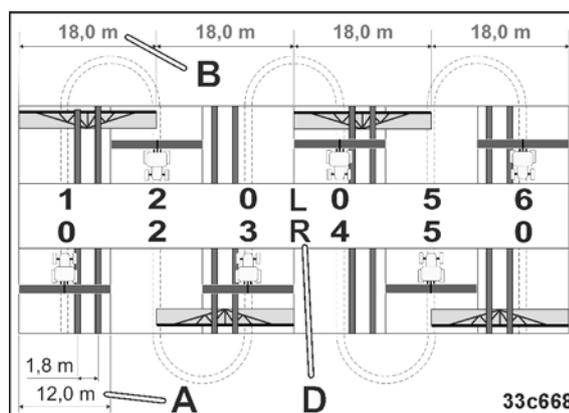


Fig. 107

5.29.5 Cadence de jalonnage n° 24

Largeur de travail semoir (A)	12 m
Largeur de travail épandeur d'engrais/pulvérisateur (B)	30 m
Écartement du jalonnage	30 m
Affichage compteur de jalonnage gauche (D)	1/2/3/0/5/6/0/8/9/10
Affichage compteur de jalonnage droit (D)	1/0/3/4/5/6/7/8/0/10

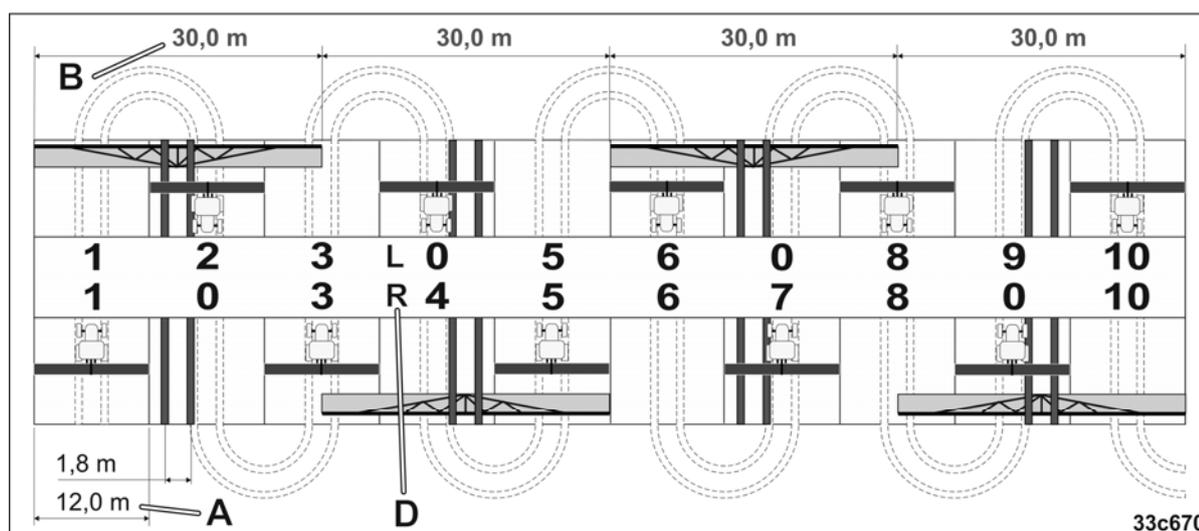


Fig. 108

5.29.6 Cadence de jalonnage n° 43

Largeur de travail semoir (A)	12 m
Largeur de travail épandeur d'engrais/pulvérisateur (B)	42 m
Écartement du jalonnage	42 m
Affichage compteur de jalonnage gauche (D)	1/0/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/0/13
Affichage compteur de jalonnage droit (D)	1/2/3/4/5/0/7/8/0/10/11/12/13/14

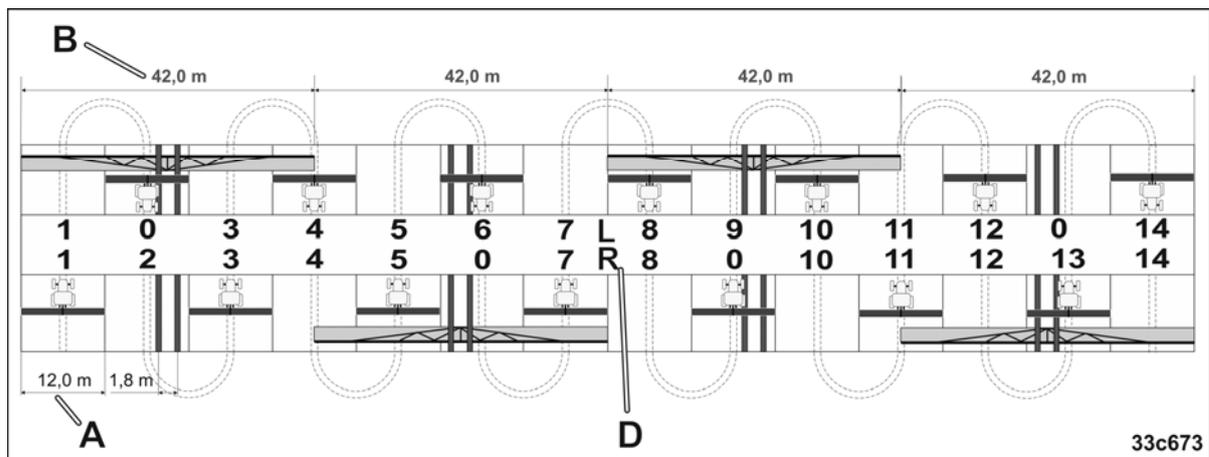


Fig. 109

6 Mise en service

Le présent chapitre contient des informations concernant

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



- Avant la mise en service de la machine, l'utilisateur doit avoir lu et compris la notice d'utilisation.
- Veuillez respecter les consignes du chapitre « Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur », à partir de la page 27 lors
 - de l'attelage et du 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

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

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

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

6.1 Contrôle de l'aptitude du tracteur



AVERTISSEMENT

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

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

Les exigences requises pour le tracteur concernent en particulier :

- le poids total autorisé
- les charges par essieu autorisées
- la charge d'appui autorisée au point d'accouplement du tracteur
- les capacités de charge admissibles des pneus 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 toujours 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 du tracteur et de capacité de charge des pneumatiques, 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)

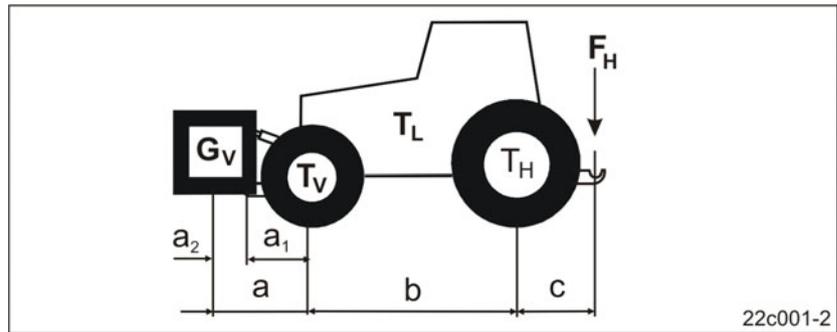


Fig. 110

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 techniques du lest avant, ou peser le lest
F_H	[kg]	Charge d'appui avec trémie pleine	voir plaque signalétique de la machine
F_H	[kg]	Charge d'appui maximale	voir chap. « Caractéristiques de déplacement sur route », page 48
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 l'essieu avant et le centre du raccord des bras d'attelage inférieurs	voir la notice d'utilisation du tracteur, ou mesurer
a_2	[m]	Distance entre le centre du point 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 minimal avant /arrière	/ kg	--	--
Poids total	kg	≤ kg	--
Charge sur l'essieu avant	kg	≤ kg	≤ kg
Charge sur l'essieu arrière	kg	≤ kg	≤ kg



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


AVERTISSEMENT

Risques 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 au tracteur qui a servi de base pour le calcul

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



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

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

Respectez les 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 compris dans les 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 doit être respecté.
- les capacités de charge admissibles des pneumatiques du tracteur ne doivent pas être dépassées.

6.2 Sécuriser le tracteur/la machine contre un démarrage et un déplacement involontaire !



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 requises pour empêcher un démarrage et un déplacement accidentels de l'ensemble tracteur et machine.

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

- si la machine est entraînée,
- tant que le moteur du tracteur tourne avec /circuit hydraulique accouplé,
- 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 leur frein de stationnement respectif et/ou des cales,
- lorsque des éléments mobiles ne sont pas bloqués afin d'éviter toute mise en mouvement accidentelle.

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

1. Stationner le tracteur avec la machine uniquement sur des surfaces planes suffisamment fermes.
2. Abaisser la machine relevée non assurée/les pièces de la machine relevées non assurées.
→ Vous éviterez ainsi tout abaissement intempestif.
3. Arrêter le moteur du tracteur.
4. Retirer la clef de contact.
5. Serrer le frein de stationnement du tracteur.
6. Immobilisez la machine au moyen de cales afin d'éviter tout déplacement accidentel.

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

La pression d'accumulation ne doit jamais être supérieure à 10 bar. Par conséquent, il est impératif de respecter les consignes de montage lors du raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine.

- Branchez le raccord hydraulique de la conduite de pression (Fig. 111/5) sur un distributeur du tracteur à simple ou double effet avec priorité.
- Branchez le grand raccord hydraulique de la conduite de retour (Fig. 111/6) uniquement sur un raccord sans pression du tracteur avec accès direct au réservoir d'huile hydraulique (Fig. 111/4).
Ne branchez pas la conduite de retour sur un distributeur du tracteur afin de ne pas dépasser la pression dynamique de 10 bars.
- 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 bars.

Fig. 111/...

- (A) côté machine
- (B) Côté tracteur
- (1) Moteur hydraulique de la turbine
N_{max.} = 4000 tr/min
- (2) Filtre
- (3) Distributeur à simple ou double effet avec priorité
- (4) Réservoir d'huile hydraulique
- (5) Arrivée :
conduite de pression avec priorité
(repérage : 1 serre-câble rouge)
- (6) Retour :
conduite libre avec « gros » raccord enfichable
(repérage : 2 serre-câbles rouges)

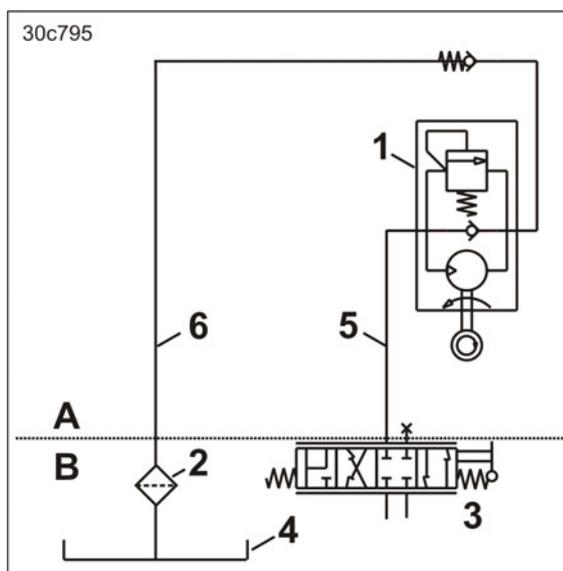


Fig. 111



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

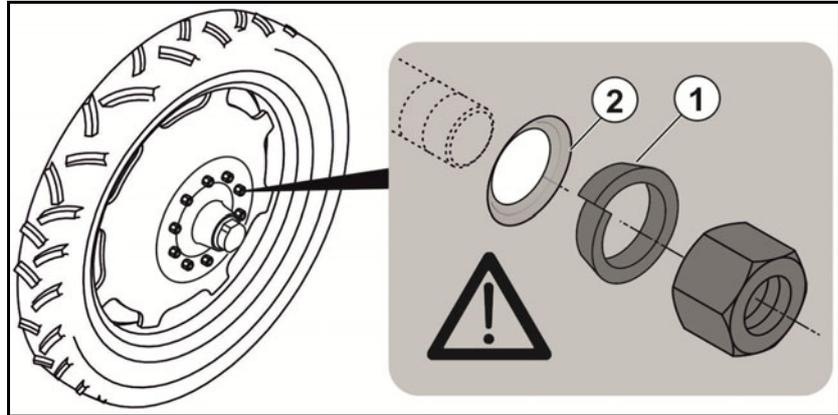
Des débits d'huile importants, associés à un petit réservoir, favorisent un réchauffement rapide de l'huile hydraulique. La contenance du réservoir d'huile du tracteur (Fig. 111/4) doit correspondre au minimum au double du débit d'huile. En cas de montée en température trop importante de l'huile hydraulique, la pose d'un refroidisseur d'huile par un atelier spécialisé s'impose.

6.4 Montage des roues



Pour le montage des roues, utilisez :

- (1) Les bagues coniques des écrous de roues.
- (2) Seulement des jantes avec une réduction adaptée au logement de la bague conique.



Si la machine est équipée de roues de secours, vous devez monter des roues mobiles avant la mise en service.

→ Opération en atelier



AVERTISSEMENT

Les jantes qui conviennent aux pneumatiques doivent avoir un disque de jante soudé sur tout le pourtour !

1. Soulever légèrement la machine avec une grue.



DANGER

Utiliser les points de prise indiqués pour les sangles de levage.

Voir à ce sujet le chapitre 3 (page 35).

2. Desserrer les écrous des roues de secours.
3. Enlever les roues de secours.



PRUDENCE

Faire attention en enlevant les roues de secours et en montant les roues mobiles !



Couple de serrage préconisé pour les écrous de roues : 510 Nm

4. Placer les roues mobiles sur les tiges filetées.
5. Serrer les écrous de roues.
6. Abaisser la machine et enlever les sangles de levage.
7. Resserrer les écrous de roues après 10 heures de service.

7 Atteler et dételer 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 », page 27.



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 involontaires du tracteur et de la machine avant de pénétrer dans l'espace dangereux entre les deux véhicules pour atteler ou dételer la machine. Lisez pour cela le chapitre 6.2, page 97.



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 Remplacement des tourillons des tirants inférieurs

1. Desserrer et retirer l'écrou (Fig. 112/2).
2. Retirer la plaque d'arrêt (Fig. 112/1).
3. Retirer le tourillon du tirant inférieur (Fig. 112/3).
4. Remplacer le tourillon du tirant inférieur par un tourillon de la catégorie souhaitée.
5. Monter la plaque d'arrêt.
6. Poser l'écrou et serrer avec 450 Nm.
7. Répéter la procédure sur le deuxième tourillon de tirant inférieur.
8. Resserrer les écrous après 10 heures de service.

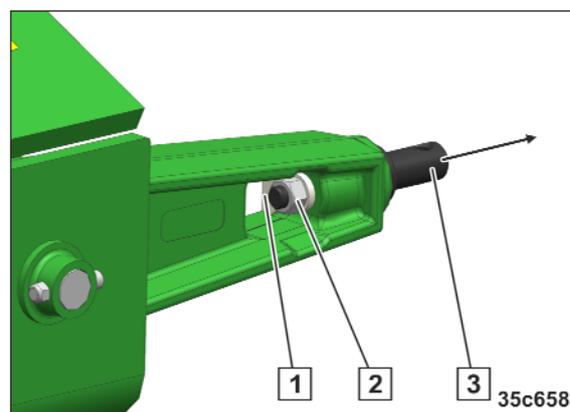


Fig. 112

7.2 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 ce sujet le chapitre « Contrôle de l'aptitude du tracteur », page 91.



AVERTISSEMENT

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

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

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



AVERTISSEMENT

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

- Utilisez les dispositifs prévus pour accoupler le tracteur et la machine de manière appropriée.
- 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 du tracteur et de la machine concordent.



AVERTISSEMENT

Risques de panne d'alimentation entre le tracteur et la machine en cas de conduites d'alimentation endommagées.

Lors du branchement des conduites d'alimentation, faites attention à leur cheminement. 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

Sécurisez toujours la machine séparée du tracteur

- avec le frein de stationnement de service et en plus avec 2 cales
- systématiquement à l'aide de 2 cales si la machine ne possède pas son propre système de freinage.

**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.

**PRUDENCE**

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

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



La machine peut être attelée ou dételée en étant dépliée ou repliée.

**AVERTISSEMENT**

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

**PRUDENCE**

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

1. Vérifier que la machine est immobilisée par des cales (Fig. 113/1).

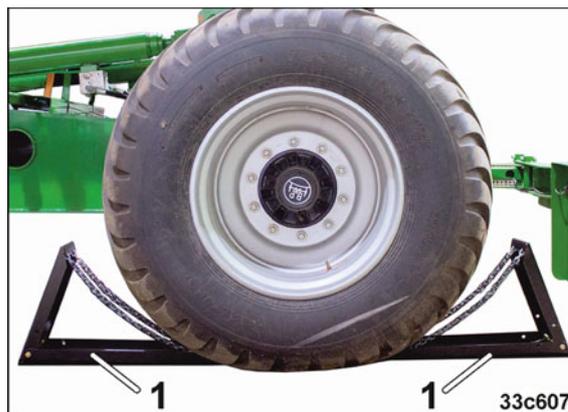


Fig. 113

Atteler et déatteler la machine

- Fixez une douille sphérique (Fig. 114/1) et un berceau de réception aux axes du bras inférieur de la flèche d'attelage et bloquez-les avec un goupille d'arrêt.

Les douilles sphériques dépendent du type de tracteur (voir notice d'utilisation du tracteur).



Fig. 114

- Ouvrez les sécurités de bras d'attelage inférieurs du tracteur, c'est à dire qu'ils doivent être prêts à être attelés.
- Orienter les crochets de bras inférieurs de telle sorte qu'ils soient alignés avec les points d'articulation de la machine.
- Demander 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.
- Faire reculer le tracteur jusqu'à la machine, de telle sorte que les douilles à billes de la machine s'engagent automatiquement sur les crochets de bras inférieurs du tracteur.
→ Les crochets de bras inférieurs se verrouillent automatiquement.

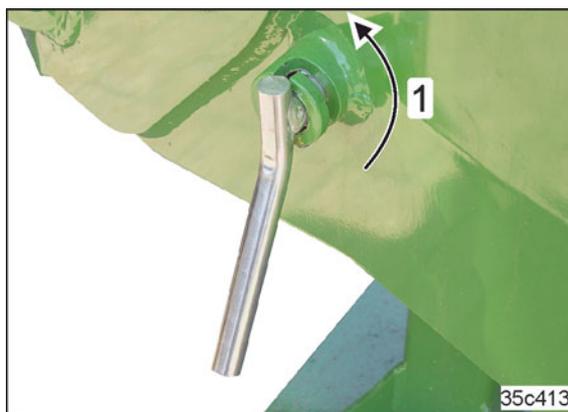


Fig. 115

- Vérifiez que la sécurité de verrouillage des bras inférieurs du tracteur est fermée et verrouillée (voir notice d'utilisation du tracteur).
- Relever les bras inférieurs d'attelage jusqu'à ce que la béquille (Fig. 117/1) ne repose plus sur le sol.
- Immobiliser le tracteur afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
- Vérifier que la prise de force du tracteur est désaccouplée.
- Serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.
- Brancher les conduites d'alimentation sur le tracteur (voir chap. 7.3 à 7.6, à partir de la 106).



Fig. 116

13. Débloquer le boulon.
 - 13.1 Tourner le boulon bloqué (Fig. 115/1) de 180° jusqu'à ce que la douille de serrage (voir Fig. 116/1) se libère.
14. Tenir le câble de traction (Fig. 117/1) et retirer le boulon (Fig. 116/2).
15. Relever le pied d'appui en tirant le câble et le fixer avec le boulon.



Fig. 117

16. Bloquer le boulon en le tournant (voir Fig. 115).
17. Vérifier le fonctionnement des systèmes de freinage et d'éclairage.
18. Ranger les cales (Fig. 119/1) dans les supports et les bloquer avec les écrous à ailettes (Fig. 119/2).
19. Avant tout déplacement, effectuer un essai de freinage.

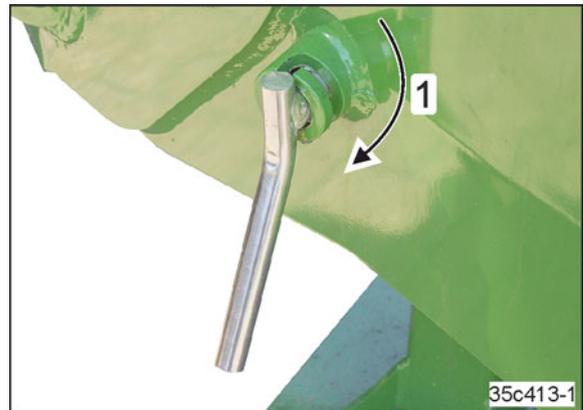


Fig. 118

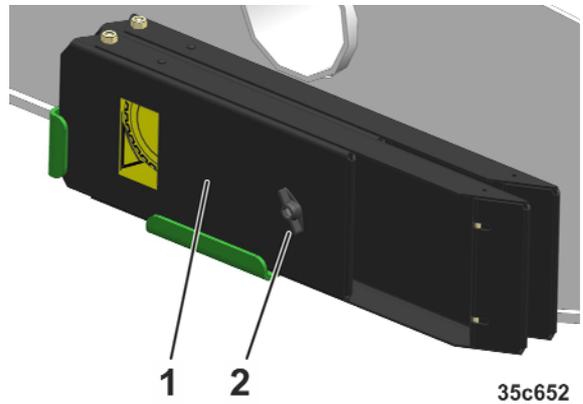


Fig. 119

7.3 Branchements hydrauliques



AVERTISSEMENT

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

Lors du branchement et du débranchement des conduites flexible 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.

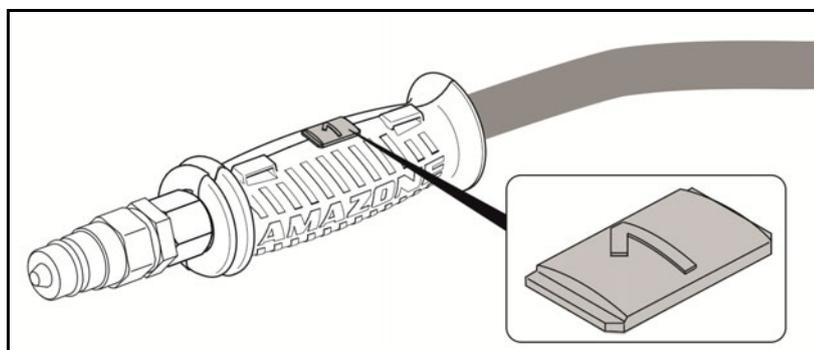


Nettoyez les raccords hydrauliques avant de les brancher sur le tracteur. La moindre présence de particules dans l'huile peut provoquer une panne du circuit hydraulique.

Repérage des conduites flexibles hydrauliques côté machine

- Toutes les conduites flexibles hydrauliques sont munies de poignées.

Sur les poignées se trouvent des repères colorés avec un numéro ou une lettre d'identification pour permettre l'affectation de la fonction hydraulique de la conduite de pression d'un distributeur du tracteur !



Des autocollants expliquant les fonctions hydrauliques correspondant aux repères sont collés sur la machine.

- Selon la fonction hydraulique, le distributeur du tracteur doit être utilisé dans différents modes d'actionnement.

avec maintien, pour un circuit d'huile permanent	
avec rappel, actionner jusqu'à ce que l'action soit exécutée	
position intermédiaire, débit d'huile libre dans le distributeur.	

Marquage		Fonction			Distributeur du tracteur	
jaune	1		Bâti arrière / Roue d'entraînement / Effaceur de traces de roues de tracteur	Mettre en position de travail	Double effet	
	2			mettre en positionn de transport		
vert	1		Tronçon	Mettre en position de travail	Double effet	
	2			mettre en positionn de transport		
	1		Traceur (uniquement Citan 12001-C) chap. 10.1.1, page 174	Mettre en position de travail	Double effet	
	2			mettre en positionn de transport		
Bleu	1		Pression d'enterrage des socs	augmenter	Double effet	
	2			réduire		
Rouge	1		Moteur hydraulique turbine	Mise en marche	simple ou double effet ¹⁾	
	2					
	T	Retour : conduite hors pression ²⁾				

1) Conduite de pression avec priorité

2) Conduite sans pression (voir chap. « Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine », page 98)

7.3.1 Branchement des conduites flexibles hydrauliques



AVERTISSEMENT

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

Lors du branchement des conduites flexibles hydrauliques, faites attention aux repères de couleur au niveau des connecteurs hydrauliques.



- Vérifiez la compatibilité des huiles hydrauliques avant de raccorder la machine au circuit hydraulique du tracteur. Ne mélangez en aucune circonstance des huiles minérales et des huiles végétales.
- Respectez la pression d'huile hydraulique maximale autorisée de 210 bars.
- Accouplez uniquement des connecteurs hydrauliques propres.
- Engagez le ou les connecteurs hydrauliques dans le ou les manchons jusqu'au verrouillage perceptible du ou des connecteurs.
- Vérifiez que les conduites flexibles hydrauliques sont bien en place et fixées de manière étanche.



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.



- Pendant le travail, le distributeur *jaune* du tracteur est plus souvent actionné que tous les autres distributeurs. Affectez les raccords du distributeur *jaune* 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.

1. Amener le levier de commande sur le distributeur au niveau du tracteur en position intermédiaire (position neutre).
2. Nettoyer les connecteurs hydrauliques des conduites flexible hydraulique avant de brancher celles-ci sur le tracteur.
3. Brancher la ou les conduites flexibles hydrauliques sur le ou les distributeurs du tracteur.

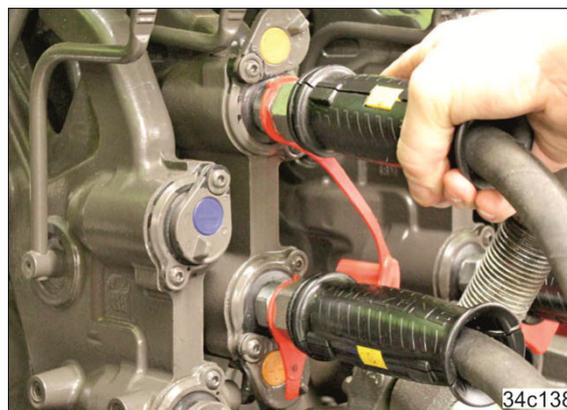


Fig. 120

7.3.2 Hydraulique de bord

1. Branchez les conduites flexibles hydrauliques supplémentaires à la pompe hydraulique à prise de force (Fig. 122/1).

En cas d'équipement avec hydraulique de bord, le fonctionnement du distributeur du tracteur vert et rouge est affecté à un distributeur de la machine.

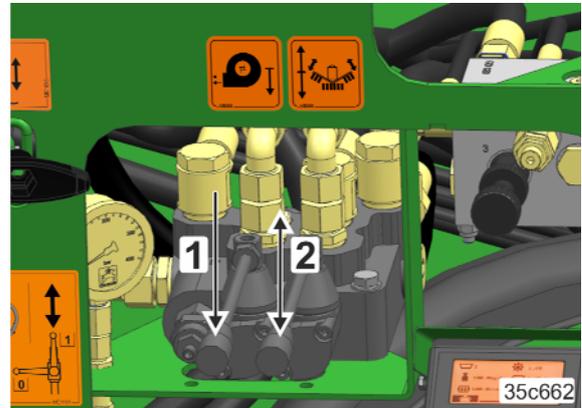
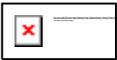


Fig. 121

Marquage	Fonction (voir Fig. 121)		Appareil de commande		
2		Tronçon	mettre en position de transport	Double effet	
3			mettre en position de travail		
1		Moteur hydraulique de turbine	mise en marche	simple	

7.3.3 Débranchement des conduites flexibles hydrauliques

1. Amener le levier de commande sur le distributeur au niveau du tracteur en position intermédiaire (position neutre).
2. Déverrouiller les connecteurs hydrauliques et les retirer des manchons.
3. Placer les conduites flexibles hydrauliques dans l'armoire prévue à cet effet.

En fonction de l'équipement de la machine.

- Penderie à flexibles (Fig. 122/1)
- Penderie à flexibles (Fig. 123/1)

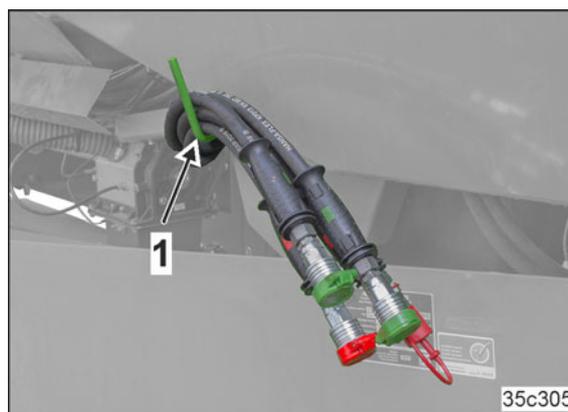


Fig. 122

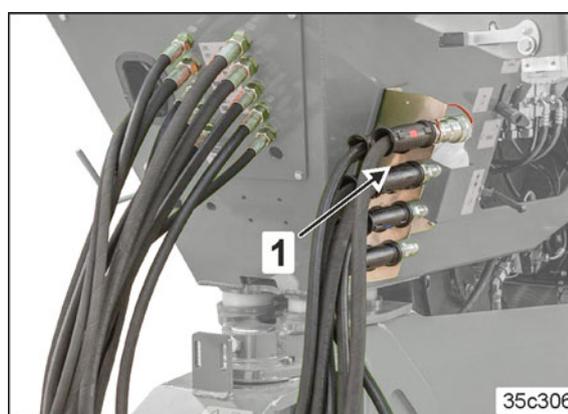


Fig. 123

7.4 Réaliser les autres raccords

Interface	Série	Fonction	Remarques
Tracteur	Connecteur (7 broches) (Fig. 24/8)	Système d'éclairage routier (option)	
Tracteur	Connecteur (2 broches)	Éclairage de travail (option)	
Terminal	Prise de connexion à la machine (Fig. 24/7)	Câble de données terminal de commande (option)	Brancher le connecteur comme décrit dans la notice d'utilisation du terminal de commande.

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



DANGER

Avant de la dételer du tracteur, sécuriser la machine par des cales et serrer le frein de stationnement machine.

Enlever les cales seulement après avoir attelé la machine au tracteur. Desserrer ensuite le frein de stationnement.



AVERTISSEMENT

Si la machine détéelée du tracteur est arrêtée avec le réservoir d'air comprimé plein, l'air comprimé du réservoir d'air comprimé agit sur les freins de la machine et les roues se bloquent.

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 pourquoi, il faut immobiliser la machine uniquement avec des cales et le frein de stationnement machine serré.

Si le réservoir d'air comprimé est plein, les freins de la machine déclenchent immédiatement lorsque la conduite de réserve (rouge) est raccordée au tracteur. Par conséquent, avant le raccordement de la conduite de réserve (rouge), la machine doit être attelée au bras inférieur du tracteur et les freins de parking de la machine et du tracteur serrés. C'est qu'après cette opération que vous pouvez retirer les cales.



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

Inter- face	Identification côté machine des conduites de frein	Raccordement au tracteur	Fonction
Tracteur	Jaune	Conduite de frein	Circuit de freinage à air comprimé à deux conduites
	Rouge	Conduite de réserve	

Le circuit de frein de service à air comprimé à deux conduites possède

- une conduite de réserve (124/1) avec tête d'accouplement (rouge)
- une conduite de frein avec tête d'accouplement (jaune)

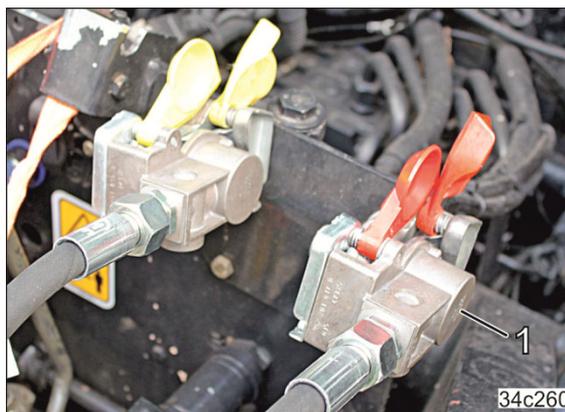


Fig. 124

Après avoir accouplé correctement la machine, le circuit de frein de service de la machine se déclenche en actionnant la pédale de frein du tracteur et le frein de stationnement du tracteur.

Si la machine est dételée alors que le réservoir d'air comprimé est sous pression, le circuit de frein de service (frein de secours) agit automatiquement sur la machine.

L'air s'échappe lentement mais de manière continue du réservoir d'air comprimé. La force de freinage diminue en conséquence progressivement jusqu'à la défaillance complète du frein si le réservoir d'air comprimé n'est pas rechargé. C'est pourquoi la machine doit être immobilisée impérativement avec 2 cales et avec le frein de stationnement machine serré. Attendez d'avoir attelé la machine au tracteur pour desserrer le frein de stationnement.

Si la machine est dételée alors que le réservoir d'air comprimé est vide, elle n'a aucune action de freinage lorsqu'on desserre la conduite de réserve (rouge).

Si la machine est attelée avec un réservoir d'air comprimé plein, le frein de secours se desserre immédiatement en branchant la conduite de réserve (rouge). Le frein ne se desserre pas si le frein de stationnement de la machine est serré.

Pour être sûr que la machine sera freinée après l'avoir dételée, serrer auparavant le frein de stationnement de la machine. Attendre d'avoir attelé la machine au tracteur pour desserrer le frein de stationnement.

7.5.1 Branchement des conduites de frein et de réserve



AVERTISSEMENT

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



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 immédiatement desserré lorsque la tête d'accouplement rouge est branchée.



DANGER

Vérifiez le cheminement de la conduite de frein. Celle-ci ne doit pas frotter sur d'autres pièces.



Branchez au tracteur

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

1. Serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.
 2. Ouvrez les couvercles sur les têtes de raccordement sur le tracteur.
 3. Vérifier que les bagues d'étanchéité sur la tête d'accouplement sont propres et ne présentent aucune détérioration.
 4. Nettoyer les bagues d'étanchéité sales ou remplacer celles qui sont endommagées.
 5. Fixez la tête de raccordement de la conduite de frein (jaune) selon les prescriptions dans le raccord marqué en jaune sur le tracteur.
 6. Retirer la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge) de l'accouplement vide.
 7. Vérifier que les bagues d'étanchéité sur la tête d'accouplement sont propres et ne présentent aucune détérioration.
 8. Nettoyer les bagues d'étanchéité sales ou remplacer celles qui sont endommagées.
 9. Fixez la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge) (Fig. 125/1) de manière appropriée dans l'accouplement rouge du tracteur.
- La touche noire est ressortie lors du branchement de la conduite d'alimentation (rouge).
- Lorsque le frein de stationnement du tracteur est
- o serré : le frein de service de la machine est serré
 - o desserré : le frein de service de la machine est desserré.

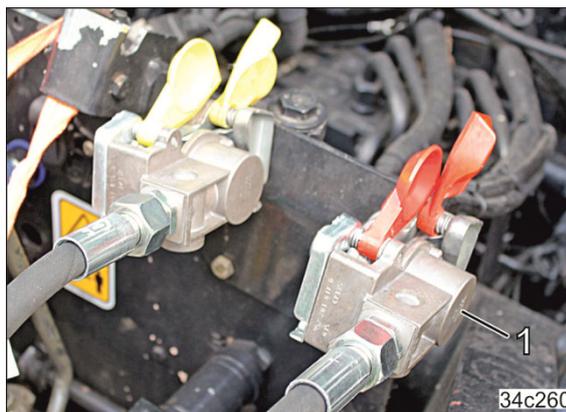


Fig. 125

7.5.2 Débranchement des conduites de réserve et de frein



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.

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

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

Lors du débranchement de la conduite de réserve (rouge) du tracteur, le frein de service de la machine passe en position de freinage si le réservoir d'air comprimé est rempli. Si le réservoir d'air comprimé est vide, la machine n'est pas freinée en desserrant la conduite de réserve (rouge).

Serrer le frein de stationnement de la machine avant de la dételer du tracteur et desserrer le seulement une fois la machine attelée au tracteur.



DANGER

Immobilisez d'abord la machine avec les cales (Fig. 126) avant de dételer la machine du tracteur !

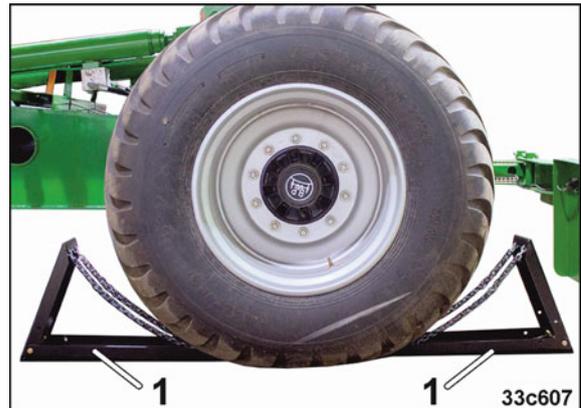


Fig. 126

Fig. 127/...

- (1) Cales
(position de stationnement sur le châssis devant le pneu du châssis)

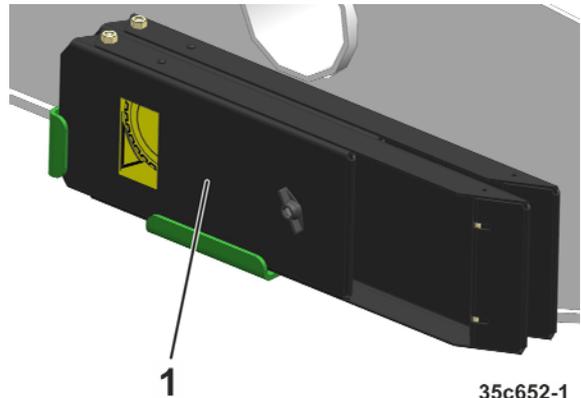


Fig. 127

Atteler et dételer la machine

1. Immobiliser la machine. Pour cela, utiliser le frein de stationnement du tracteur et la cale.
2. Serrer le frein de stationnement de la machine (Fig. 128/1).

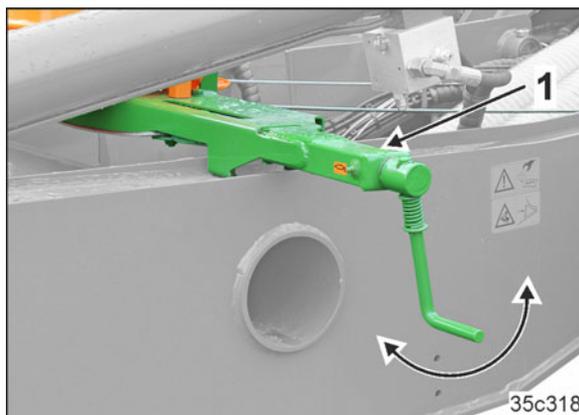


Fig. 128

3. Débrancher la tête d'accouplement (Fig. 129) de la conduite de réserve (rouge).
4. Débrancher la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune).
5. Fixer les têtes d'accouplement sur les accouplements vides.
6. Fermer le couvercle des têtes d'accouplement sur le tracteur.

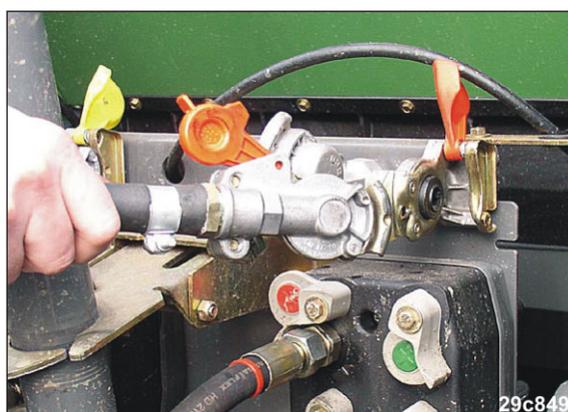


Fig. 129

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



DANGER

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

Lorsque la machine est dételée du tracteur, celle-ci est freinée

- par le biais du frein de stationnement
- par le biais du frein de service (frein d'urgence) si le réservoir d'air comprimé est rempli.

Le frein de service peut par ex. être desserré pour le stationnement dans un atelier.

Desserrer le frein de service :
Appuyez sur la touche (Fig. 130/1).

Serrer le frein de service :
Tirez sur la touche (Fig. 130/1).



L'effet de freinage lors de l'actionnement du bouton (Fig. 130/1) est atteint uniquement si le réservoir d'air comprimé est plein. Avec un réservoir d'air comprimé vide, la machine n'est pas freinée.

Lorsque la conduite d'alimentation (rouge) est raccordée avec un réservoir d'air comprimé rempli sur le tracteur, le frein se desserre immédiatement. Le bouton (Fig. 130/1) ne peut plus être déplacé.



Fig. 130

7.6 Raccordement du circuit hydraulique de freinage de service



AVERTISSEMENT

Quand le manchon hydraulique est déconnecté du tracteur, le circuit de frein de service de la machine n'a plus d'effet.

Avant de la dételer du tracteur, sécuriser la machine par 2 cales et serrer le frein de stationnement machine.

Après l'attelage de la machine, remplir d'abord le réservoir hydraulique. Ensuite, retirer les cales et desserrer le frein de stationnement de la machine.



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

Un dispositif de freinage hydraulique est nécessaire côté tracteur. Il commande le circuit hydraulique de la machine (non autorisé en Allemagne et dans certains autres pays européens).

Brancher le raccord de frein hydraulique (Fig. 131) au raccord du frein hydraulique du tracteur.



29c734

Fig. 131

7.6.1 Branchement du système de freinage hydraulique



Branchez uniquement des raccords hydrauliques propres.



DANGER

Vérifiez le cheminement de la conduite de frein. Celle-ci ne doit pas frotter sur d'autres pièces.



L'effet de freinage du circuit de frein de service de la machine n'est pas immédiatement disponible une fois le manchon hydraulique accouplé au tracteur.

Actionner la pédale de frein du tracteur pendant au moins 10 secondes après avoir attelé la machine et avoir branché le manchon hydraulique tandis que le moteur tourne. Le réservoir hydraulique se remplit.

Si le réservoir hydraulique est plein, le circuit de frein de service de la machine se déclenche en actionnant la pédale de frein du tracteur ou le frein de stationnement du tracteur.

Le circuit de frein de service hydraulique est doté d'un manchon hydraulique pour l'accouplement au tracteur.

1. Vérifiez si la machine est sécurisée avec 2 cales et que le frein de stationnement est serré.
2. Attachez la machine au tracteur.
3. Serrez le frein de stationnement du tracteur, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
4. Nettoyez le raccord hydraulique (Fig. 132) et le connecteur hydraulique côté tracteur.
5. Accouplez le manchon hydraulique au tracteur.
6. Reliez au tracteur la soupape de rupture au moyen du câble (Fig. 133/1).

Si le tracteur et la machine sont séparés par accident, la machine est freinée.



Fig. 132



Fig. 133

7. La position de la soupape de rupture renseigne sur la position des mâchoires de frein.

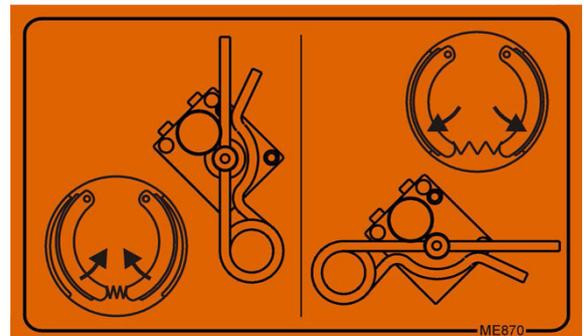


Fig. 134

Atteler et dételer la machine

8. Avant le début du déplacement, remplissez le réservoir hydraulique (Fig. 135).
 - 8.1 Desserrez le frein de stationnement du tracteur.
 - 8.2 Actionnez la pédale de frein du tracteur pendant au moins 10 secondes tandis que le moteur tourne. Le réservoir hydraulique se remplit.



Pour assurer l'efficacité optimale du circuit de frein de service, remplissez le réservoir hydraulique avant le début du déplacement.



Fig. 135

9. Serrez le frein de stationnement du tracteur, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
10. Retirez les cales.
11. Desserrez le frein de stationnement de la machine.

7.6.2 Dételage du système de freinage de service hydraulique

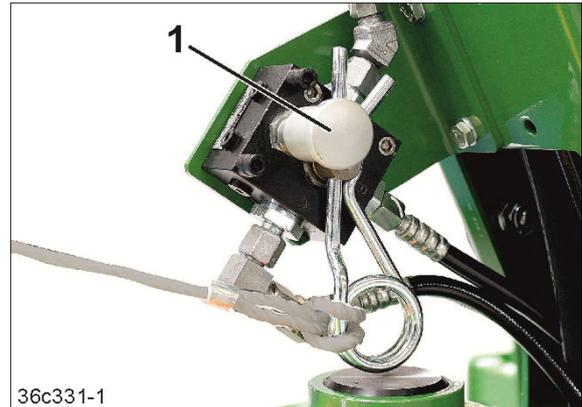


AVERTISSEMENT

Quand le manchon hydraulique est découpé du tracteur, le circuit de frein de service de la machine n'a plus d'effet.

Avant de la dételer du tracteur, sécuriser la machine par 2 cales et serrer le frein de stationnement machine.

1. Sécurisez la machine à l'aide de cales.
2. Serrez le frein de stationnement de la machine.
3. Videz le réservoir hydraulique.
 - 3.1 Actionnez la soupape (Fig. 136/1). Le réservoir hydraulique est ainsi vidé.
4. Débranchez le raccord hydraulique.



36c331-1

Fig. 136



Le manchon hydraulique pourra de nouveau être branché sur le tracteur uniquement si le réservoir hydraulique est vide.

5. Enfichez le manchon hydraulique sur le capuchon de protection (Fig. 137/1). Le bouchon de protection est fixé sur la penderie à flexibles et protège le manchon des salissures en position de stationnement.



34c244

Fig. 137

7.7 Dételage de la machine



AVERTISSEMENT

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

Stationnez la machine vide sur une surface plane et ferme.



PRUDENCE

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



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 la réatteler.

1. Aligner le tracteur et la machine sur une surface horizontale et ferme.
2. Déplier ou repliez complètement la machine.
3. Éteindre le terminal de commande.
4. Serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.



Fig. 138

5. Débloquer le boulon.
 - 5.1 Tourner le boulon bloqué (Fig. 139/1) de 180° jusqu'à ce que la douille de serrage (voir Fig. 141/1) se libère.

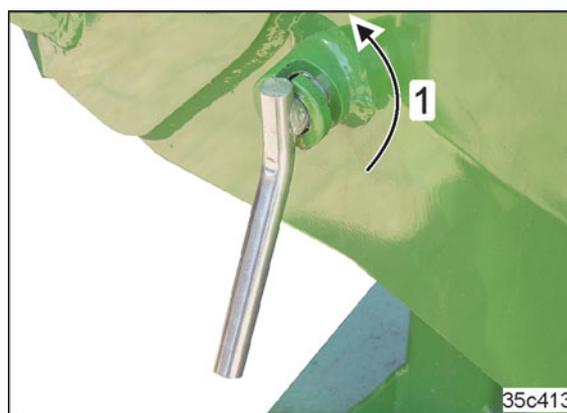


Fig. 139

6. Tenir le câble de traction (Fig. 140/1) et retirer le boulon (Fig. 141/2).



Fig. 140

7. Abaisser la béquille en tirant le câble de commande et le fixer avec le boulon
8. Bloquer le boulon en le tournant (voir Fig. 139)



Fig. 141

9. Retirer les cales du/des support(s) de transport

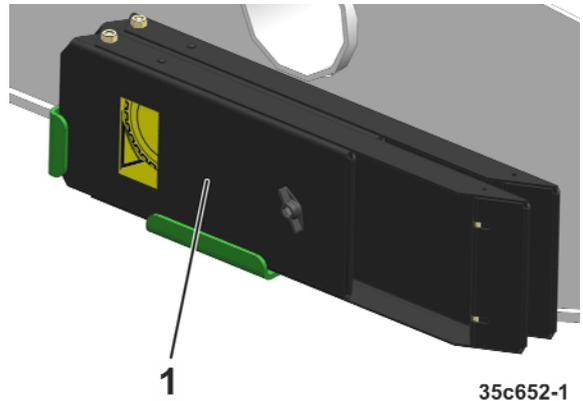


Fig. 142

10. Bloquer les pneus de la machine avec deux cales (Fig. 143/1)
11. Débrancher la conduite d'alimentation et la conduite de frein du tracteur (voir chap. « Débranchement des conduites de réserve et de frein », page 115).

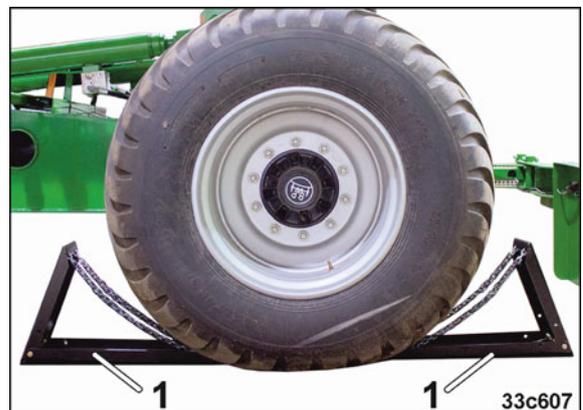


Fig. 143



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

12. Débrancher toutes les conduites d'alimentation du tracteur
13. Placer les conduites d'alimentation dans la penderie à flexibles
14. Déposer la pompe hydraulique à prise de force en position de stationnement (Fig. 144/1)

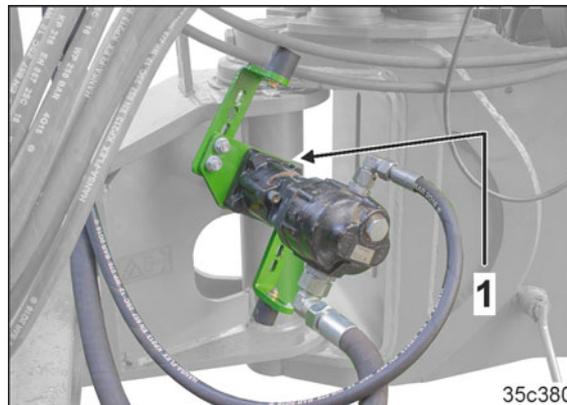


Fig. 144

15. Faites reposer la machine sur la béquille.
16. Serrer le frein de stationnement

AVERTISSEMENT



Stationnez la machine uniquement sur une surface plane et ferme.

Assurez-vous que la béquille ne s'enfonce pas dans le sol. Si la béquille s'enfonce dans le sol, il ne sera pas possible de réatteler la machine.

17. Ouvrez la sécurité de bras d'attelage inférieur du tracteur (voir la notice d'utilisation du tracteur).
18. Désaccouplez les bras inférieurs d'attelage du tracteur.
19. Faites avancer le tracteur.

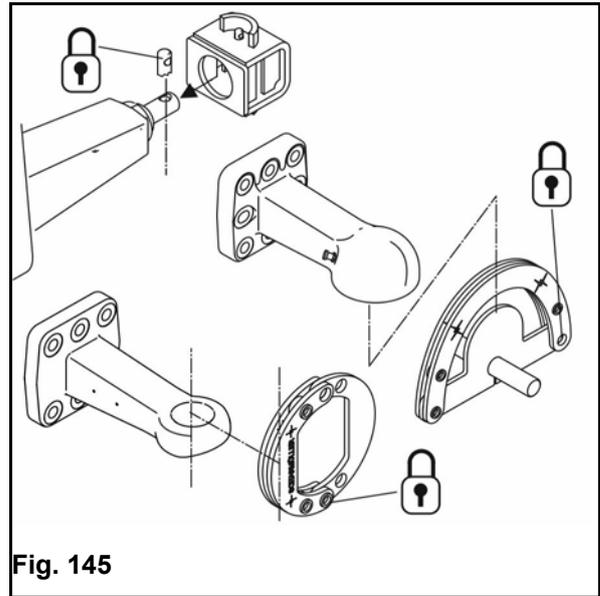


DANGER

Ne laissez personne stationner entre le tracteur et la machine pendant le déplacement du tracteur.

7.8 Protection contre les utilisations illicites

Dispositif verrouillable pour anneau de couplage, coque d'attelage ou traverse des tirants inférieurs empêchant toute utilisation non autorisée de la machine.



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 avec 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 involontaires, avant de procéder aux réglages de la machine. Voir à cet égard le chapitre 6.2, page 97.



DANGER

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

- Déplier les tronçons de la machine (voir chap. 10.1, page 174),
- arrêter la prise de force du tracteur,
- patienter jusqu'à ce que la prise de force du tracteur soit immobile,
- serrer le frein de stationnement du tracteur,
- couper le moteur du tracteur,
- retirer la clé de contact.

8.1 Modifier la position du capteur de niveau de remplissage



Ne débrancher le capteur de niveau de remplissage que lorsque la trémie est vide. Si la trémie est pleine, le produit à doser sort du logement du capteur dès que le capteur est retiré !

1. Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Desserrer l'écrou (Fig. 146/1).
3. Retirer le capteur de niveau de remplissage (Fig. 146/2) et l'insérer dans le logement prévu.

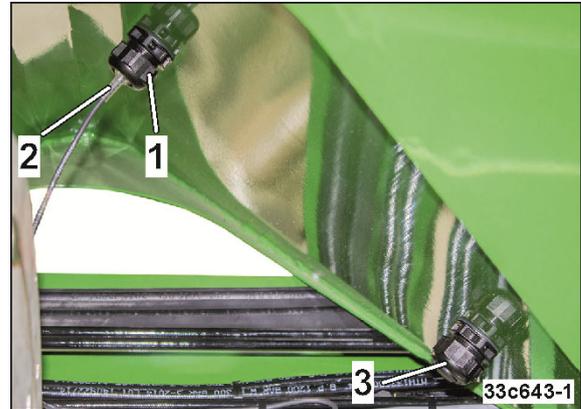


Fig. 146

4. Enfoncer le capteur de niveau de remplissage dans le logement jusqu'à ce que la sortie du câble soit à fleur du logement (Fig. 147/1).

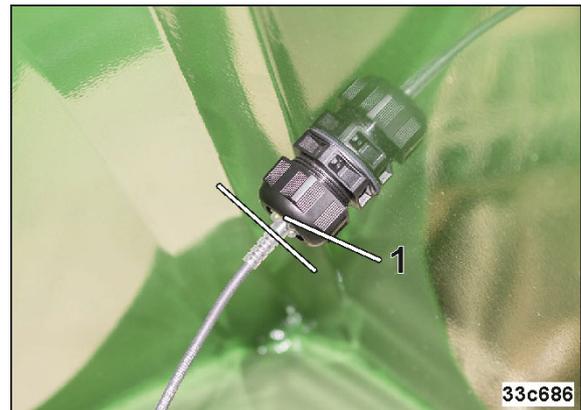


Fig. 147

→ Il est ainsi garanti que la tête du capteur (Fig. 148/2) fait saillie dans le produit à doser.

5. Serrer l'écrou (Fig. 146/1).



Afin de fermer l'ouverture libérée, insérer le couvercle factice (Fig. 146/3) dans le logement et le bloquer.

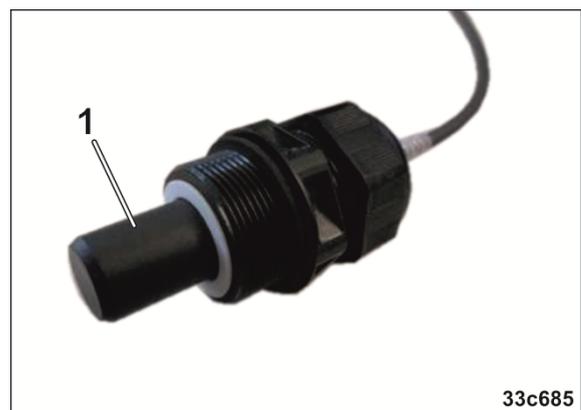


Fig. 148

8.2 Pose/dépose du tambour de dosage



Lorsque la trémie est vide, le tambour de dosage peut être remplacé.

1. Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Fermer l'ouverture de la trémie (uniquement nécessaire avec une trémie remplie).
 - 2.1 Sortez la clef (Fig. 149/1) de son support.
 - 2.2 Desserrez deux écrous (Fig. 150/1) mais ne pas les dévisser.

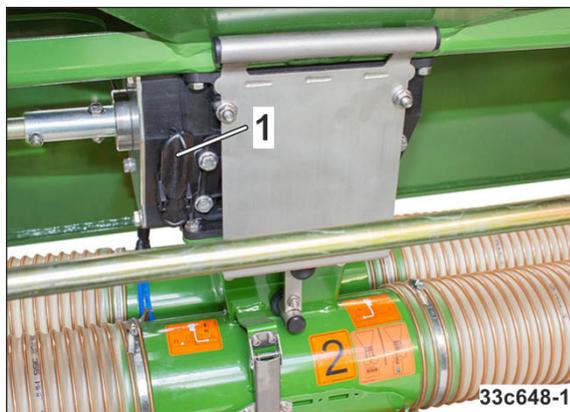


Fig. 149



Fig. 150

3. Pivoter les vis (Fig. 151/1).
4. Pousser la trappe (Fig. 151/2) jusqu'en butée dans le doseur.



Fig. 151

5. Desserrer les deux vis

- 5.1 Sortez la clef (Fig. 149/1) de son support.
- 5.2 Desserrer les écrous (Fig. 152/1), ne pas les dévisser totalement.


Fig. 152
6. Démontez le couvercle de palier (Fig. 153/1)

- 6.1 Tourner le couvercle de palier (Fig. 153/2)
- 6.2 Retirer le couvercle de palier (Fig. 153/2).


Fig. 153
7. Sortir le tambour de dosage.


Le montage du tambour de dosage s'effectue dans l'ordre inverse.


Fig. 154


Amenez le clapet en position de stationnement et fixez le au moyen de deux vis (voir Fig. 150).

8.3 Étalonnage du débit



Le débit de semence et d'engrais dépend de la vitesse de travail et du tambour de dosage sélectionné (voir Tableau des tambours de dosage, page 71). Le débit est limité !

8.3.1 Préparer la machine

Indépendamment de l'équipement de la machine, l'étalonnage doit être préparé :

1. Déplier la machine en position de travail (voir chap. « Déploiement/repliage des tronçons de la machine », page 174).
2. Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Remplir la trémie de semences et l'engrais (voir chap. « Remplissage des trémies », page 185).
Il est nécessaire de remplir au moins 1/4 de la trémie de réserve pour effectuer le contrôle de débit (moins si les graines sont petites).
4. Pousser un auget d'étalonnage (Fig. 155/1) dans le support sous chaque doseur.
5. Desserrer les crochets et ouvrir les volets sur la section de convoyage gauche (Fig. 155/2).
6. En fonction de l'équipement de la machine, observer le chapitre 8.3.2 (voir page 131) ou le chapitre 8.3.3 (voir page 136).

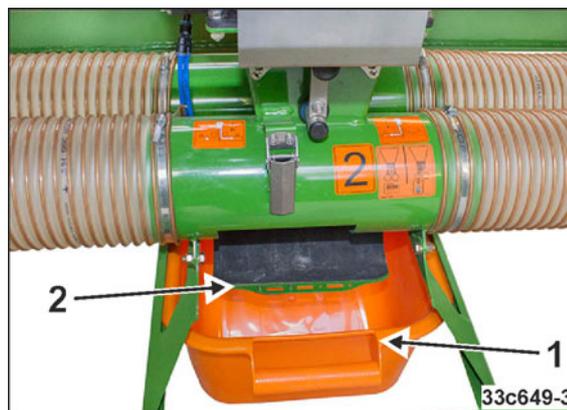


Fig. 155

8.3.2 Transmission mécanique



Sélectionner une zone de réglage principal et de travail entre 20 et 80.

Valeurs de réglage de l'engrenage pour le premier contrôle de débit pour l'épandage de semences.

Tambour de dosage	Réglage de l'engrenage
7,5 cm ³	15
20 cm ³	
40 cm ³	
120 cm ³	50
210 cm ³	
350 cm ³	
600 cm ³	50
660 cm ³	
880 cm ³	

Fig. 156

8.3.2.1 Présélection du tambour de dosage

Sur la base de la formule de calcul, une présélection du tambour de dosage selon le chap. 8.3.2.2 peut être effectuée pour le premier contrôle de débit.

$$D_{V...} = \frac{AB_D}{i_{...}} \cdot \frac{A_M}{G_L} \cdot \left[\frac{m \cdot \frac{kg}{ha} \cdot \cancel{ha} \cdot 100000 \cancel{cm^3}}{\frac{1}{m} \cdot \frac{kg}{l} \cdot 100000 \cancel{m^2} \cdot l} \right] = \frac{AB_D}{i_{...}} \cdot \frac{A_M}{G_L} \cdot 0,1 \cancel{cm^3}$$

33c675

- D_V Volume de dosage [cm³]
- AB_D Largeur de travail par doseur [m]
- A_M Débit souhaité [kg/ha]
- i_{...} Réglage de l'engrenage
- G_L Poids au litre [kg/l]

Facteurs de calcul :

- Position de transmission 20 [i₂₀] 0,088 1/m
- Position de transmission 80 [i₈₀] 0,351 1/m



Calcul grains par m² sur kg/ha

$$\text{Saatstärke} \left(\frac{kg}{ha} \right) = \frac{\frac{\text{Körner}}{m^2} \cdot \text{Tausendkorngewicht (g)}}{\text{Keimfähigkeit (\%)}}$$

8.3.2.2 Exemple de calcul du volume de dosage pour le blé

Il faut doser 175 kg/ha de blé avec un poids au litre de 0,85 kg/l avec un Citan 12001-C.

Indication :

Poids au litre	$[G_L]=0,85$ kg/l
Largeur de travail par doseur	$[AB_D]=6$ m
Débit souhaité	$[A_M]=175$ kg/ha



Les facteurs de calcul spécifiques à la machine i_{80} et i_{20} servent à convertir une distance parcourue en un tour.

Quel volume de dosage $[D_V]$ est nécessaire ?

1. Détermination du volume de dosage le plus faible :
 - 1.1 Position de transmission 80 : $[i_{80}] = 0,351$ 1/m
 - 1.2 $D_{V80} = 352$ cm³
2. Détermination du volume de dosage le plus grand :
 - 2.1 Position de transmission 20 : $[i_{20}] = 0,088$ 1/m
 - 2.2 $D_{V20} = 1404$ cm³
3. Le volume de dosage $[D_V]$ doit être compris entre 352 cm³ et 1404 cm³.
4. La sélection du tambour de dosage s'effectue selon le Tableau des tambours de dosage (voir page 71).

$$D_{V80} = \frac{AB_D}{0,351} \cdot \frac{A_M}{G_L} \cdot 0,1 \text{cm}^3$$

$$D_{V80} = \frac{6}{0,351} \cdot \frac{175}{0,85} \cdot 0,1 \text{cm}^3 = \underline{\underline{352 \text{cm}^3}}$$

$$D_{V20} = \frac{AB_D}{0,088} \cdot \frac{A_M}{G_L} \cdot 0,1 \text{cm}^3$$

$$D_{V20} = \frac{6}{0,088} \cdot \frac{175}{0,85} \cdot 0,1 \text{cm}^3 = \underline{\underline{1404 \text{cm}^3}}$$

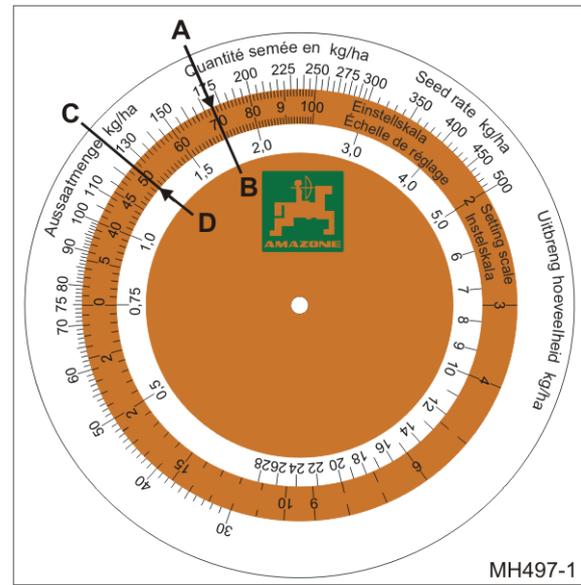
8.3.2.3 Détermination de la position de la boîte de transmission à l'aide de la disquette de calcul
Exemple :
Valeurs du contrôle de débit

Quantité à épandre calculée : 175 kg/ha

Position de boîtier : 70

Quantité de semis souhaitée : 125 kg/ha.

1. Superposer les valeurs du contrôle de débit
 - o débit calculé
175 kg/ha (Fig. 157/A)
 - o position du boîtier 70 (Fig. 157/B)
 sur la disquette de calcul.
2. Lire la position de boîtier pour le débit souhaitée de 125 kg/ha (Fig. 157/C) sur la disquette de calcul.
- Position de boîtier « 50 » (Fig. 157/D).
3. Placer le levier de réglage du boîtier sur la valeur relevée.
4. Vérifier la position de l'engrenage en réalisant un nouveau contrôle de débit selon le chap. 8.3, page 130.


Fig. 157


En règle générale, la quantité à épandre souhaitée n'est pas atteinte lors du premier contrôle de débit. Avec les valeurs du premier contrôle de débit et la quantité à épandre calculée, la bonne position de l'engrenage peut être déterminée à l'aide de la disquette de calcul (voir chap. « Détermination de la position de la boîte de transmission à l'aide de la disquette de calcul », page 133).

8.3.2.4 Processus d'étalonnage

Le débit souhaité doit être réglé sur l'engrenage.

Le débit d'épandage doit être réglé pour

- Semence
- Engrais

Avant le réglage du débit souhaité, réaliser un contrôle de débit !

- Réaliser un contrôle de débit pour la semence.
- Réaliser un contrôle de débit pour l'engrais

1. La machine doit être préparée conformément au chapitre 8.3 (voir page 130).
2. Déplacer le levier vers la droite (Fig. 158/1) et le bloquer.
3. Desserrer le bouton d'arrêt (Fig. 159/1) sur le boîtier Vario.
4. Relever dans le tableau (Fig. 156, page 131) la valeur de réglage de l'entraînement pour le premier contrôle de débit.
5. Placer le pointeur (Fig. 159/2) du levier sur cette valeur de réglage **en partant du bas**.
6. Serrer à fond le bouton d'arrêt.
7. La machine possède deux boîtiers Vario. Répéter la procédure, telle que décrite.



Fig. 158

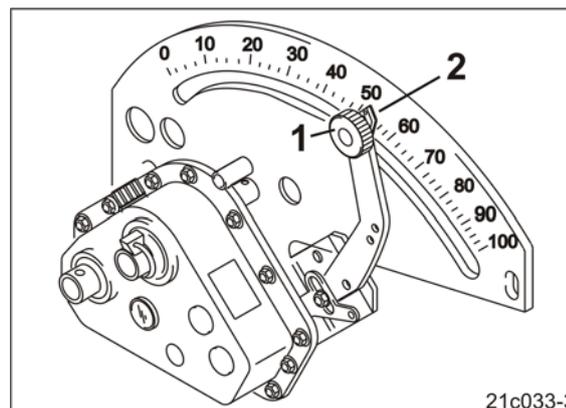


Fig. 159

8. Enfiler le levier de contrôle de débit (Fig. 160/1) sur la roue d'entraînement (Fig. 160/2).
9. Tourner la roue d'entraînement avec le levier de contrôle de débit dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que toutes les chambres du tambour de dosage soient remplies de semence et qu'un débit de semence régulier s'écoule dans les augets d'étalonnage.
10. Vider les augets d'étalonnage et les repousser sous les doseurs.

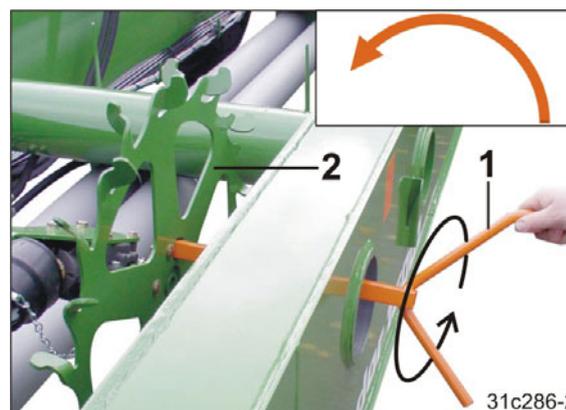


Fig. 160

11. Tourner la roue d'entraînement vers la gauche du nombre de tours de manivelle indiqué dans le tableau (Fig. 161).

Le nombre de tours de manivelle au niveau de la roue d'entraînement dépend de la largeur de travail du semoir (1).

Le nombre de tours de roue (2) se réfère à une surface de

- o 1/20 ha (500 m²) ou
- o 1/10 ha (1000 m²).

12. On effectue habituellement un contrôle de débit pour 1/20 ha. Pour les très faibles débits de grains, par ex. pour le colza, il est recommandé de réaliser un contrôle de débit sur 1/10 ha.

Exemple

Largeur de travail : 12,0 m

Nombre de tours de manivelle

sur 1/20 ha: 19,0

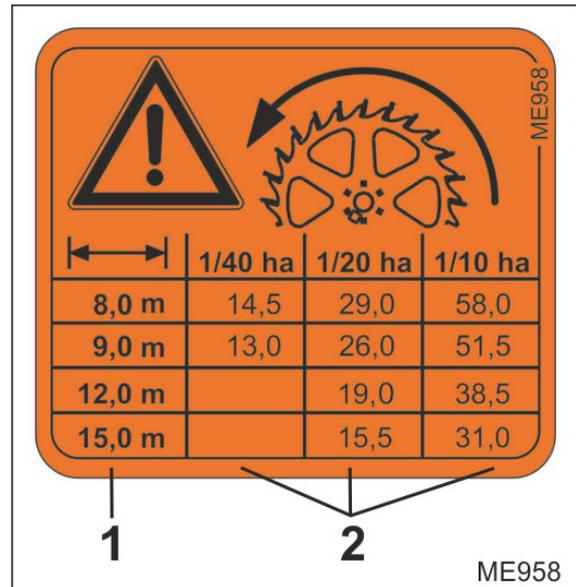


Fig. 161

13. Peser la quantité de semence ou d'engrais collectée dans les augets d'étalonnage (Fig. 162/1, tenir compte du poids du récipient) et multiplier :

- o étalonnage sur 1/20 ha :

Débit [kg/ha] = quantité calibrée [kg/ha] x 20

- o étalonnage sur 1/10 ha:

débit [kg/ha] = quantité calibrée [kg/ha] x 10

Exemple :

quantité calibrée : 6,4 kg sur 1/20 ha

Débit [kg/ha] = 6,4 [kg/ha] x 20 = 128 [kg/ha]

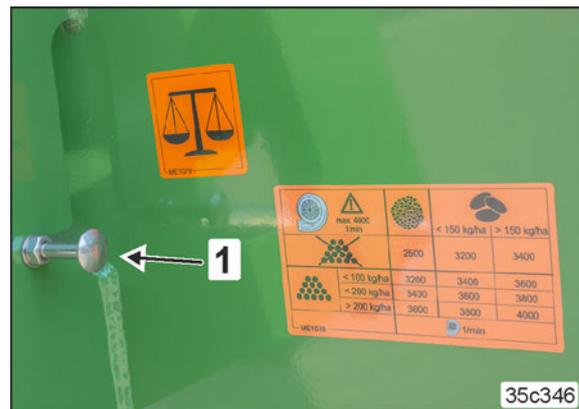


Fig. 162



Vérifier la précision d'affichage de la balance.

Régler la balance sur l'unité de mesure souhaitée (kg ou lb).

14. Répéter le contrôle de débit jusqu'à obtention de la quantité à épandre voulue.
15. Fixer les augets d'étalonnage au support de transport.
16. Fermer les ouvertures sous chaque doseur.
17. Insérer la manivelle dans le support de transport.

8.3.3 Entraînement électrique

Lors du calibrage du débit, le poids de la quantité collectée est saisi dans le terminal de commande. Le nombre de tours du moteur électrique est calculé à l'aide de cette valeur pour le travail ultérieur dans le champ. Un second processus d'étalonnage est indispensable. En règle générale, le volume de semence souhaité est appliqué lors du deuxième processus d'étalonnage. Si tel n'est pas le cas, répétez le processus d'étalonnage jusqu'à ce que le débit souhaité soit atteint.

Calibrer le débit au moyen de cette notice d'utilisation et de la notice d'utilisation du « logiciel ISOBUS ».

1. La machine doit être préparée conformément au chapitre 8.3 (voir page 130).
2. Exécuter le calibrage à l'aide de la notice d'utilisation « Logiciel ISOBUS ».
3. Si une trémie est appelée dans le menu de calibrage, la commutation semi-latérale commute automatiquement sur la section de convoyage gauche.



Fig. 163

4. Peser la quantité de semence ou d'engrais collectée dans les augets d'étalonnage (Fig. 162/1, tenir compte du poids du récipient)
5. Saisir la quantité de semence ou d'engrais dans le terminal.



Vérifier la précision d'affichage de la balance.

Régler la balance sur l'unité de mesure souhaitée (kg ou lb).



Fig. 164

6. Répéter le contrôle de débit jusqu'à obtention de la quantité à épandre voulue.
7. Fixer les augets d'étalonnage au support de transport.
8. Fermer les ouvertures sous chaque doseur.

8.4 Réglage du régime de la turbine



Ne jamais dépasser le régime maximal de turbine de 4000 tr/min.



Contrôler et ajuster la pression du système pendant le travail.

La pression système varie en fonction du volume de semence ou d'engrais et de la vitesse de travail.



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

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

Si la turbine est remise en service après un arrêt prolongé, le régime de turbine défini est atteint seulement lorsque l'huile hydraulique a atteint sa température de service.

Les manomètres installés sur la plateforme de chargement (Fig. 165/1...3) indiquent les pressions des différents compartiments de la trémie.

Le régime de la turbine est correctement réglé si l'aiguille du manomètre se trouve entre 45 et 60 mbars.

La différence de pression entre les différents compartiments ne doit pas dépasser 5 mbars au maximum !

Si la pression système n'est pas atteinte, il faut vérifier que le système ne présente pas de défaut d'étanchéité.



En marche à vide, la pression des différentes chambres de la trémie atteint entre 25 et 35 mbars !



Fig. 165

8.4.1 Régime de la turbine du système à plusieurs chambres

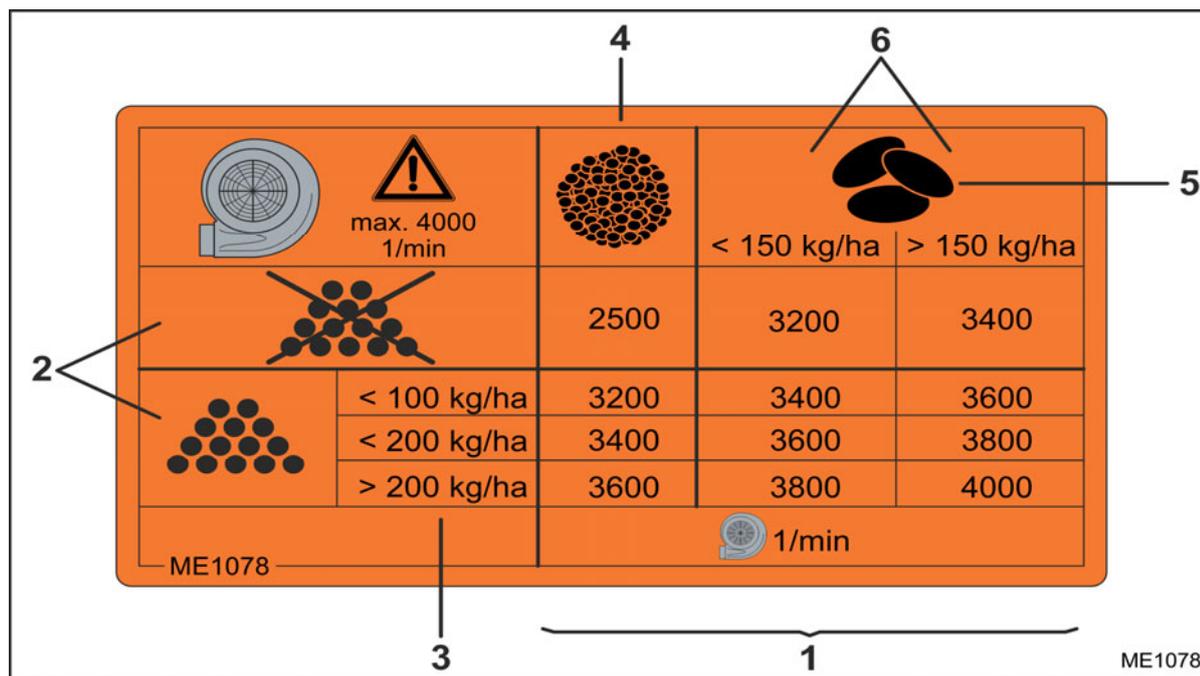


Fig. 166

Le régime nécessaire de la turbine (Fig. 166/1) dépend de

- l'engrais
 - o avec ou sans engrais (Fig. 166/2)
 - o du débit de l'engrais (Fig. 166/3)
- la semence
 - o petites semences (Fig. 166/4), par ex. colza ou graminées
 - o céréales ou légumineuse (Fig. 166/5) et du débit (Fig. 166/6)

Exemple :

- Débit d'engrais : 150 kg/ha (Fig. 166/3)
- Débit de céréales : 130 kg/ha (Fig. 166/6)

Régime requis de la turbine : 3600 tr/min

Réglez le régime de consigne de la turbine

- au niveau du régulateur de débit d'huile du tracteur ou (s'il n'y en a pas)
- sur le limiteur de pression du moteur hydraulique de la turbine si le tracteur ne possède aucune soupape de régulation de débit

1. Régler le régime de la turbine au départ
 - o sur 3200 tr/min pour les semences fines
p. ex. colza
 - o sur 3600 tr/min pour les céréales.
- Le terminal de commande indique le régime de la turbine (voir notice d'utilisation du terminal de commande).
2. Régler le régime affiché générant la pression système comme régime nominal dans le terminal de commande.
- Le terminal de commande donne une alarme dès que la vitesse quitte la zone de tolérance du régime (voir notice d'utilisation du terminal de commande).
3. Les manomètres (Fig. 167/1-3) indiquent les pression des différentes chambres de la trémie.

Pression système requise : 45 - 60 mbars

La différence de pression entre les différents compartiments ne doit pas dépasser 5 mbars au maximum !

4. Si la pression système n'est pas atteinte, il faut vérifier que le système ne présente pas de défaut d'étanchéité.



Fig. 167

8.4.2 Régler le régime de la turbine à l'aide du régulateur d'intensité du tracteur

1. Chercher le régime de turbine requis au chap. 8.4 (voir page 137).
2. Régler le régime de la turbine à l'aide du régulateur d'intensité du tracteur.

8.4.3 Régler le régime de la turbine sur les tracteurs sans régulateur d'intensité

1. Relever le régime de turbine nécessaire dans le tableau des régimes (voir chap. 8.4, page 137).
2. Régler le régime de la turbine en fonction du modèle de limiteur de pression.

La turbine possède un limiteur de pression qui est monté dans deux modèles.

- 2.1 Limiteur de pression avec contour extérieur rond (Fig. 168/1)

Voir chap. 8.4.3.1. „Limiteur de pression avec contour extérieur arrondi“

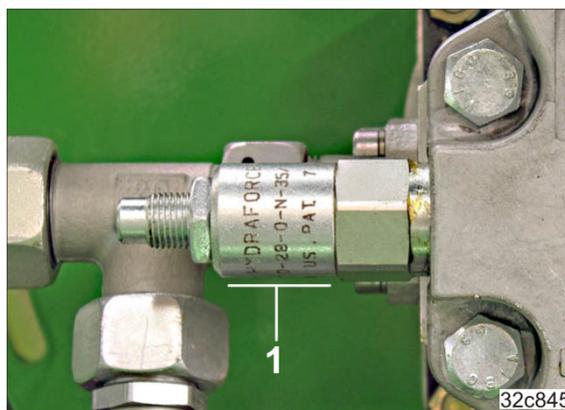


Fig. 168

- 2.2 Limiteur de pression avec contour extérieur hexagonal (Fig. 169/1)

Voir chap. 8.4.3.2. „Limiteur de pression avec contour extérieur hexagonal“



Fig. 169

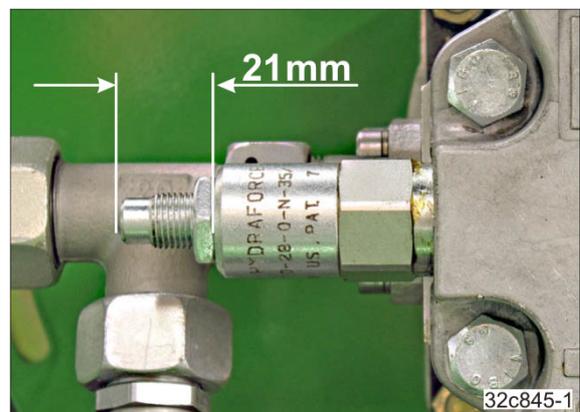
8.4.3.1 Limiteur de pression avec contour extérieur arrondi
Réglage de base

1. Desserrez le contre-écrou (Fig. 170).
2. Réglez le limiteur de pression sur la cote définie par le constructeur « 21 mm » (Fig. 171).
 - 2.1 Tourner conformément la vis avec une clé à six pans creux (Fig. 170/1).
3. Resserrer le contre-écrou.


Fig. 170
Réglage du régime de la turbine

Effectuer ce réglage uniquement si le moteur hydraulique de la turbine est accouplé au circuit hydraulique du tracteur et que celui-ci n'est pas équipé d'un régulateur d'intensité.

1. Desserrez le contre-écrou (Fig. 170).
2. Régler le régime de consigne de la turbine au niveau du limiteur de pression avec la clé à six pans creux (Fig. 170/1). Ne pas dépasser le régime maximal de turbine de 4000 tr/min.


Fig. 171
Régime de turbine

- Rotation vers la droite :
 - augmenter le régime de consigne de la turbine
 - Rotation vers la gauche :
 - réduire le régime de consigne de la turbine
3. Resserrer le contre-écrou.

8.4.3.2 Limiteur de pression avec contour extérieur hexagonal

Réglage de base

1. Desserrez le contre-écrou (Fig. 172).
2. Insérez complètement la vis en utilisant la clé à six pans creux (vers la droite) (Fig. 172/1).
3. Desserrer la vis de 3 tours en utilisant la clé à six pans creux.
4. Resserrer le contre-écrou.



Fig. 172

Réglage du régime de la turbine

Effectuer ce réglage uniquement si le moteur hydraulique de la turbine est accouplé au circuit hydraulique du tracteur et que celui-ci n'est pas équipé d'un régulateur d'intensité.

1. Desserrez le contre-écrou (Fig. 172).
2. Régler le régime de consigne de la turbine au niveau du limiteur de pression en utilisant la clé à six pans creux (Fig. 172/1). Ne pas dépasser le régime maximal de turbine de 4000 tr/min.



Fig. 173

Régime de turbine

- Rotation vers la droite :
 - augmenter le régime de consigne de la turbine
 - Rotation vers la gauche :
 - réduire le régime de consigne de la turbine
3. Resserrer le contre-écrou.

8.4.4 Réglage du régime de la turbine en cas de branchement du moteur hydraulique à la prise de force du tracteur

1. Effectuer le réglage de base du limiteur de pression selon chap. 8.4.3.1 ou chap. 8.4.3.2 (en fonction de la version du limiteur de pression).
2. Chercher le régime de turbine requis dans les tableaux de régime (voir chap 8.4, page 137).
3. Régler le régime de la turbine pendant le travail en ajustant le régime de la prise de force du tracteur.

Ne pas dépasser les régimes suivants :

- vitesse de la prise de force max. 1000 tr/min
- régime turbine max. 4000 tr/min

Le terminal de commande indique le régime de la turbine.

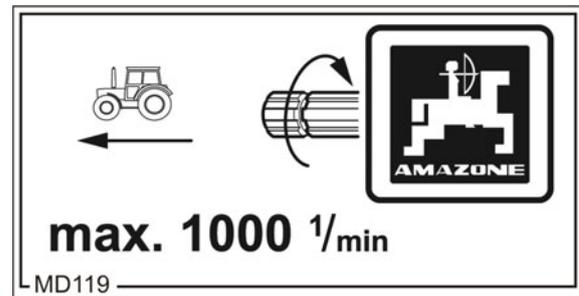


Fig. 174

8.5 Réglage de la pression du bras

Pendant l'utilisation, les bras de la machine doivent se trouver en position horizontale. La position horizontale est réglable à l'aide du limiteur de pression.

Fig. 175/1 : pression bras trop élevée

Fig. 175/2 : pression bras trop basse

Fig. 175/3 : pression bras optimale

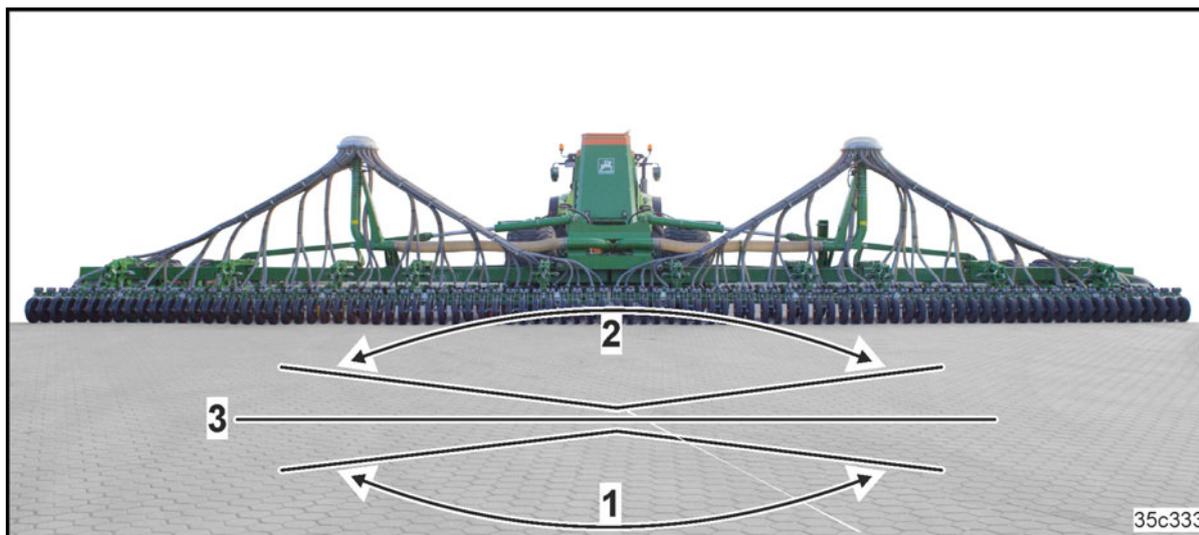


Fig. 175

Fig. 176/...

- (1) Limiteur de pression sous la plateforme de travail
- (2) Vis de réglage pour la pression des bras
- (3) Manomètre, indique la pression du bras réglée.

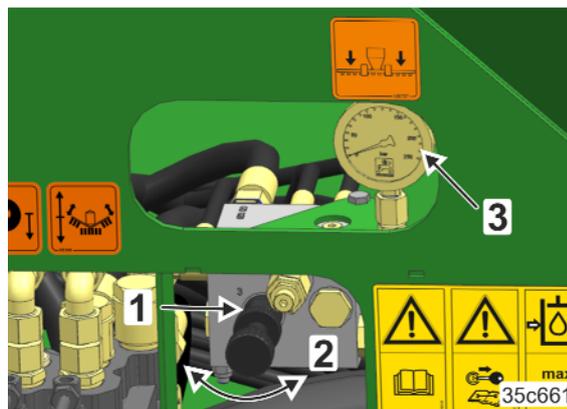


Fig. 176

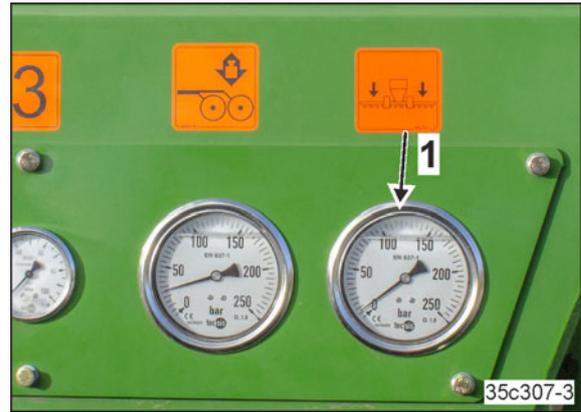


Le réglage de la pression du bras dépend

- du type de sol,
- de la pression d'enterrage des socs,
- la vitesse de déplacement

1. Démarrer la turbine et la faire tourner à 3500 tr/min.
2. Desserrer le contre-écrou du limiteur de pression (Fig. 176/1), dévisser la vis de réglage.
 - Le manomètre de charge du bras (Fig. 177/1) se trouve maintenant sur 0 bars.
3. Visser lentement la vis de réglage du limiteur de pression (Fig. 176/2) jusqu'à ce que le manomètre indique 40 bars.

- 3.1 Les tronçons latéraux se relèvent à l'extérieur :
Augmenter la pression sur le tronçon latéral à 5 bars.
 - 3.2 Les roues de jauge du tronçon latéral sont trop fortement chargées :
Réduire la pression sur le tronçon latéral de 5 bars.
4. Le manomètre (Fig. 177/1) indique la pression du bras réglée.
5. Resserrer le contre-écrou.


Fig. 177

8.6 Réglage de la profondeur d'implantation de semences

Les socs RoTeC-pro / RoTeC-pro-S maintiennent la profondeur de dépose de la semence réglée. Ils sont soutenus par les disques de limitation en profondeur.



Vérifiez la profondeur d'implantation de la semence (voir chap. « Contrôle de la profondeur de localisation de la semence », page 192),

- après chaque réglage de la profondeur d'implantation de la semence
- après chaque réglage de la pression d'enterrage des socs
- après chaque modification de la vitesse de travail
- lors du passage d'une terre légère à une terre lourde, et inversement,
- après modification du sol en raison de l'établissement d'un lit de semence différent ou de pluie.

1. Encliqueter la poignée (Fig. 178/1) dans la position souhaitée.

Les valeurs indiquées sont des valeurs de référence (voir chap. 8.6.1).



Fig. 178

8.6.1 Psotionnement des disques de limitation en profondeur

La profondeur d'implantation de semences dépend de différents facteurs comme

- Position du disque de limitation de profondeur
- du type de sol (léger à lourd, sec à humide),
- vitesse de déplacement,
- de la pression d'enterrage des socs,
- de l'état du lit de semence.



Les valeurs indiquées sont des valeurs de référence !

Position de blocage	Profondeur d'implantation [cm]	
	RoTeC-Pro	RoTeC-pro-S*
1	1 – 3	2 – 4
2	2 – 4	3 – 5
3	3 – 5	4 – 6
4	4 – 6	5 – 7
sans disque de limitation de profondeur	> 4 – 6	> 5 – 7

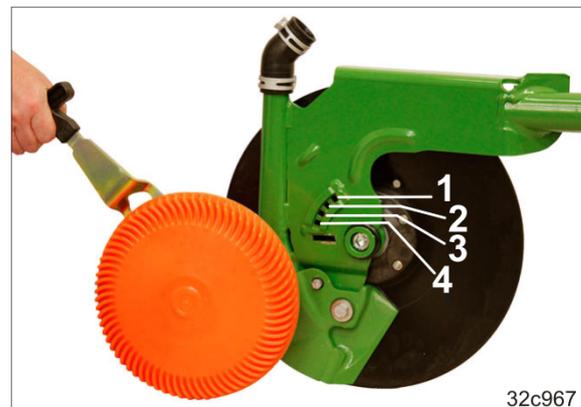


Fig. 179

*) Le soc RoTeC-pro S atteint une profondeur d'implantation plus grande que le soc RoTeC-pro en raison de la géométrie modifiée du sillonneur.

8.6.2 Semis sans disque en plastique

1. Tournez la poignée au delà de la position d'enclenchement (Fig. 180/1) et retirez le disque en plastique du soc.

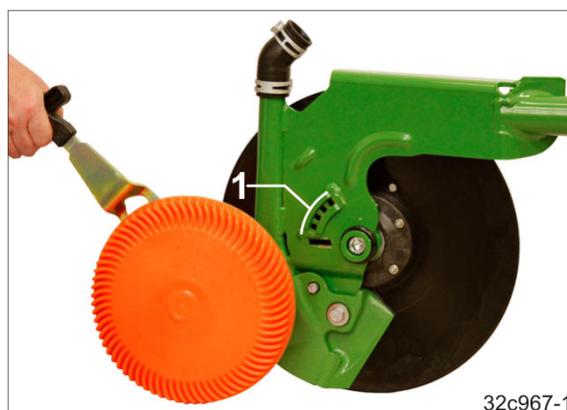


Fig. 180

Montage du disque en plastique



Fixez le disque en plastique portant la mention

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

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

8.7 Réglage de la pression d'enterrage des socs



AVERTISSEMENT

Eloignez les personnes de l'espace dangereux.



Pour la présélection des fonctions hydrauliques, suivez les consignes de la notice d'utilisation « Logiciel ISOBUS ».



Ce réglage influe sur la profondeur d'implantation de la semence. Après tout réglage, vérifiez la profondeur d'implantation de la semence.

1. Amener le soc fertiliseur dans la position voulue
 - o mettre en position flottante (Fig. 181/1).
 - o mettre sous pression en actionnant le distributeur *bleu* (Fig. 181/2).

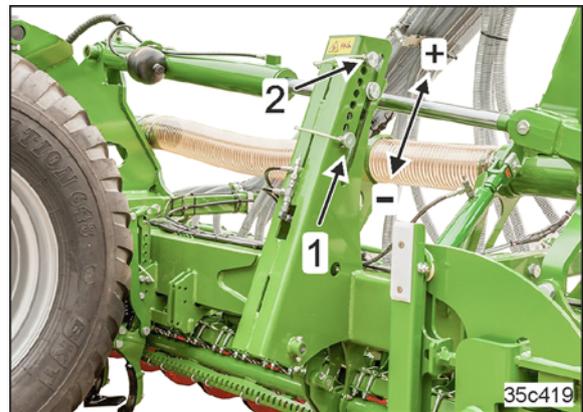


Fig. 181

2. Plus les axes sont placés en haut de la coulisse (Fig. 182/1), plus la pression d'enterrage des socs est élevée.
3. Le manomètre (Fig. 183/1) indique si les socs sont soumis à une pression accrue d'enterrage.



Fig. 182

- Le manomètre est sans pression :
 - Les socs travaillent avec une pression d'enterrage normale (Fig. 181/1).
- Le manomètre est sous pression :
 - Les socs fonctionnent avec une pression d'enterrage accrue (Fig. 181/2).



Fig. 183

8.8 Réglage des recouvreurs FlexiDoigts



Vérifiez le travail après chaque réglage.

8.8.1 Réglage des dents du recouvreur

Lorsque le réglage est approprié, les dents du recouvreur FlexiDoigts

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

Distance « A »	230 à 280 mm
-----------------------	---------------------

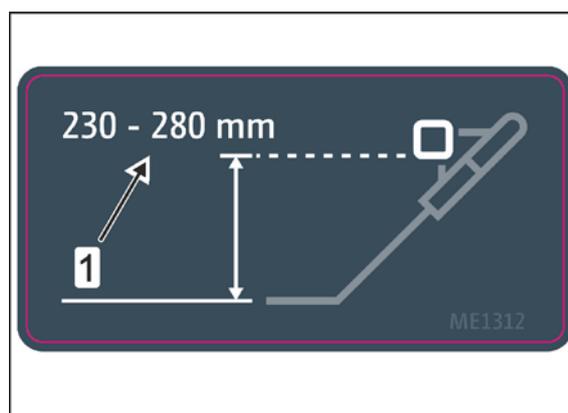


Fig. 184

Le réglage se fait en tournant la broche (Fig. 185/2) de tous les segments de réglage

1. Mettre la machine sur le champ en position de travail (voir chap. « Utilisation de la machine », page 173).
2. Arrêter la prise de force du tracteur, serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.
3. Retirer la goupille d'arrêt (Fig. 185/1)

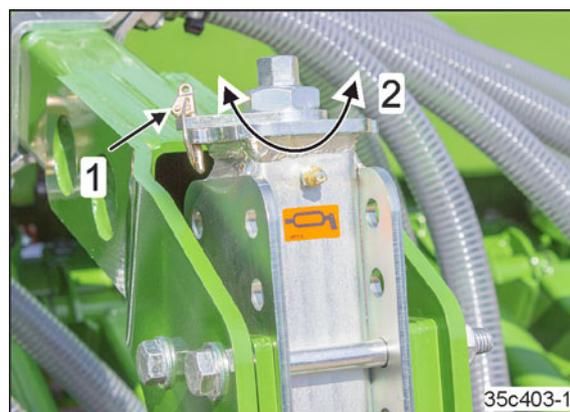


Fig. 185

4. Mettre la broche dans la position souhaitée (Fig. 185/2) et sécuriser avec une goupille d'arrêt
5. Réaliser les mêmes réglages (Fig. 186/3) sur tous les segments.



Fig. 186

8.8.2 Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts

1. Faire pivoter le leviers de réglage en position de parking (Fig. 187/1)



Fig. 187

2. Délester les axes (Fig. 188/2)
3. Ouvrir la goupille à ressort et retirer l'axe (Fig. 188/3)
4. Réglage de la pression du recouvreur FlexiDoigts (Fig. 188/2)



Fig. 188

5. Enfoncer l'axe dans un trou souhaité en dessous du levier (Fig. 189/4) et le sécuriser (Fig. 189/5).
6. Plus l'axe est placé en haut de la coulisse (Fig. 189/1+), plus la pression du recouvreur FlexiDoigts sera élevée.
7. Réglez tous les segments de réglage à l'identique.

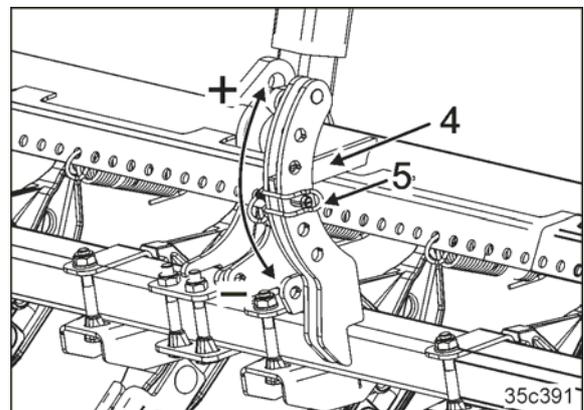


Fig. 189

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



AVERTISSEMENT

Eloignez les personnes de l'espace dangereux.

La pression du recouvreur FlexiDoigts est réglée de manière centralisée à l'aide d'un vérin hydraulique raccordé au distributeur avec le réglage hydraulique de la pression d'enterrage des socs.

En augmentant de la pression d'enterrage des socs par l'actionnement du distributeur *bleu*, la pression du recouvreur FlexiDoigts augmente automatiquement.

1. Engager un axe au-dessous et un autre au-dessus du levier dans le segment de réglage et sécurisez avec des goupilles à ressort.
2. Plus les axes sont placés en haut dans la coulisse (Fig. 190/1+), plus la pression des recouvreurs FlexiDoigts sera élevée.

- Levier en position 1 (Fig. 191/1)
- Le recouvreur FlexiDoigts travaille avec une pression normale.
- Levier en position 2 (Fig. 191/2)
- Le recouvreur FlexiDoigts travaille avec une pression accrue.

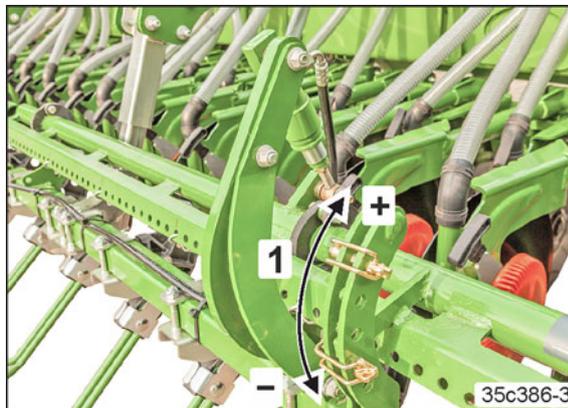


Fig. 190

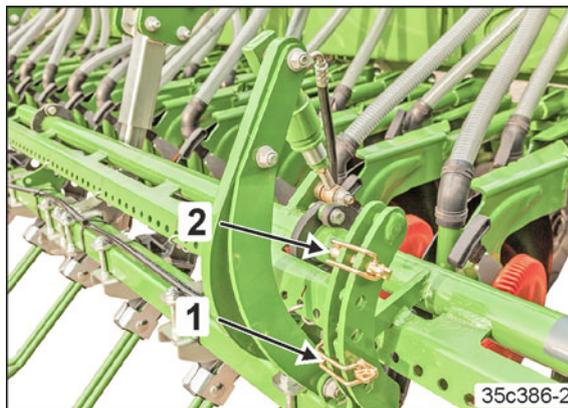


Fig. 191

8.9 Recouvreur à rouleaux



DANGER

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



Vérifiez le travail après chaque réglage.

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

1. Ne relevez la machine que jusqu'à ce que les dents du recouvreur se trouvent juste au-dessus du sol sans le toucher.
2. Serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.
3. Maintenez le recouvreur à dents par la poignée (Fig. 192/3).
4. Réglez la profondeur de travail des dents en bloquant le bras porteur avec l'axe (Fig. 192/1).
 - o dans tous les segments
 - o dans le même alésage.

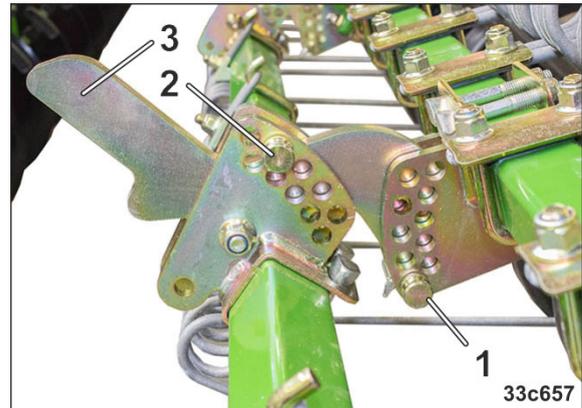


Fig. 192

Plus l'axe est logé bas sur le segment de réglage, plus la profondeur de travail augmente.

5. Bloquez l'axe avec une goupille à ressort après chaque changement de position.
6. Modifiez l'angle de réglage des dents du recouvreur par rapport au sol en réglant l'axe (Fig. 192/2)
 - o dans tous les segments
 - o dans le même alésage.

Veillez à ce que l'axe (Fig. 192/2) soit fixé en-dessous du bras porteur (Fig. 192/3) dans le segment de réglage.

Plus l'axe (Fig. 192/2) est logé bas sur le segment de réglage, plus l'angle de réglage est plat.

7. Bloquez l'axe (Fig. 192/2) avec une goupille à ressort après chaque changement de position.

8.9.2 Réglage de la pression des rouleaux

1. Amenez la machine en position de travail dans le champ.
2. Le réglage de la pression d'appui des rouleaux s'effectue par réglage égal des vis (Fig. 193/1).
3. Enlever la goupille sécurité pour tube (Fig. 194/1).
4. Régler la pression des rouleaux.

- Pour augmenter la pression des rouleaux, tourner la vis de réglage (Fig. 194/2) dans le sens horaire.
- Plus le support des ressorts (Fig. 194/3) s'approche du signe plus et plus la pression exercée par les rouleaux sur le sol est grande.
- Pour réduire la pression des rouleaux, tourner la vis de réglage (Fig. 194/2) dans le sens antihoraire.
- Plus le support des ressorts (Fig. 194/3) s'approche du signe moins et plus la pression exercée par les rouleaux sur le sol est faible.

5. Bloquer le réglage avec la goupille de sécurité pour tube (Fig. 194/1).
6. Contrôlez la pression des rouleaux sur le sol, par ex. avec un peson (voir Fig. 195).

Diamètre du rouleau D [mm]	Pression du rouleau F [kg]
330 mm	max. 35 kg

 La pression du rouleau « F » ne doit pas dépasser la valeur du tableau. Des pressions excédant les valeurs prescrites peuvent endommager le recouvreur à rouleaux.



Fig. 193

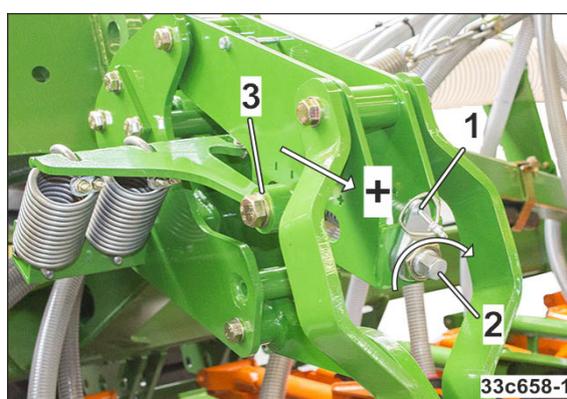


Fig. 194

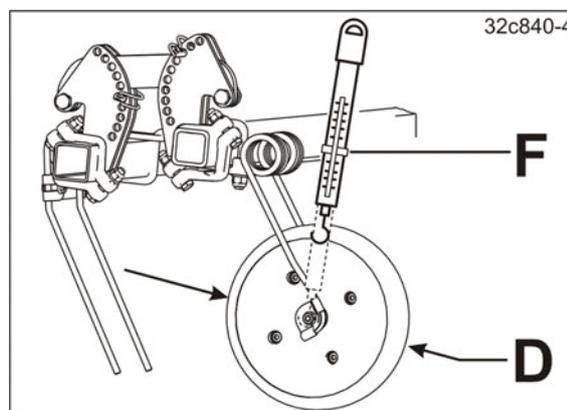


Fig. 195

8.10 Réglage de l'effaceur de traces du semoir

1. Relever légèrement le bâti arrière avec la commande hydraulique du tracteur pour régler les dents de l'effaceur de traces et bloquer le bâti avec des supports appropriés.
2. Mettre la profondeur de travail à la position souhaitée en déplaçant l'effaceur de traces (Fig. 196/1)
3. Débloquer l'axe (Fig. 197/2), tenir l'effaceur de traces par la poignée (Fig. 197/3), retirer l'axe et mettre la profondeur de travail à la position souhaitée.
4. Insérer l'axe (Fig. 197/2) et sécuriser avec une goupille d'arrêt.

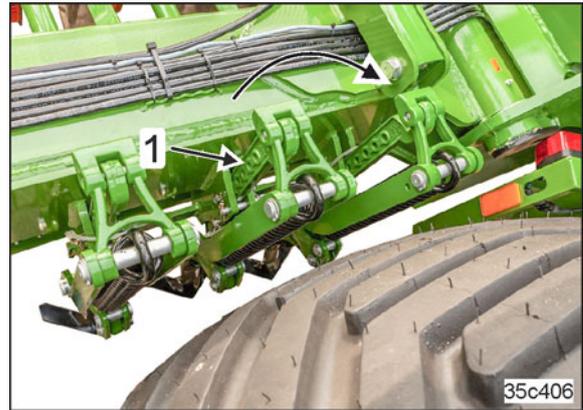


Fig. 196



Insérer l'effaceur de traces dans la position la plus haute en cas de transport.



Fig. 197

8.11 Réglage des recouvreurs à roues de terrage



Contrôler le réglage des recouvreurs à roues de terrage sur le champ :

- lors du passage d'une terre légère à une terre lourde, et inversement,
- après modification du sol en raison de l'établissement d'un lit de semence différent ou de pluie.

8.11.1 Réglage de la profondeur de travail des recouvreurs à roues de terrage

Augmenter la profondeur de travail :	+
Pour diminuer la profondeur de travail :	-

1. Desserrer et retirer les écrous (Fig. 198/1).
2. Mettre le bras du recouvreur (Fig. 198/2) dans la position souhaitée.
3. Poser et serrer les écrous.

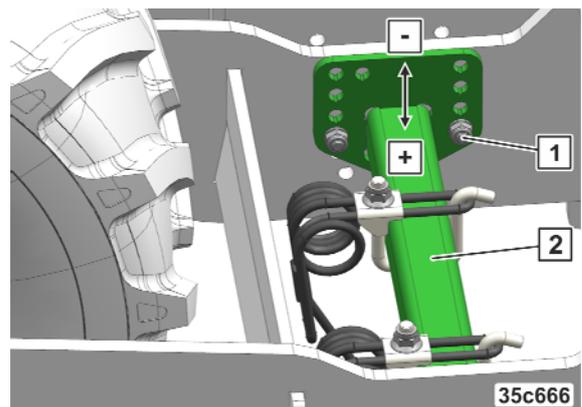


Fig. 198

8.11.2 Réglage de l'angle de réglage du recouvreur à roues de terrage

Angle de réglage plus raide :	+
Angle de réglage plus plat :	-

1. Desserrer l'écrou (Fig. 199/2).
2. Desserrer et retirer la vis (Fig. 199/1).
3. Mettre le bras du recouvreur (Fig. 198/3) dans la position souhaitée.
4. Insérer et serrer la vis.
5. Poser et serrer l'écrou.

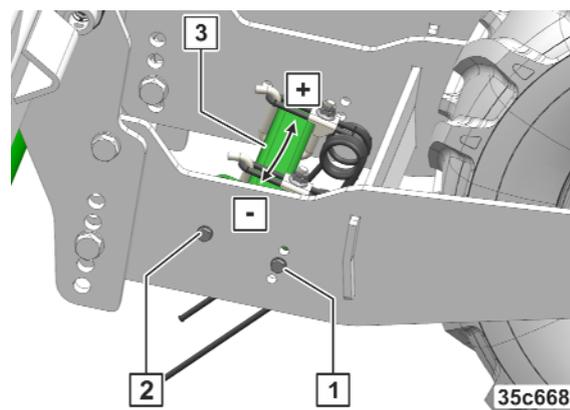


Fig. 199

8.11.3 Réglage de la position de travail du recouvreur à roues de terrage

1. Desserrer l'écrou (Fig. 200/1).
2. Mettre le bras du recouvreur (Fig. 200/2) dans la position souhaitée.
3. Serrer l'écrou.

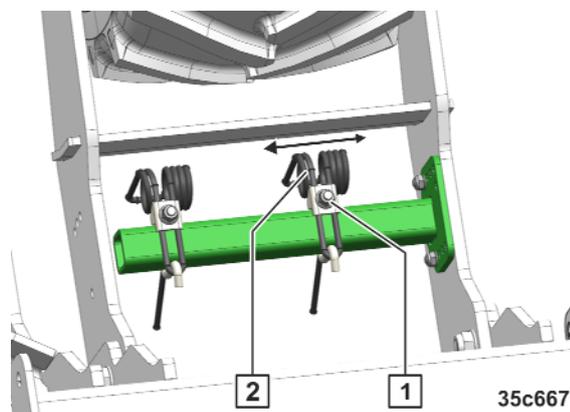


Fig. 200

8.12 Réglage de l'effaceur de traces du tracteur (option)

Réglage horizontal

1. Après le réglage de l'effaceur de traces, serrez la vis (Fig. 201/3) et bloquez-la avec un contre-écrou.

Réglage vertical

1. Maintenez l'effaceur de traces par la poignée (Fig. 201/1).
2. Retirer les axes (Fig. 201/2).
3. Procédez
 - o au réglage vertical de l'effaceur de traces
 - o à sa fixation à l'aide de l'axe
 - o à sa sécurisation à l'aide de la goupille d'arrêt fournie.

Le blocage de la vanne hydraulique (Fig. 203/A) permet un travail avec un effaceur de traces du tracteur relevé (Fig. 202/1).

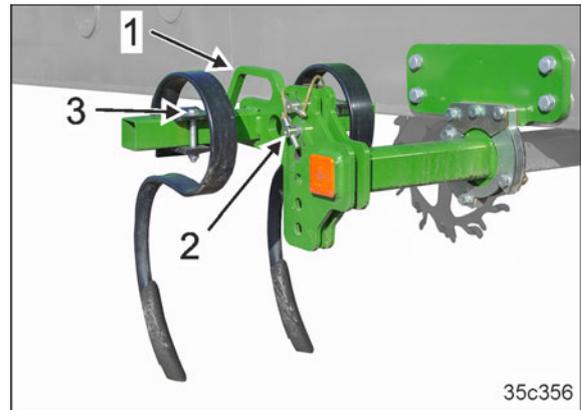


Fig. 201

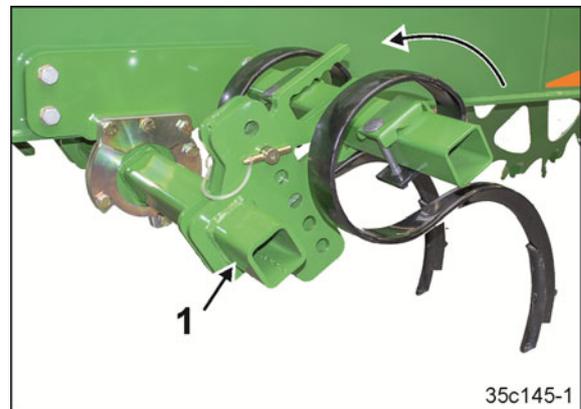


Fig. 202

Le basculement d'un levier de vanne en position de transport permet un travail aussi sans l'effaceur de traces du tracteur.

Fig. 203

Position du levier de soupape A : position de transport

Position du levier de soupape B : position de travail

La position du levier de soupape A empêche une inclinaison involontaire de l'effaceur de traces du tracteur de la position de transport en position de travail.

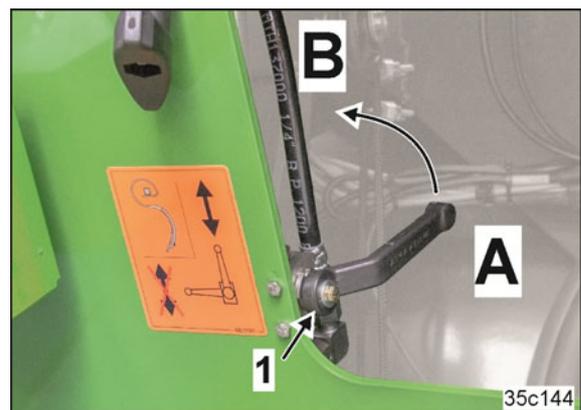


Fig. 203

8.13 Réglage de la hauteur de la roue de jauge



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 avec 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 involontaires, avant de procéder aux opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation (voir page 97).

Avec le réglage de la hauteur de la roue de jauge, la hauteur du bâti est adaptée aux conditions du semis. Le bras est orienté parallèlement au sol. Le réglage de la hauteur de la roue de jauge dépend de différents facteurs, comme

- du type de sol (léger à lourd, sec à humide),
- de l'état du lit de semence.



Contrôler le réglage de la hauteur de la roue de jauge lors de l'utilisation sur le champ :

- lors du passage d'une terre légère à une terre lourde, et inversement,
- après modification du sol en raison de l'établissement d'un lit de semence différent ou de pluie.

La hauteur de la roue de jauge se règle par les crans de réglage :

1. Desserrer les écrous du haut (Fig. 204/2)



DANGER

Soutenir la tige de la roue de jauge avant de retirer les vis (Fig. 204/2) !

2. Desserrer les écrous du bas, retirer les vis (Fig. 204/1)
3. Faire pivoter la roue dans la position souhaitée

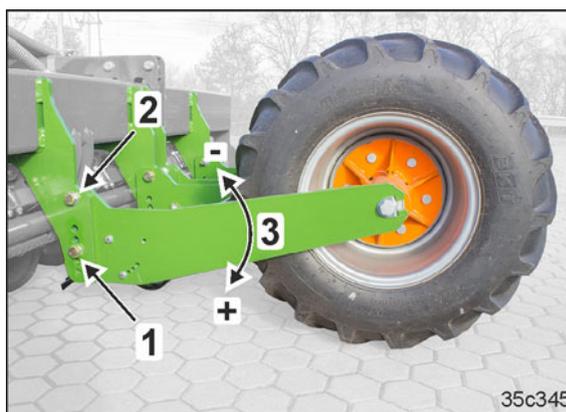


Fig. 204

Position des vis d'arrêt (F 204/1)	Hauteur [mm] (Fig. 204/3)
- 2	- 50
- 1	- 25
Position centrale	0
+ 1	+ 25

4. Bloquer la tige de la roue de jauge avec les vis (Fig. 204/1) et serrer les écrous
5. Serrer les écrous du haut (Fig. 204/2)

8.14 Réglage du traceur (option, Citan 12001-C uniquement)



DANGER

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

1. Eloignez les personnes de l'espace dangereux.
2. Dépliez un traceur.
Le dépliage simultané des deux traceurs facilite le réglage.
3. Roulez un mètre sur le champ.
4. Arrêtez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
5. Desserrer les vis (Fig. 205/1).
6. Régler l'intensité de travail du traceur en tournant (Fig. 205/2) le disque du traceur de sorte à ce qu'il soit à peu près parallèle au sens d'avancement sur une terre légère, et davantage orienté vers l'avant sur une terre lourde.
7. Resserrez à fond les vis (Fig. 205/1).
8. Régler la longueur du traceur :
9. Desserrer les vis (Fig. 206/3).
10. Régler la longueur du traceur en le déplaçant (Fig. 206) jusqu'à la distance "A" (Fig. 207).
11. Resserrez à fond les vis (Fig. 206/4)
12. Si la plage de réglage ne suffit pas :
13. Desserrer les vis (Fig. 206/4).
14. Régler la longueur du traceur en le déplaçant (Fig. 206) jusqu'à la distance "A" (Fig. 207).
15. Resserrez à fond les vis (Fig. 206/4)

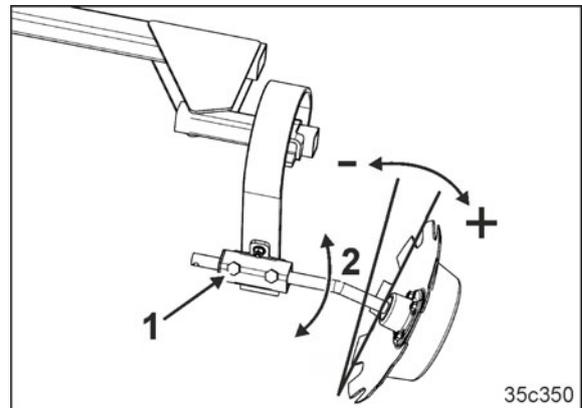


Fig. 205

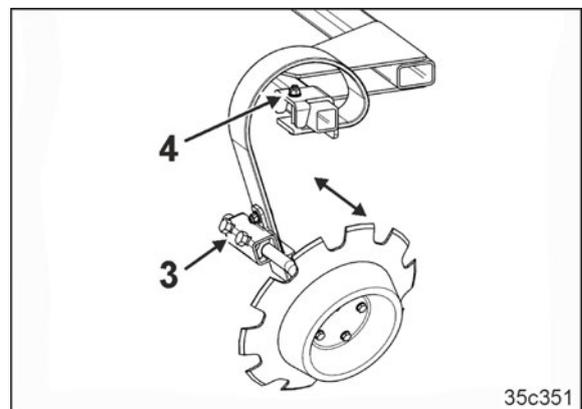


Fig. 206

Les valeurs du tableau indiquent la distance « A »

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

Largeur de travail de la machine	Distance « A »
12,0 m	12,0 m
15,0 m	Uniquement sans traceur

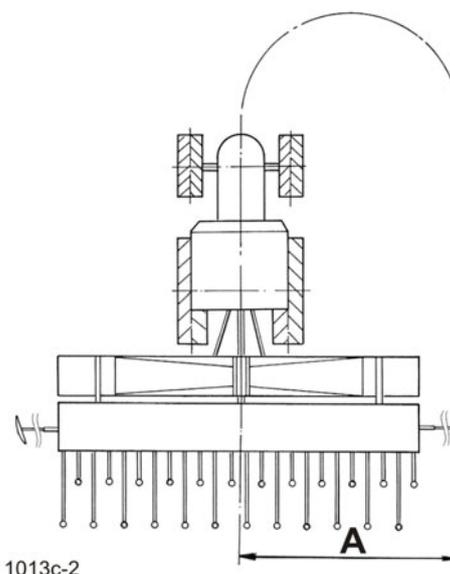


Fig. 207

8.15 Régler la cadence de jalonnage/le compteur de jalonnage (option)

1. Relever la cadence de jalonnage requise dans le tableau (Fig. 102, page 85) et la saisir dans le terminal de commande.
2. Relever dans l'illustration (Fig. 103, page 86) le compteur de jalonnage pour le premier passage sur le champ et le saisir dans le terminal de commande.
3. Régler la réduction de la quantité de semence (%) lors de la création des jalonnages dans le terminal de commande ¹⁾ (uniquement en association avec des doseurs électriques).
4. Arrêter et remettre en marche la commutation de voie de jalonnage dans le terminal de commande ¹⁾.

¹⁾ voir notice d'utilisation du terminal de commande



Le compteur de jalonnage est accouplé au capteur de position de travail sur la roue d'entraînement. À chaque relevage de la machine ou de la roue d'entraînement, le compteur de jalonnage passe au chiffre suivant.



Un appui sur la touche STOP avant le relevage de la roue d'entraînement empêche le passage au chiffre suivant du compteur de jalonnage.

8.16 Calage des jalonnages sur l'écartement des traces (voie)/la largeur des traces (atelier spécialisé)



AVERTISSEMENT

- Arrêter la turbine.
- Éloignez les personnes de l'espace dangereux
 - o avant le repliage et le dépliage des tronçons de la machine
 - o avant le dépliage des têtes de distribution..
- Serrer le frein de stationnement du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.

8.16.1 Réglage des disques traceurs sur l'écartement des roues du tracteur

Largeur de voie

A la livraison de la machine et lors de l'acquisition du tracteur d'entretien, vérifiez que le jalonnage est calé sur la largeur des traces (Fig. 208/a) du tracteur d'entretien.

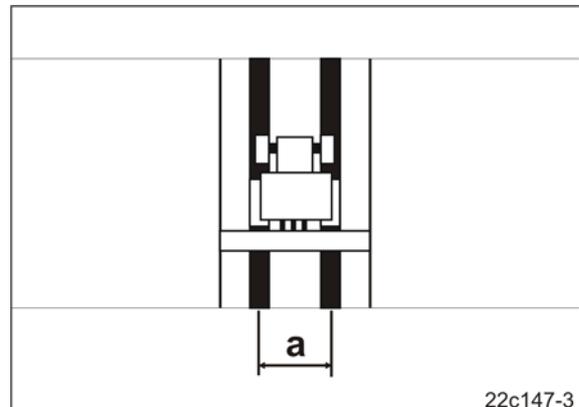


Fig. 208

Les conduites d'alimentation en semence (Fig. 209/1) des socs jalonneurs doivent être fixées aux ouvertures de la tête de distribution et pouvoir être fermées par les clapets (Fig. 209/2). Les conduites d'alimentation sont, au besoin, interchangeables.



Réglez les disques traceurs du marqueur de jalonnage (le cas échéant) sur la nouvelle voie.

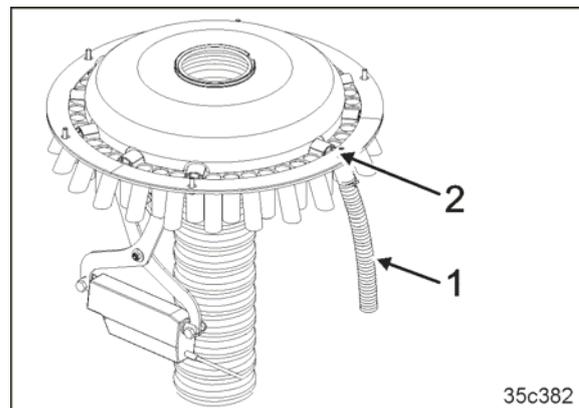


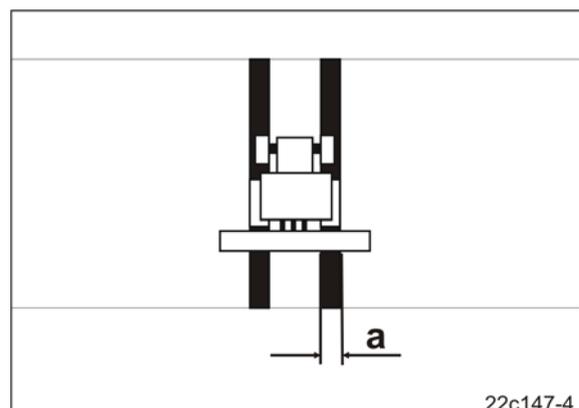
Fig. 209

Largeur de trace :

La largeur de la trace dépend du nombre de socs qui ne déposent pas de semence lors de la création du jalonnage. Pour chaque tête de distribution, 10 ouvertures au maximum peuvent être fermées par les trappes (Fig. 209/2).

Désactiver les trappes qui ne sont pas utilisées (Fig. 209/2) (voir page 162). Les trappes désactivées ferment les accès aux socs jalonneurs.

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



22c147-4

8.16.2 Activer / désactiver les trappes

1. Déplier les bras de la machine (voir chap. 10.1, page 174).
2. Avant de travailler sur les têtes de distribution (Fig. 278/1), les déplier vers l'arrière sur le bâti du bras de la machine.
3. Serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.
4. Régler le compteur de jalonnage sur « 0 » dans le terminal de commande comme lors de la création de jalonnages. 1
5. Éteindre le terminal de commande.
6. Déposez le capot extérieur du distributeur (Fig. 211/1).
7. Déposez la bague (Fig. 211/2).
8. Déposer le capot intérieur du distributeur (Fig. 211/3).
9. Démontez l'insert en mousse (Fig. 211/4) et la bague d'étanchéité (Fig. 211/5).

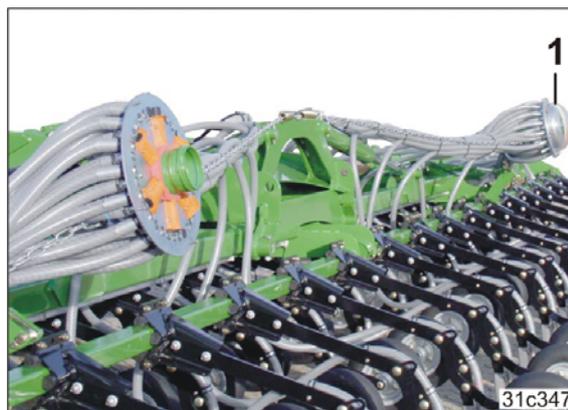


Fig. 210

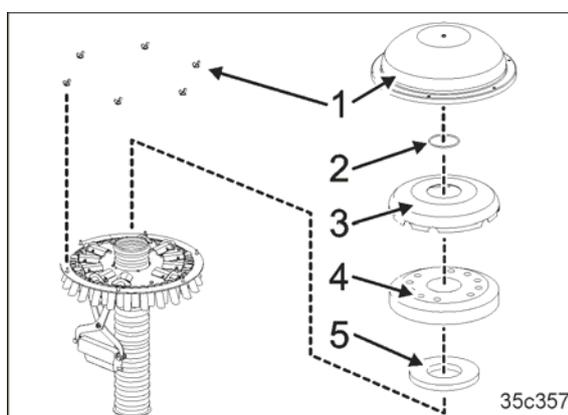


Fig. 211

10. Desserrez les vis (Fig. 212/1).
11. Déposez le tunnel de clapet (Fig. 212/2).

Activation des clapets :

12. Le clapet (Fig. 212/3) s'engage dans le guidage.

Désactivation des clapets :

13. Tournez le clapet (Fig. 212/3) et positionnez-le dans l'alésage (Fig. 212/4).
14. Revissez le tunnel de clapet (Fig. 212/2) sur le disque de base.

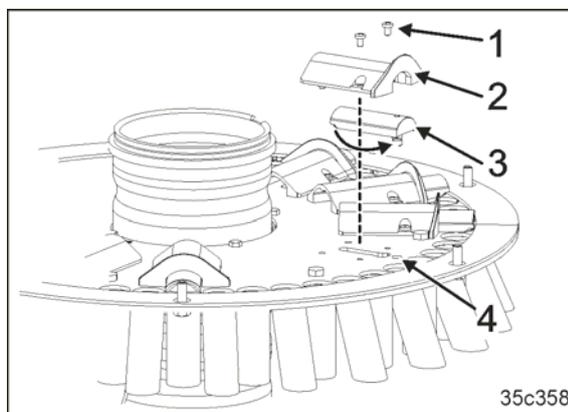


Fig. 212

15. Monter l'insert en mousse (Fig. 213/1) et la bague d'étanchéité (Fig. 213/2).
16. Reposer le capot intérieur (Fig. 213/3).
17. Reposez la bague (Fig. 213/4).
18. Reposez le capot extérieur (Fig. 213/5).
19. Vérifier le fonctionnement du dispositif de commutation de voie de jalonnage.

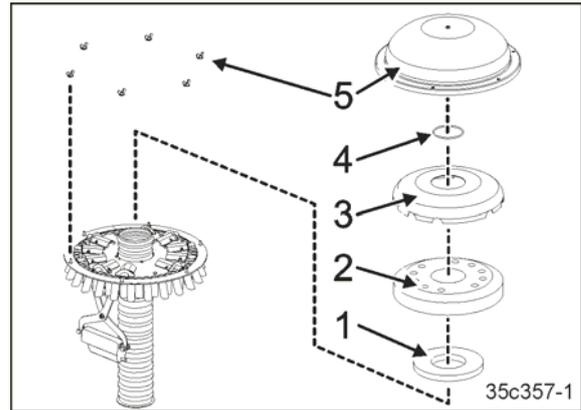


Fig. 213

8.17 Débrayage de l'une des moitiés de la machine



Pour actionner la commutation latérale électrique, respecter la notice technique « Logiciel ISOBUS ».



N'oubliez jamais d'activer de nouveau le côté de la machine après le virage en extrémité de champ.

1. Déplier les bras de la machine (voir chap. « Déploiement/repliage des tronçons de la machine », page 174).
2. Couper la prise de force du tracteur, serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clé contact.



DANGER

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

3. Déplacer le levier vers la droite (Fig. 214/1) et le bloquer.
 - Machine arrêtée à droite.
 - exige la réduction de moitié de la quantité d'épandage.

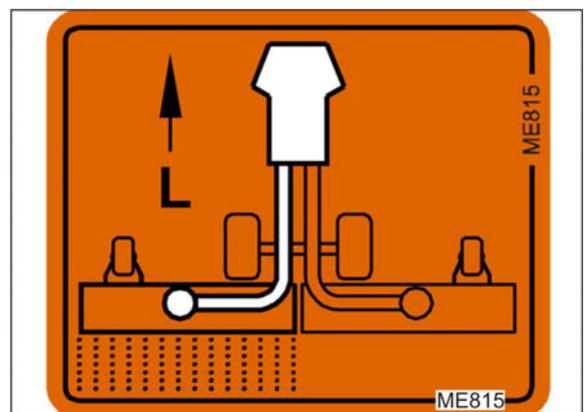


Fig. 214

Réglages

4. Déplacer et arrêter le levier vers la gauche (Fig. 215/2) :
 - Machine arrêtée à gauche
 - exige la réduction de moitié de la quantité d'épandage.

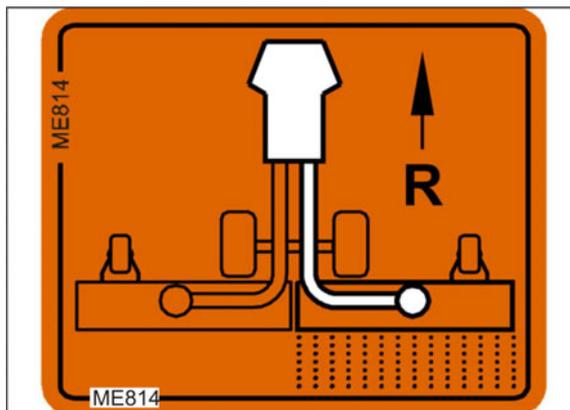


Fig. 215

5. Diviser par deux la quantité d'épandage. Déplacer le levier de commande de l'engrenage (Fig. 216/1) conformément.

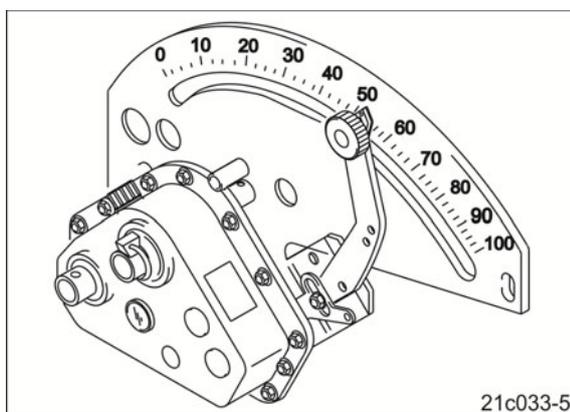


Fig. 216

Un servomoteur (Fig. 217/1) en option active la commutation semi-latérale électronique.

Si la commutation semi-latérale est actionnée de façon électronique, la quantité d'épandage se règle automatiquement.



Fig. 217

8.18 Réglage du marqueur de jalonnage

Régler la largeur de voie du marqueur de jalonnage :

1. Desserrez les écrous (Fig. 218/1) sans les enlever.
2. Mettre le marqueur de jalonnage (Fig. 218/2) dans la position souhaitée.
3. Serrer les écrous (Fig. 218/1).
4. Répéter la procédure sur le deuxième marqueur de jalonnage.

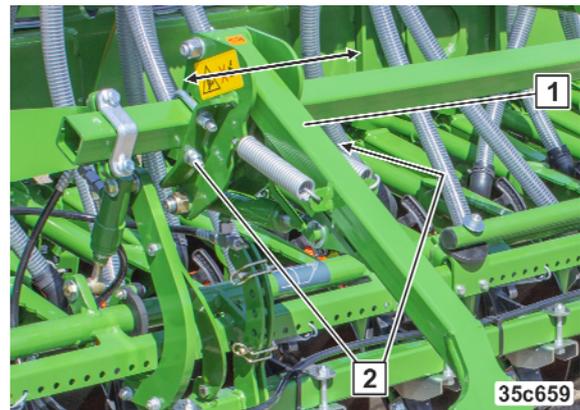


Fig. 218

Réglage de l'effet du marqueur de jalonnage :

1. Orienter le disque traceur plus ou moins vers l'avant.
2. Desserrez l'écrou (Fig. 219/1) et tourner le disque traceur avec les cales (Fig. 219/2).
3. Serrer fermement l'écrou.
4. Répéter la procédure sur le deuxième disque traceur.

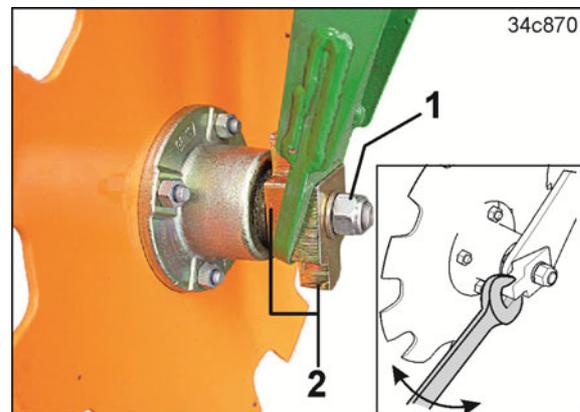


Fig. 219

9 Déplacements sur route

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).

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

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 », page 27.
- Avant les déplacements sur route, vérifiez que
 - les conduites d'alimentation sont correctement raccordées,
 - 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.
 - le frein de stationnement est complètement desserré.



AVERTISSEMENT

Risques d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, arrachement, happement, enroulement, coincement et choc dus à des déplacements accidentels de la machine.

- Sur les machines repliables/dépliables, vérifiez que les verrouillages pour le transport sont correctement enclenchés.
- Sécurisez la machine afin d'éviter tout déplacement accidentel avant d'effectuer des déplacements sur route.



AVERTISSEMENT

Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à un détachement intempestif de la machine attelée.

Avant les déplacements sur route, effectuez un contrôle visuel afin de vous assurer que les bras sont bloqués contre un desserrage involontaire selon les prescriptions.

**AVERTISSEMENT**

Risques d'accident par écrasement, coupure, happement, coincement ou choc liés à une stabilité insuffisante sous charge ou au renversement de la machine.

- Adapter la conduite afin de pouvoir maîtriser en toutes circonstances le tracteur avec la machine portée ou attelée.
A cet égard, tenez compte de vos facultés personnelles, des conditions concernant la chaussée, la circulation, la visibilité et les intempéries, des caractéristiques de conduite du tracteur, ainsi que des conditions d'utilisation lorsque la machine est portée ou attelée.
- Avant les déplacements sur route, enclenchez le verrou latéral des bras inférieurs d'attelage du tracteur afin d'éviter un déport latéral de la machine portée ou attelée.

**DANGER**

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

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

Respectez la charge maximale de la machine attelée ainsi que les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur.

Ne roulez que lorsque la trémie est vide. Le circuit de freinage n'est conçu que pour des trajets avec une trémie vide.

**AVERTISSEMENT**

Risques de glisser, de trébucher ou de tomber en montant / en transportant des personnes de façon non autorisée sur la machine, le plan de chargement ou les marches menant au plan de chargement.

Le transport de personnes sur la machine et/ou la montée sur une machine en marche est formellement interdit.

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

**DANGER**

Verrouillez les distributeurs du tracteur pendant les déplacements sur route.

**DANGER**

Lors de franchissement de virage tenez compte de l'important porte à faux et de l'inertie de la machine.

9.1 Placer la machine en position de transport sur route



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 du bras 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 attelée afin d'éviter tout démarrage et déplacement involontaires, avant de procéder aux réglages de la machine. (voir à cet égard le chapitre 6.2, page 97).

Amener la machine attelée au tracteur en position de transport :

1. Éteindre l'ordinateur de bord.
2. Vider la trémie (voir chap. « Vidange de la trémie et/ou du doseur », page 194).
3. Fermer le couvercle de la trémie (voir chap. « Remplissage des trémies », page 185).
4. Faire pivoter l'échelle en position inclinée (voir chap. « Remplissage des trémies », page 185).
5. Replier le bras de la machine (voir chap. « Déploiement/repliage des tronçons de la machine »), page 174).
6. Mettre l'effaceur de traces du semoir dans la position la plus haute (voir chap. « Réglage de l'effaceur de traces du semoir », page 155).
7. Verrouiller les distributeurs du tracteur.
8. Vérifier le bon fonctionnement du système d'éclairage. Les plaques de signalisation et le réflecteur jaune doivent être propres et ne doivent pas être endommagés, (voir chap. « Équipements pour les déplacements sur route (option) », page 42).
9. Laisser l'éclairage de travail éteint pendant les trajets de transport afin de ne pas éblouir les autres conducteurs.



DANGER

Verrouillez les distributeurs du tracteur pendant les déplacements sur route.

Le basculement d'un levier de vanne en position de transport permet un travail aussi sans l'effaceur de traces du tracteur.

Fig. 220

Position du levier de soupape A : position de transport

Position du levier de soupape B : position de travail

La position du levier de soupape A empêche une inclinaison involontaire de l'effaceur de traces du tracteur de la position de transport en position de travail.

1. Sortir les barres de sécurité routière (Fig. 221/2) du compartiment de rangement.
 2. Installer les barres de sécurité routière (Fig. 221/2).
- Accrocher les câbles tendeurs (Fig. 221/3) aux dents de recouvreur (Fig. 221/1).

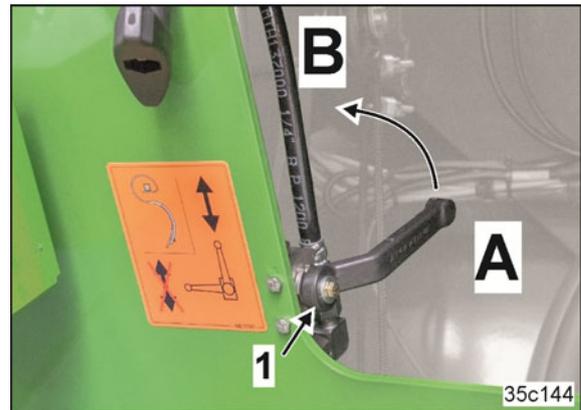


Fig. 220

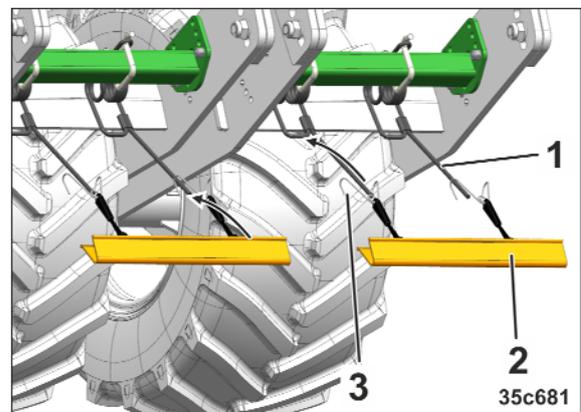


Fig. 221

9.2 Réglementation légale et sécurité

Lors des déplacements sur les routes et chemins publics, le tracteur et la machine doivent satisfaire aux règles nationales de la circulation (en Allemagne, StVZO et StVO) et aux consignes de prévention des accidents (en Allemagne, celles de la caisse d'assurance professionnelle).

Il incombe au propriétaire du véhicule et au conducteur de respecter les réglementations en vigueur.

Par ailleurs, il convient de respecter les consignes présentées dans ce chapitre avant et pendant le déplacement.

Largeur/hauteur de transport

En Allemagne et dans de nombreux pays, les déplacements d'une combinaison d'outils attelée au tracteur sont autorisés jusqu'à une largeur de 3,0 m.

La hauteur maximale du transport est de 4,0 m et ne doit pas être dépassée.

Vitesse maximale admissible



- La vitesse maximale autorisée¹⁾ s'élève en fonction de l'équipement de la machine à
 - o 40 km/h (avec un circuit de freinage à air comprimé à deux conduites).
 - o 25 km/h avec un système de freinage hydraulique
 - o 10 km/h (sans circuit de freinage²⁾)

Remarque : en Russie et dans certains autres pays, la vitesse maximale autorisée s'élève à 10 km/h.

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

- Mettre en marche le gyrophare (soumis à une autorisation préalable) si la machine en est équipée avant le début du déplacement et vérifier son bon fonctionnement.

¹⁾ La vitesse maximale autorisée pour les outils de travail attelés varie d'un pays à l'autre en fonction du code de la route. Renseignez-vous auprès de l'importateur / du distributeur local de la machine sur la vitesse maximale autorisée sur route.

²⁾ La machine dépourvue d'un système de freinage propre n'est pas homologuée en Allemagne et dans certains autres pays.

Gyrophare

Dans certains pays, la machine et/ou le tracteur doivent être équipés d'un gyrophare. Renseignez-vous auprès de l'importateur/distributeur de machines pour connaître les dispositions légales. Le gyrophare est soumis à autorisation en Allemagne.



Avant le début du déplacement respecter les consignes du chapitre « Consignes de sécurité pour l'utilisateur » et vérifier les points suivants :

- le poids total autorisé est respecté.
- les conduites d'alimentation sont correctement raccordées,
- le système d'éclairage n'est pas endommagé, qu'il fonctionne et qu'il est propre.
- les plaques de signalisation et les réflecteurs de couleur jaune doivent être propres et en bon état.
- le système de freinage et le système hydraulique ne présentent aucun défaut à l'examen visuel.
- le système de freinage fonctionne de manière satisfaisante.
- le frein de stationnement du tracteur doit être complètement desserré.



AVERTISSEMENT

Risques d'accidents par écrasement, cisaillement, coupure, arrachement, happement, enroulement, coincement et choc dus à des déplacements accidentels de la machine.

Sur les machines repliables, vérifiez que les verrouillages pour le transport sont enclenchés correctement.



AVERTISSEMENT

Risques d'accident par écrasement, coupure, happement, coincement ou choc liés à une stabilité insuffisante sous charge ou au renversement de la machine.

- Adapter la conduite afin de pouvoir maîtriser en toutes circonstances le tracteur avec la machine portée ou attelée. A cet égard, tenez compte de vos facultés personnelles, des conditions concernant la chaussée, la circulation, la visibilité et les intempéries, des caractéristiques de conduite du tracteur, ainsi que des conditions d'utilisation lorsque la machine est portée ou attelée.
- Avant les déplacements sur route, enclenchez le verrou latéral des bras inférieurs d'attelage du tracteur afin d'éviter un déport latéral de la machine portée ou attelée.



AVERTISSEMENT

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

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

Respectez la charge maximale de la machine portée/attelée ainsi que les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur.



AVERTISSEMENT

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

Il est interdit de se tenir ou de monter sur la machine durant son déplacement.

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



DANGER

Éteindre le terminal de commande pendant le déplacement sur route.



DANGER

Verrouillez les distributeurs du tracteur pendant les déplacements sur route.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures d'autres usagers par perforation par les dents pointues, non recouvertes du recouvreur FlexiDoigts.

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



AVERTISSEMENT

Risque de perforation lors du déplacement sur route avec des éléments extérieurs sortis.

Les éléments extérieurs sortis dépassent latéralement dans l'espace de circulation et peuvent mettre en danger les autres usagers de la route. De plus, la largeur de transport admissible de 3 m est dépassée.

Faites glisser les éléments extérieurs dans le tube principal du recouvreur FlexiDoigts avant de vous déplacer sur la route.



Lors de franchissement de virage tenez compte de l'important porte à faux et de l'inertie 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 page 18 et
- "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", page 27.

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 machineattelée ainsi que les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur. Le cas échéant, roulez avec une trémie à vide.



AVERTISSEMENT

Risques d'accidents par écrasement, coupure, arrachement, coincement, saisie et choc liés à une stabilité insuffisante sous charge et au renversement du tracteur/de la machine attelée.

Adaptez votre conduite afin de pouvoir maîtriser en toutes circonstances le tracteur avec la machine attelée.

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



AVERTISSEMENT

Danger d'écrasement, de happement, de saisissement lors du fonctionnement de la machine sans les dispositifs de protections prévus !

Mettez la machine en service seulement si tous les dispositifs de protection sont installés.



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

10.1 Déploiement/repliage des tronçons de la machine



DANGER

Avant de déplier ou de replier les bras de la machine et les traceurs, éloignez les personnes de la zone de pivotement

- des tronçons de la machine,
- du bâti arrière.



Avant de déplier ou de replier les tronçons de la machine, alignez celle-ci et le tracteur sur une surface plane.

Conduisez le tracteur légèrement en biais devant la machine. Ainsi, vous voyez mieux les crochets (Fig. 224/1) pour les bras de la machine.

10.1.1 Dépliage des tronçons de la machine

1. En association avec les traceurs, mettre le levier de vanne (Fig. 222/1) en position «A».
- Le distributeur commute pour déplier les tronçons de la machine.

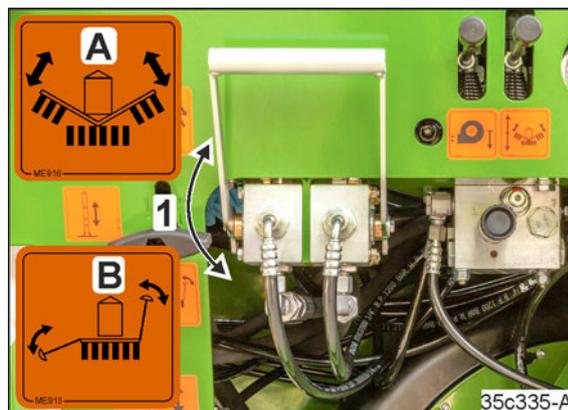


Fig. 222

2. Sortir les bras de la machine de la poche de transport (Fig. 223/1).

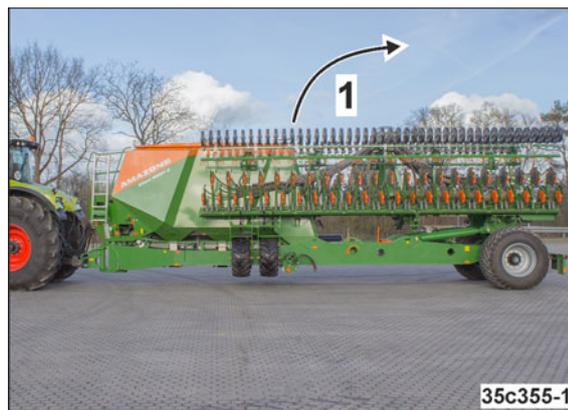


Fig. 223

3. Actionner le distributeur *jaune* jusqu'à ce que les bras de la machine se libèrent de la poche de transport (Fig. 224/1).

4. Déplier les tronçons de la machine.

Actionner le distributeur *vert* 1 jusqu'à ce que les bras de la machine (Fig. 224/2) et les têtes de distribution soient dépliés (voir Fig. 225/1).

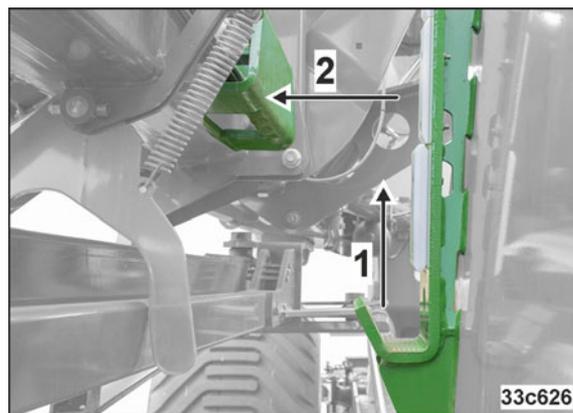


Fig. 224

5. Mettre le distributeur du tracteur *vert* 1 en position neutre et l'utiliser en position neutre pendant le travail.

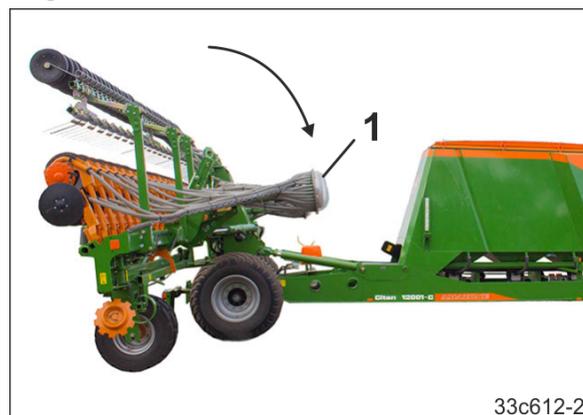


Fig. 225

6. Baisser le bâti arrière jusqu'en position de travail.

Actionner le distributeur *jaune* jusqu'à ce que le bâti arrière soit totalement dépliée (Fig. 226/1), c.-à-d. que le bâti arrière se trouve en position de travail.

La roue d'entraînement (Fig. 226/2) et l'effaceur de traces du tracteur (option) s'abaissent lors du dépliage du bâti arrière.

7. Amener le distributeur *jaune* du tracteur en position neutre et le laisser ainsi pendant le travail.

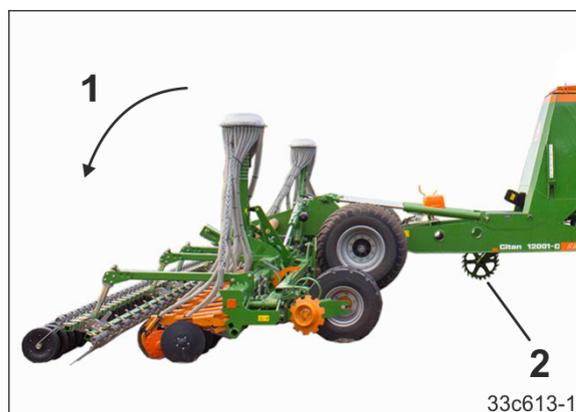


Fig. 226

8. Mettre le levier de vanne (Fig. 227/1) en position « B » et le laissez sur cette position durant le travail.

→ Le distributeur commute pour actionner le tracteur.

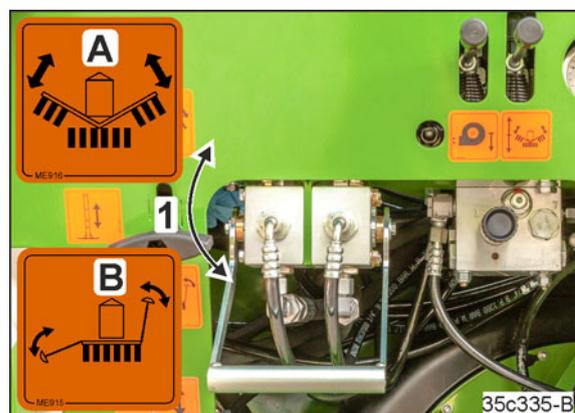


Fig. 227

10.1.2 Replier les tronçons de la machine

1. Le levier de vanne (Fig. 228/1) se trouve en position «B».
2. Actionnez le distributeur *vert* 2 jusqu'à ce que les deux traceurs soient repliés (position de parking).
3. Mettre le levier de vanne (Fig. 228/1) en position «A».

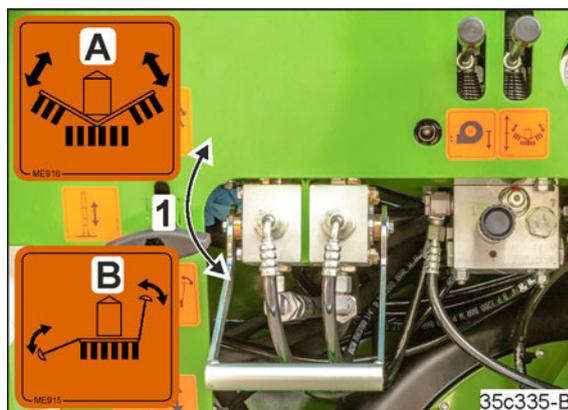


Fig. 228

4. Actionner le distributeur *vert* 1 jusqu'à ce que le bâti arrière se trouve à env. 10° avant la position verticale (voir Fig. 229).

L'actionnement du distributeur *jaune* provoque le relevage de la roue d'entraînement et de l'effaceur de traces du tracteur

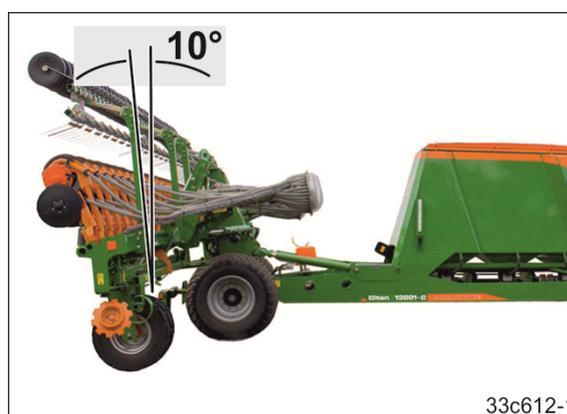


Fig. 229

5. Replier les tronçons de la machine.
Actionner le distributeur *vert* 2 jusqu'à ce que
 - o les têtes de distribution soient repliées (voir Fig. 230)
 - o les bras de la machine (Fig. 231/1) reposent sur les patins de glissement (Fig. 231/2) des crochets de verrouillage.



Fig. 230



Veiller à d'éventuelles collisions des tronçons de la machine avec la machine.

Corrigez éventuellement l'inclinaison du bâti arrière (voir Fig. 229).

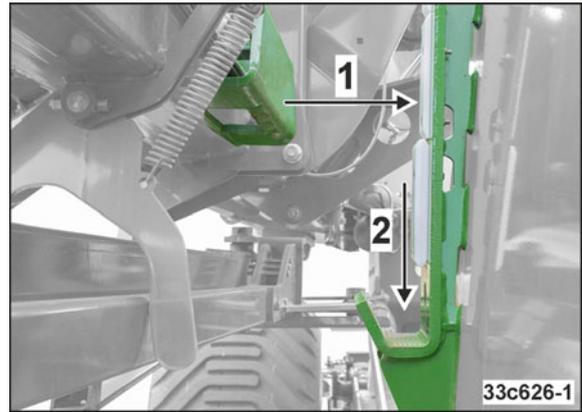


Fig. 231

6. Actionner le distributeur *jaune* jusqu'à ce que les deux bras de la machine soient dans la poche de transport.



Fig. 232



Les crochets de verrouillage (Fig. 232) forment le verrouillage de transport mécanique des tronçons de la machine.



DANGER

Vérifiez la fixation correcte des crochets de verrouillage (Fig. 232).

7. Placez la machine à l'horizontale en actionnant les bras d'attelage inférieurs du tracteur.



La machine doit disposer d'une garde au sol suffisante dans toutes les situations de conduite.



Fig. 233

8. Baissez le levier de vanne.
9. Éteindre le terminal de commande.

10.2 Déplier/replier le traceur (uniquement Citan 12001-C)

Les traceurs peuvent prendre trois positions :

- Position de travail
- Position de parking
- Position de transport

Le levier de vanne (Fig. 234/2) permet le pré-réglage du changement de traceur souhaité (Fig. 234/1).

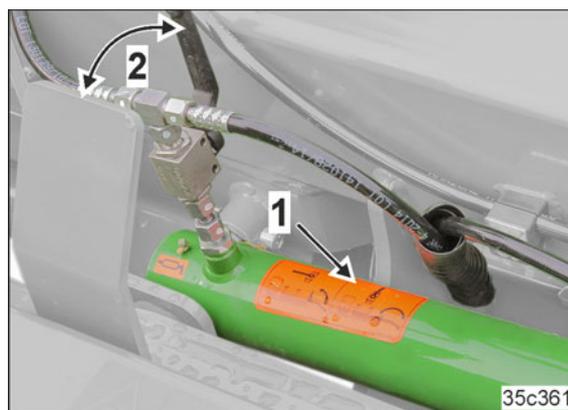


Fig. 234

1. Régler le levier de vanne (Fig. 222/1) en position « B ».
- La vanne commute le distributeur *vert* du tracteur sur les traceurs.

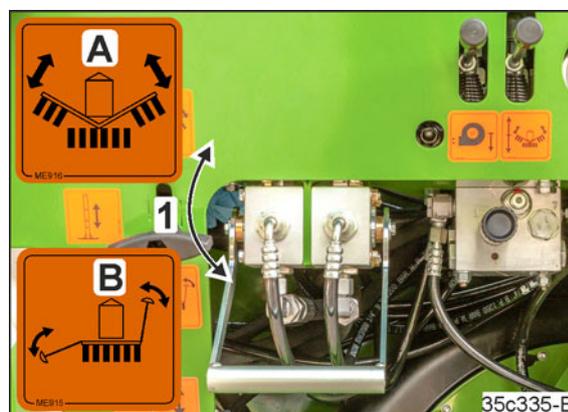


Fig. 235

10.2.1 Déplier le traceur

Les bras de la machine sont dépliés. Le bâti arrière est abaissé. Les deux traceurs arrière sont en position de transport sur route.

1. Actionner le distributeur *vert* 1 du tracteur.
- Le traceur actif se met en position de travail, le traceur inactif reste en position de transport.

10.2.2 Plier les traceurs pendant le travail



En bordure de champ, la position de transport est préférable, car les traceurs en position de parking verticale présentent un obstacle !

Changement entre la position de transport et de parking

1. Le levier de vanne (Fig. 234/2) se trouve en position 1 (Fig. 236/1)
2. Actionner le distributeur *vert 2* du tracteur.
- Le traceur actif passe de la position de travail à la position de parking.
3. Le levier de vanne (Fig. 234/2) se trouve en position 2 (Fig. 236/2)
4. Actionner le distributeur *vert 2* du tracteur.
- Le traceur actif passe de la position de travail en position de transport.

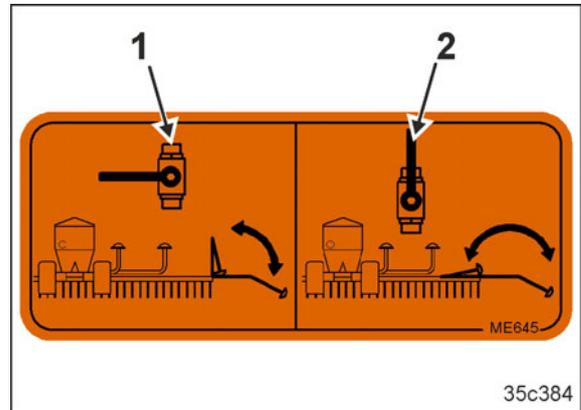


Fig. 236

10.2.3 Replier les traceurs après le travail

Les bras de la machine sont dépliés. Le bâti arrière est abaissé. Un traceur se trouve en position de travail, le deuxième traceur en position de parking.

1. Les deux leviers de vanne (Fig. 234/2) se trouvent en position 2 (Fig. 236/2).
2. Actionner le distributeur *vert 2* du tracteur.
- Le traceur actif passe de la position de travail en position de transport.
- Le traceur en position de parking passe en position de transport.

10.3 Déplier/replier les effaceur de traces du tracteur

10.3.1 Passer l'effaceur de traces du tracteur en position de travail

1. Pivoter l'effaceur de traces du tracteur en position de travail (Fig. 237/1) :
2. Tourner la vanne en position de travail « B » (voir chap. « Réglage de l'effaceur de traces du tracteur (option) », page 157).
3. Actionner le distributeur (jaune) du tracteur.

Les effaces-traces du tracteur pivotent lors du dépliage de la machine depuis la position de transport en position de travail.

4. Mettre l'effaceur de traces à la profondeur de travail souhaitée (voir chap. « Réglage de l'effaceur de traces du tracteur (option) », page 157)

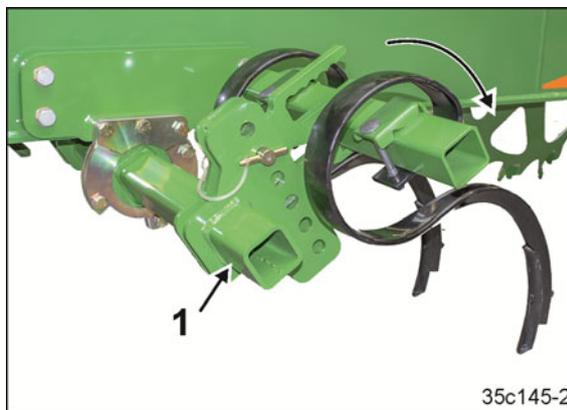


Fig. 237

10.3.2 Passer l'effaceur de traces du tracteur en position de transport

1. Pivoter l'effaceur de traces du tracteur en position de transport (Fig. 237/1) :
2. Mettre l'effaceur de traces dans la position la plus haute (voir chap. « Réglage de l'effaceur de traces du tracteur (option) », page 157).
3. Actionner le distributeur (jaune) du tracteur.

L'effaceur de traces du tracteur pivote lors du repliage de la machine depuis la position de travail en position de transport.

4. Pour bloquer l'actionnement, tourner la vanne en position de blocage « A » (voir chap. « Réglage de l'effaceur de traces du tracteur (option) », page 157).

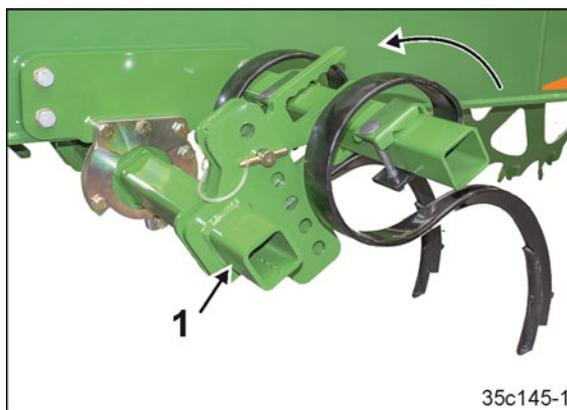


Fig. 238



AVERTISSEMENT

Amener le levier de la vanne en position A (voir « Fig. 203 », page 157) avant les trajets de transport afin d'éviter le pivotement involontaire de l'effaceur de traces du tracteur.

10.4 Déplier/replier le marqueur de jalonnage



AVERTISSEMENT

Eloignez les personnes de l'espace dangereux.

Le vérin hydraulique du traceur et le marqueur de jalonnage peuvent être actionnés en même temps.

10.4.1 Mettre le marqueur de jalonnage en position de travail

1. Immobiliser la machine sur le champ.
2. Retirer l'axe (Fig. 239/1) et plier le tronçon (Fig. 239/2) avec le disque traceur en position de travail.

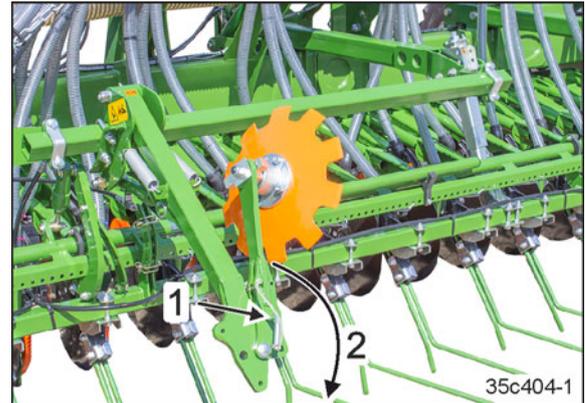


Fig. 239

3. Fixer la liaison avec l'axe (Fig. 240/1) et la bloquer.
4. Répétez le réglage sur le deuxième tronçon.

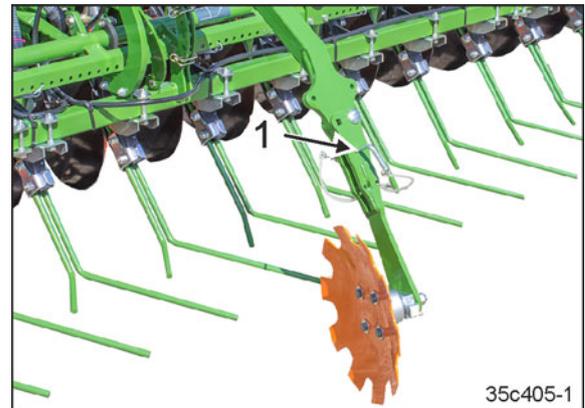


Fig. 240

10.4.2 Amener le marqueur de jalonnage en position de transport.

1. Éloigner les personnes de la zone de pivotement du traceur et du marqueur de jalonnage.
2. Le terminal de commande ne doit pas afficher le symbole de création de jalonnages.
3. Actionner le distributeur du tracteur (jaune 1) pour relever les supports de disque traceur.
4. Serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.

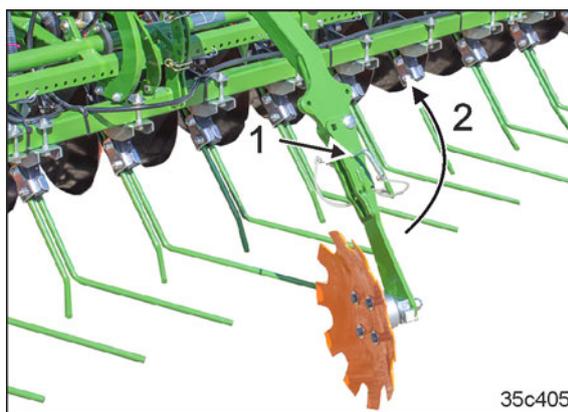


Fig. 241

5. Retirer l'axe (Fig. 241/1) et plier le tronçon (Fig. 241/2) avec le disque traceur en position de transport.
En position de transport, les deux tronçons ne doivent être repliés qu'en direction du centre de la machine et doivent être fixés avec les supports de disque traceur.
6. Fixer la liaison avec l'axe (Fig. 242/1) et la bloquer.
7. Répétez le réglage sur le deuxième tronçon.



Fig. 242

10.5 Utilisation de la vis de remplissage

1. Placer la vis de remplissage (Fig. 243/1) en position de travail.

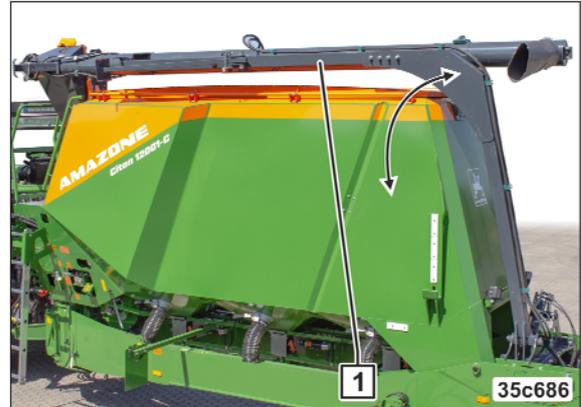


Fig. 243



DANGER

Personne ne doit se trouver sur la plateforme de chargement.

2. Actionner le distributeur (Fig. 244/1).

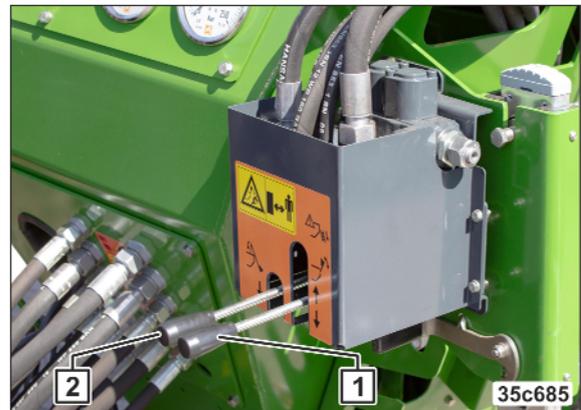


Fig. 244

3. Desserrer le verrouillage (Fig. 245/1).

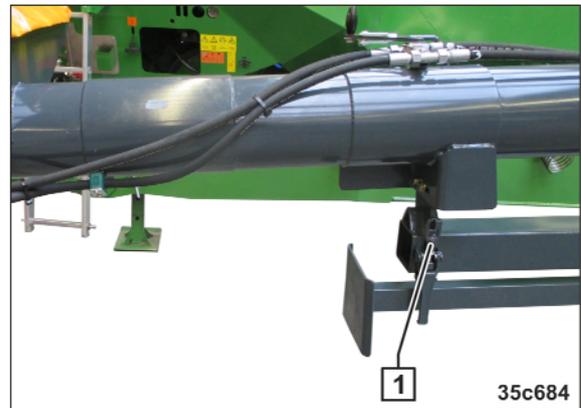


Fig. 245

4. Desserrer le verrouillage (Fig. 246/1).
5. Baisser et verrouiller la béquille (Fig. 246/2).
6. Baisser et verrouiller la béquille (Fig. 246/3).
7. Pivoter la vis de remplissage en position de travail en tenant la poignée (Fig. 246/4).
8. Ouvrir la bâche de la trémie (Fig. 246/5).

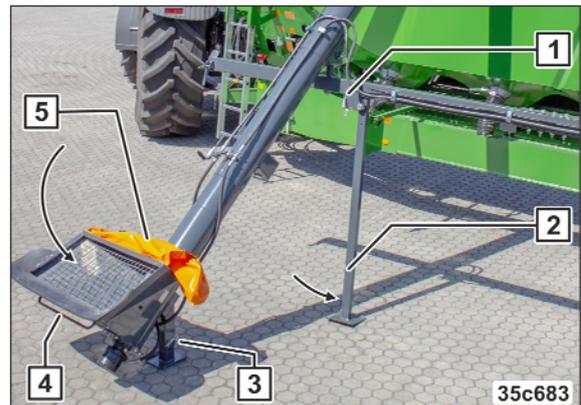


Fig. 246

Utilisation de la machine

9. Actionner le distributeur (Fig. 247/2).

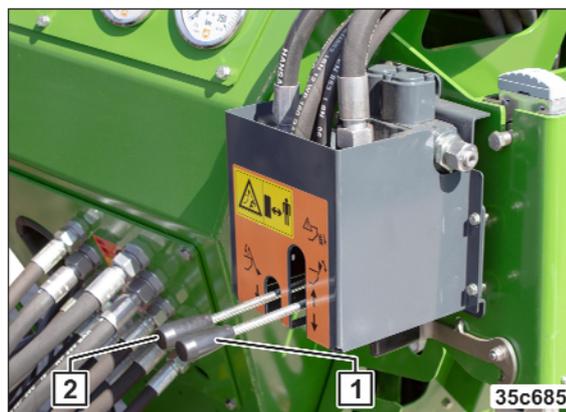


Fig. 247

10. Régler le régime de la vis de remplissage sur le robinet (Fig. 248/3).
11. Placer la sortie (Fig. 248/1) au-dessus de la chambre souhaitée de la trémie en tenant la vis de remplissage par la poignée (Fig. 248/2).
12. Après le remplissage, vider complètement la vis de remplissage dans la trémie.
13. Fermer la bâche de la trémie (voir Fig. 246/5).
14. Relever et verrouiller la béquille (Fig. 246/2).
15. Relever et verrouiller la béquille (Fig. 246/3).
16. Pivoter la vis de remplissage au-dessus du bâti et verrouiller (voir Fig. 245/1).
17. Actionner le distributeur (voir Fig. 244/1) et placer la vis de remplissage en position de transport.



Fig. 248

10.6 Remplissage des trémies



DANGER

- Le transport avec une trémie remplie sur les routes et les allées est interdit. Le système de freinage est uniquement conçu pour une machine vide.
- Respectez les quantités de remplissage et le poids total autorisés.



DANGER

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



PRUDENCE

Arrêter la turbine avant l'ouverture du couvercle de la trémie.

La trémie se trouve sous pression lorsque la turbine est en fonctionnement et le couvercle de la trémie est fermé.

1. Atteler la machine au tracteur (voir chap. « Atteler et dételer la machine », page 101).
2. Arrêter la turbine avant l'ouverture du couvercle de la trémie.
La trémie se trouve sous pression lorsque la turbine est en fonctionnement et le couvercle de la trémie est fermé.
3. Serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.
4. Déterminer le(s) tambour(s) de dosage à l'aide du tableau (Tableau des tambours de dosage, page 71) et le(s) monter (voir chap. « Pose/dépose du tambour de dosage », page 128).
5. Régler les capteurs de niveau de remplissage des compartiments de la trémie (voir chap. "Modifier la position du capteur de niveau de remplissage", page 127).

Amener l'échelle en position d'utilisation

1. Actionner le levier (Fig. 249/1) et déverrouiller l'échelle.
2. Tirer l'échelle vers le bas (Fig. 249/2).

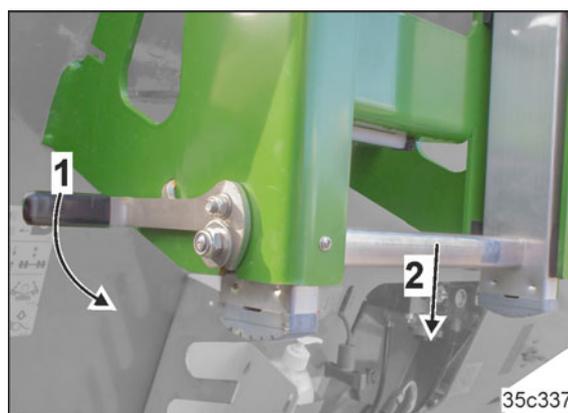


Fig. 249

3. Pousser l'échelle en position d'utilisation. Veiller à ce que l'échelle atteigne la position finale.
4. Montez sur la plateforme de chargement en utilisant l'échelle.



Fig. 250

Ourvrir le couvercle de la trémie

1. Déverrouiller l'axe (Fig. 251/1)



Fig. 251

2. Déverrouillez le levier (Fig. 252/1)

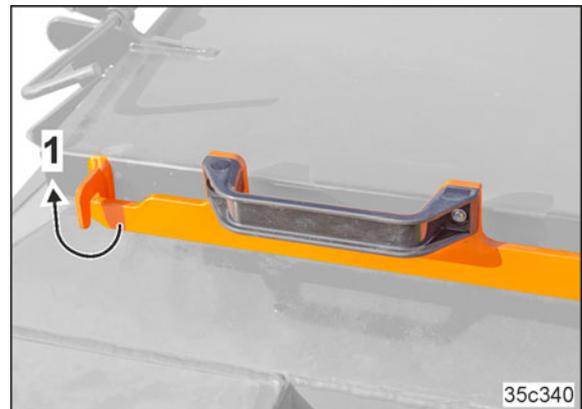


Fig. 252

3. Faire pivoter le levier vers le haut. Veiller à ce que les axes à ressort s'enclenchent (Fig. 253/1).

Les deux poignées (Fig. 253/2) servent à ouvrir le couvercle de la trémie.

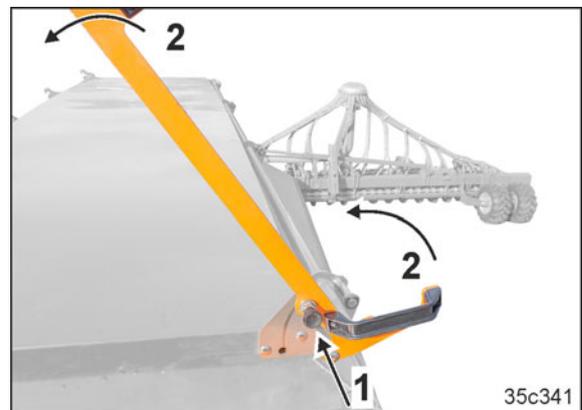


Fig. 253

Utilisation de la machine

4. Ouvrir le couvercle de la trémie (Fig. 254).
Veiller à ce que le couvercle de la trémie soit enclenché à l'état ouvert (Fig. 255/1).

Retirer le cas échéant les corps étrangers du tamis de la trémie.



DANGER

- Tenez-vous aux barres des poignées (Fig. 254/1) lorsque vous marchez sur les tamis.
- Vous ne devez pas marcher sur le tamis lorsque la trémie est remplie et que le produit à transporter recouvre le tamis.



Fig. 254



Fig. 255

5. Remplir les compartiments de la trémie (Fig. 256)
- o avec vis de remplissage optionnelle,
 - o avec la vis de remplissage d'une remorque de chargement,
 - o à partir de big-bags.



DANGER

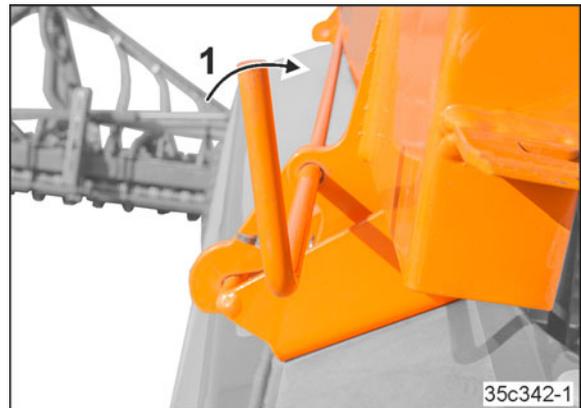
- Ne passez en aucune circonstance entre la remorque de chargement et la machine !
- Ne passez jamais sous des charges en suspens !



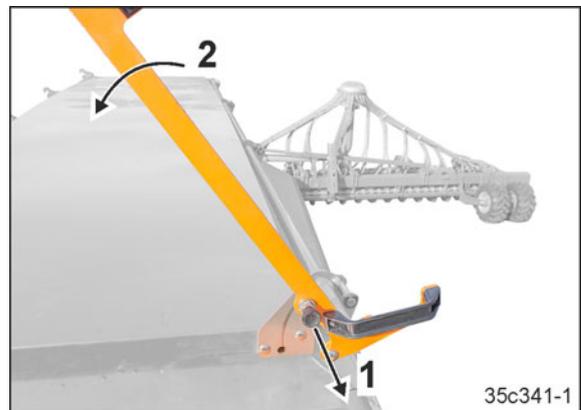
Fig. 256

Fermer le couvercle de la trémie

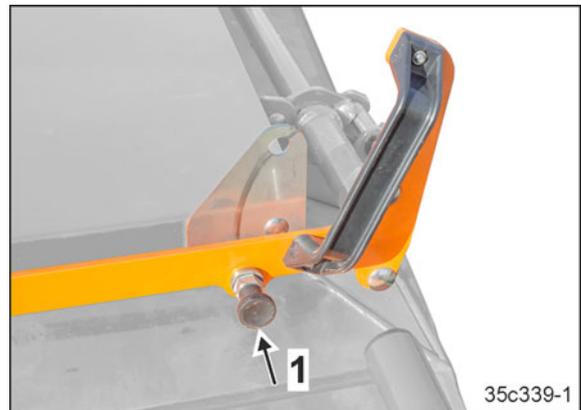
1. Détacher le verrouillage du couvercle (Fig. 257/1)
2. Fermer la trémie.
Les poignées (Fig. 253/2) servent à fermer le couvercle de la trémie.


Fig. 257

3. Extraire l'axe à ressort (Fig. 258/1) et pivoter le levier (Fig. 258/2) vers le bas.


Fig. 258

4. Veiller à ce que l'axe à ressort s'enclenche (Fig. 259/1).


Fig. 259

Utilisation de la machine

5. Verrouiller le levier (Fig. 260/1).

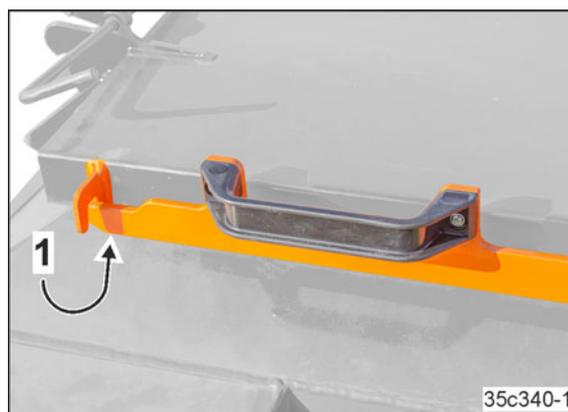


Fig. 260

Mettre l'échelle en position de parking



En cas de non-utilisation, mettre l'échelle en position de parking !

En position d'utilisation, l'échelle peut être endommagée lors d'un virage de la machine par le timon d'attelage ou le tracteur.

1. Pousser l'échelle vers le haut (Fig. 261/1).
2. Veiller à ce que la sécurité à ressort s'enclenche (Fig. 261/2).

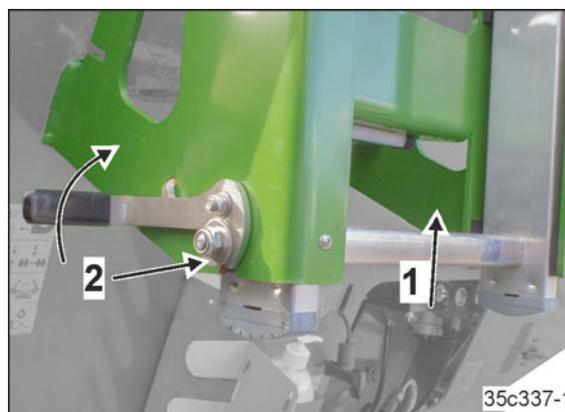


Fig. 261

10.7 Début du travail



DANGER

Éloignez les personnes de la zone à risques de l'outil, en particulier de la zone de pivotement des bras de l'outil et du bâti arrière.

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

1. Déplier la machine et la roue d'entraînement en position de travail (voir chap. « Déploiement/repliage des tronçons de la machine », page 174).



Avancez légèrement la machine lorsque le bâti arrière est abaissé.

2. Actionner le distributeur du tracteur *rouge*.
→ Mettre la turbine en marche.
3. Contrôler le régime de la turbine, le corriger le cas échéant (voir chap. « Réglage du régime de la turbine », page 137).
4. Mettre la machine à peu près à l'horizontale.
 - 4.1 Abaisser/relever les bras inférieurs du tracteur.
5. Contrôler la cadence de jalonnage/le compteur de jalonnage, si nécessaire corriger (voir notice d'utilisation « Logiciel ISOBUS / terminal de commande).
6. Démarrer.
7. Contrôler la profondeur d'implantation de la semence, si nécessaire corriger (voir chap. « Contrôle de la profondeur de localisation de la semence », page 192)
 - o après 100 m
 - o lors du passage d'une terre légère à une terre lourde, et inversement.

10.7.1 Contrôle de la profondeur de localisation de la semence

1. Semer sur env. Rouler env. 100 m à la vitesse de travail.
2. Dégagez la semence sur plusieurs points, y compris dans la zone des socs extérieurs.
3. Vérifier la profondeur de localisation de la semence.

10.8 Au cours du travail

Les pneus peuvent perdre de l'air pendant le travail. Une mauvaise pression des pneus influence l'épandage et l'implantation.

Veiller à une pression correcte des pneus pendant le travail :

- Vérification de la pression de gonflage des pneumatiques du châssis (voir chap. 12.12.1)
- Contrôle de la pression des pneus d'appui (voir chap. 12.12.2)

Éteindre le compteur de jalonnage

Si pendant une interruption de travail, il faut éviter que le compteur de jalonnage continue à compter, actionnez la touche STOP (voir notice d'utilisation terminal de commande / « logiciel ISOBUS »).

Contrôle visuel des têtes de distribution



Des saletés, p. ex. par de l'engrais et des restes de semence, peuvent engorger la tête de distribution et doivent être immédiatement retirés (voir chap. « Nettoyage de la tête de distribution », page 204).

Contrôle visuel des conduites d'alimentation



Les conduites d'alimentation ne doivent pas être pendantes ! Des accumulations par ex. par des résidus d'engrais et de semence abou-tissent à une usure accrue et doivent être immédiatement éliminées.

10.8.1 Demi-tour en bout de champ

Avant le demi-tour en bout de champ

1. Ralentissez.
2. Ne réduisez pas trop le régime du tracteur afin que les fonctions hydrauliques s'exécutent sans interruption en tournière.
3. Actionner le distributeur *jaune* du tracteur jusqu'au relevage total
 - o du bâti arrière (Fig. 262/1)
 - o de la roue d'entraînement (option)
 - o de l'effaceur de traces du tracteur (option, Fig. 262/2)
4. Faire demi-tour.

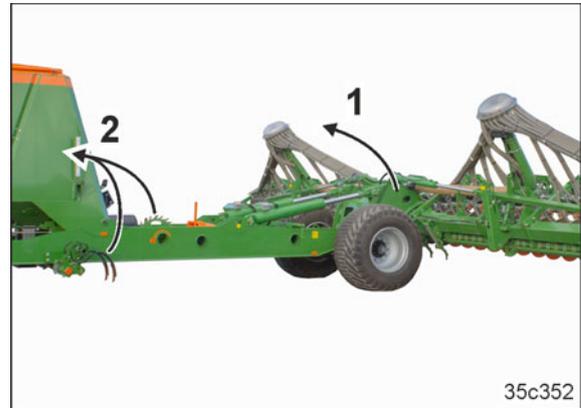


Fig. 262

Pendant le demi-tour en bout de champ



Pendant le demi-tour, ne pas arrêter l'entraînement hydraulique de la turbine ! Si nécessaire, réduire le régime de la turbine (au moins 1000 tr/min), cependant pas au point de provoquer des bourrages dans la tuyauterie de refoulement.

Après le demi-tour en bout de champ

1. Actionner le distributeur du tracteur *jaune* jusqu'à l'abaissement total
 - o des socs,
 - o de la roue d'entraînement.
2. Actionner le distributeur du tracteur *jaune* pendant 15 autres secondes, puis le mettre en position neutre
Mettre le distributeur du tracteur *jaune* en position neutre pendant le travail.



Le manomètre (Fig. 263/1) indique la pression qui est présente dans les vérins hydrauliques.



Fig. 263

10.9 Fin de travail dans le champ



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.



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

1. Arrêter la turbine.
2. Vider la trémie et le doseur (voir chap. 10.9.1, page 194).
3. Amener la machine en position de transport (voir chap. 10.1, page 174).
4. Vider la vis de remplissage (voir chap. 12.2.2, page 205).
5. Éteindre le terminal de commande.

10.9.1 Vidange de la trémie et/ou du doseur



DANGER

Arrêter la turbine, serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.



PRUDENCE

La trémie se trouve sous pression lorsque la turbine est en fonctionnement et le couvercle de la trémie est fermé.



Vider et nettoyer le doseur après l'utilisation !

Sur les doseurs qui ne sont pas vidés ni nettoyés

- une masse visqueuse à solide peut se former si de l'eau pénètre sous le tambour de dosage. Le tambour de dosage est fortement freiné et il peut y avoir des écarts entre le débit réglé et le débit réel.
- des résidus de semence et de l'engrais peuvent germer ou gonfler dans les doseurs. Il existe alors un risque de blocage des tambours de dosage et de dommages à l'entraînement.

10.9.2 Vidange du doseur

L'autocollant (Fig. 264/1) doit rappeler au conducteur du tracteur de vider et de nettoyer le doseur à la fin du travail de semence.

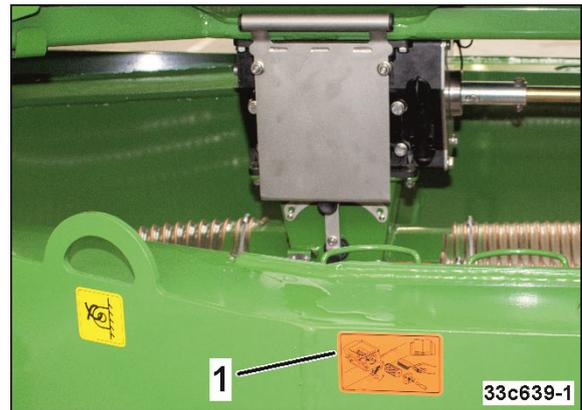


Fig. 264



Vider et nettoyer impérativement le doseur après la fin du travail de semence.

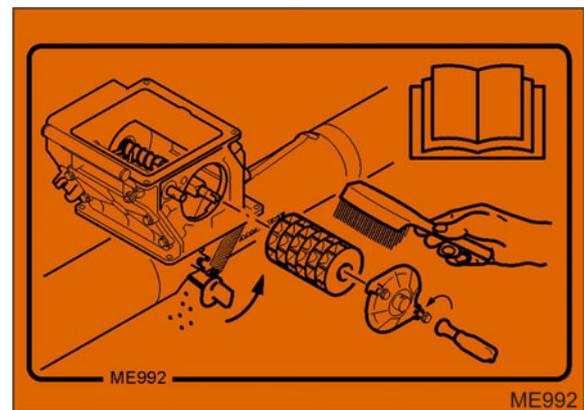


Fig. 265

1. Pousser un auget d'étalonnage (Fig. 266) dans le support sous le doseur.



Fig. 266

2. Fermer l'ouverture de la trémie sous le doseur avec la trappe (Fig. 267/1) (voir chap. « Pose/dépose du tambour de dosage », page 128).



Fig. 267

Utilisation de la machine

3. Détacher les deux crochets (Fig. 268/1) et ouvrir les trappes sur les deux tubes de transport.
- La semence tombe dans l'auge d'étalonnage (Fig. 268/2).

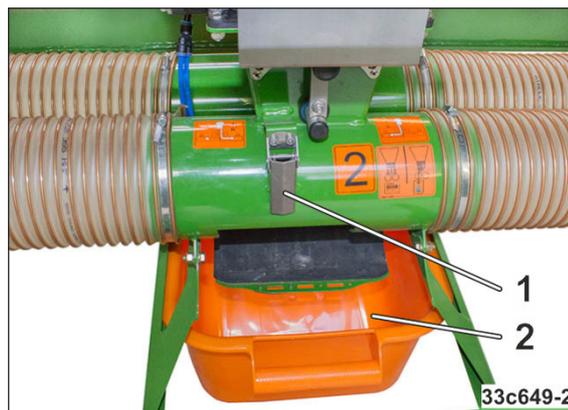


Fig. 268

4. Déposer le tambour de dosage (voir chap. « Pose/dépose du tambour de dosage », page 128).
 5. Fermer la plaque d'obturation du boîtier (Fig. 269/1).
 6. Tirer lentement le clapet (Fig. 267/1) hors du doseur.
- La semence tombe dans l'auge d'étalonnage.
7. La repose s'effectue dans l'ordre successif inverse.
 8. Fixer le/les auge(s) d'étalonnage dans le support de transport (Fig. 71).



Fig. 269

11 Pannes



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 avec 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 de remédier aux pannes et incidents de la machine, immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement involontaires. (voir à cet égard le chap. 6.2, page 97.

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

11.1 Tableau d'incidents

Défaut	Causes possibles	Solution
Le capteur de turbine émet une alarme	Limite d'alarme mal réglée	Modifiez la limite d'alarme
	Débit d'huile trop élevé ou trop faible	Réglez le débit d'huile
	Capteur de turbine défectueux	Remplacez le capteur de turbine
Capteur de course sans fonction (roue d'entraînement/boîtier Vario)	Capteur d'avancement défectueux	Remplacer le capteur d'avancement
Absence de fonctionnement des clapets dans la tête de distribution (commutation de voie de jalonnage)	Commutation de voie de jalonnage encrassée	Nettoyage de la tête de distribution
		Nettoyage du disque de commande
Signal de contrôle de charge ne s'éteint pas	Courroie trapézoïdale rompue Générateur défectueux	Contrôler la courroie trapézoïdale Contrôler le générateur
Après l'établissement des connexions électriques, le signal de contrôle de charge ne s'allume pas.	Voyant de charge défectueux	Remplacer le voyant de charge
	Déchargement profond de la batterie	Charger la batterie à l'aide du chargeur
	Relais de séparation de batterie défectueux	Remplacer le relais de séparation de batterie
Commutation semi-latérale	Résistance à la commutation	Contrôler la bonne marche des volets dans le doseur et de la tige d'actionnement.

11.2 Déclenchement de la sécurité du traceur (Citan 12001-C)

Pour franchir les obstacles, le traceur actif est replié puis déplié dans le champ. Si le traceur heurte néanmoins un obstacle fixe, la vis de cisaillement (Fig. 270/2) saute et évite d'endommager le traceur.

Pour la remplacer (Fig. 270/3), utiliser uniquement des vis originales (voir liste de pièces de rechange en ligne).

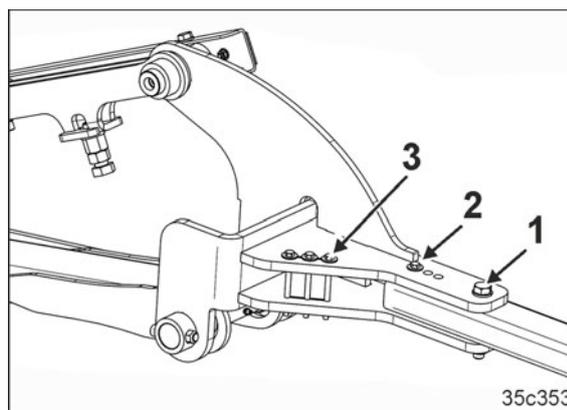


Fig. 270

(Fig. 270/...)	Fonction	Couple de serrage
1	Point de rotation	210 Nm
2	Vis de rupture	20 Nm

11.3 Vérifier les fusibles

L'ISOBUS est protégé par un fusible dans le compartiment à batterie (Fig. 271/1).

Puissance	Fonction
50 A	Circuit de charge ISOBUS

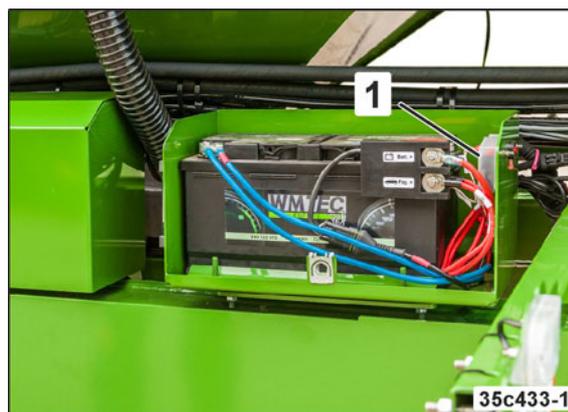


Fig. 271

L'éclairage de travail est protégé par fusible dans le commutateur (Fig. 272/1).

Puissance	Fonction
6.3 A	Éclairage de travail autonome

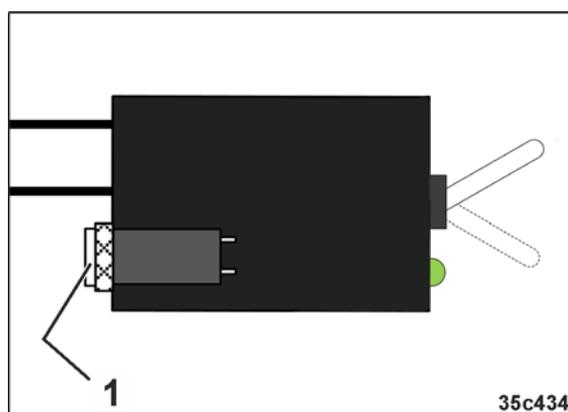


Fig. 272

11.4 Affichage des quantités résiduelles

Si le seuil de semence atteint le capteur de niveau de remplissage

- une alarme sonore retentit.
- une note s'affiche dans le terminal de commande. Un signe de contrôle du niveau, par exemple, apparaît dans AMALOG⁺ (Fig. 273/1).



Fig. 273

11.5 Ressort de la barre à rouleaux

Fig. 274/...

- (1) Ressort de la barre à rouleaux
- (2) Logement du ressort

Utiliser comme remplacement uniquement des pièces d'origine (voir liste des pièces de rechange en ligne).

(Fig. 274/...)	Fonction	Couple de serrage
2	Logement de ressort	10 Nm

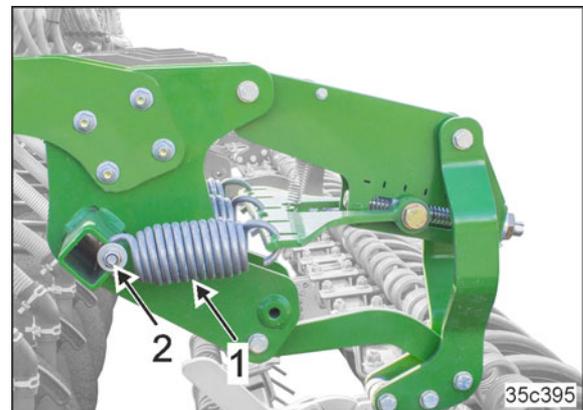


Fig. 274

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 avec 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. Lisez pour cela page 97.



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 démontés pour effectuer les opérations de nettoyage, de maintenance et d'entretien.
- Remplacez les dispositifs de protection défectueux par des dispositifs de protection neufs.



DANGER

En l'absence d'instructions contraires, procédez aux opérations de nettoyage, de maintenance et de réparation uniquement lorsque

- les bras de la machine sont dépliés (voir chap. 10.1, page 174)
- bâti arrière totalement abaissé
- le frein de stationnement du tracteur est serré,
- la prise de force du tracteur est arrêtée,
- le moteur du tracteur est coupé,
- la clé de contact est retirée.

12.1 Sécurité de la machine attelée

Avant de travailler sur la machine, posez la machine attelée au tracteur sur la béquille (Fig. 275) pour la protéger contre un abaissement involontaire des bras inférieurs du tracteur.



Fig. 275

12.2 Nettoyage de la machine



DANGER

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

Lors de la vidange de la trémie et du carter du doseur ainsi que lors de l'élimination des poussières des produits de traitement avec de l'air comprimé par exemple, portez une combinaison, un masque et des lunettes de protection ainsi que des gants.



DANGER

Avant le nettoyage, déplier ou replier complètement la machine. N'entreprenez jamais de nettoyer la machine alors que le bâti arrière et les tronçons de la machine ne sont pas complètement dépliés ou repliés.



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



Si vous utilisez un nettoyeur à haute pression ou vapeur :

- Ne nettoyez pas les composants électriques.
- Ne nettoyez pas les éléments chromés.
- N'orientez jamais le jet de la buse de nettoyeur haute pression ou du nettoyeur vapeur directement sur les points de lubrification, les paliers, la plaque signalétique, les symboles d'avertissement et les autocollants.
- Conservez systématiquement une distance d'au moins 300 mm entre la buse du nettoyeur haute pression ou du nettoyeur vapeur et la machine.
- La pression réglée du nettoyeur haute pression/pulvérisateur de vapeur ne doit pas dépasser 120 bar.
- Respectez les règles de sécurité relatives à la manipulation des nettoyeurs haute pression.
- Éliminer complètement les résidus d'engrais. Ils durcissent et peuvent endommager les pièces rotatives lors de l'utilisation suivante.



Vider la trémie et le doseur avant le nettoyage.



Nettoyez la grille de protection encrassée d'aspiration de la turbine pour que l'air puisse passer sans entrave.

Si le volume d'air requis n'est pas atteint, il peut y avoir des défaillances au niveau de l'alimentation et la répartition de la semence.



Nettoyez le rotor de la turbine si des dépôts se sont formés. Les dépôts entraînent des balourds et des dommages sur les paliers.

 Le pictogramme doit rappeler que le jet de nettoyeur haute pression/nettoyeur vapeur ne doit jamais être dirigé directement sur

- les composants électriques,
- les points de lubrification et les paliers,
- la plaque signalétique, les panneaux d'avertissement et les autocollants.

Les composants peuvent être endommagés.



Fig. 276

1. Avant le nettoyage, déplier ou replier complètement la machine (voir chap. 10.1, page 174).
N'entreprenez jamais de nettoyer la machine alors que le bâti arrière et les bras de la machine ne sont pas complètement dépliés ou repliés.
2. Positionner toujours la machine attelée au tracteur sur la béquille pour le nettoyage (Fig. 275).
3. Serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.
4. Vider la trémie et le doseur (voir chap. « Vidange de la trémie et/ou du doseur », page 194).
5. Nettoyer la tête de distribution (voir chap. « Nettoyage de la tête de distribution », page 204).
6. Nettoyer la machine à l'eau ou avec un nettoyeur haute pression.

12.2.1 Nettoyage de la tête de distribution



AVERTISSEMENT

- Arrêter la turbine.
- Éloignez les personnes de l'espace dangereux
 - o avant le repliage et le dépliage des tronçons de la machinehine
 - o avant le dépliage des têtes de distribution..
- Serrer le frein de stationnement du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.

1. Avant de travailler sur les têtes de distribution, les déplier vers l'arrière sur le bâti du bras de la machine :
2. Le levier de vanne (Fig. 277/1) se trouve en position « A ».
3. Actionnez le distributeur vert jusqu'à ce que les deux têtes de distribution soient repliées (Fig. 278/1, position de parking).
4. Serrer le frein de stationnement du tracteur, couper le moteur et retirer la clé de contact.

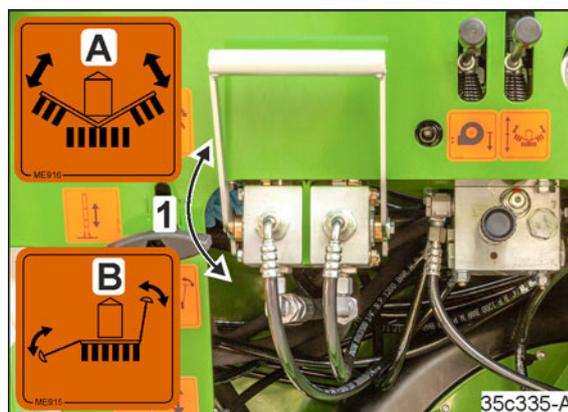


Fig. 277

5. Desserrez les écrous à ailettes (Fig. 279/1) et retirez-le cache en plastique transparent (Fig. 279/2) de la tête de distribution.
6. Éliminez les saletés avec un balai et essuyez la tête de distribution ainsi que le cache en plastique avec un chiffon sec.
7. Éliminez les impuretés entre le disque de base et la platine de commande (Fig. 279/A) à l'air comprimé.



Fig. 278

8. Reposez le capot en plastique (Fig. 279/2).
9. Fixez le capot en plastique avec les écrous à oreilles (Fig. 279/1).



En cas de nettoyage intensif, déposez les clapets. Voir chap. « Calage des jalonnages sur l'écartement des traces (voie)/la largeur des traces », page 161.

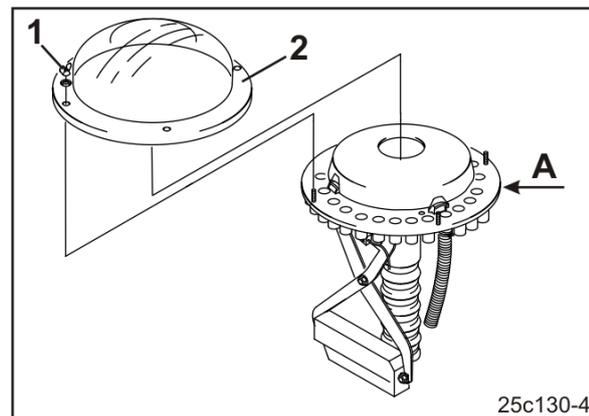


Fig. 279

12.2.2 Vidange du cône de remplissage

1. Poser un auget d'étalonnage adéquat sous l'orifice.
2. Démonter l'écrou et la rondelle (Fig. 280/1).
3. Ouvrir le clapet (Fig. 280/3)
4. Recueillir la quantité résiduelle.
5. Fermer le clapet.
6. Monter l'écrou et la rondelle.

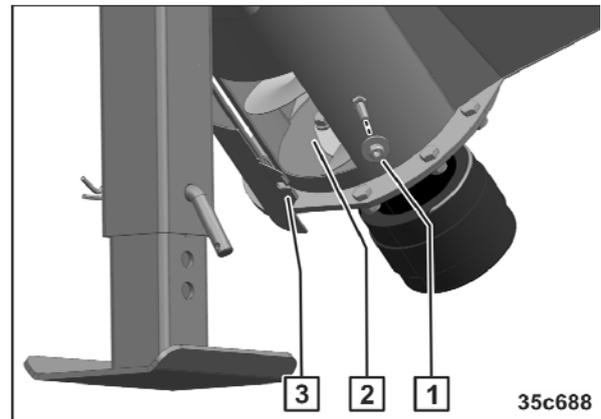


Fig. 280

12.3 Consignes de lubrification



AVERTISSEMENT

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

Les points de lubrification de la machine sont repérés par l'autocollant (Fig. 281).

Nettoyez soigneusement les graisseurs et la pompe à graisse avant la lubrification afin d'éviter toute pénétration d'impuretés dans les paliers. Évacuez la graisse contaminée hors des paliers et remplacez-la par de la graisse neuve !

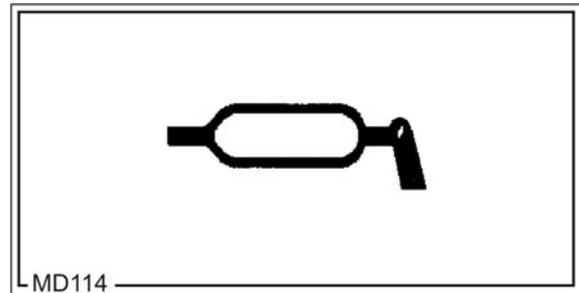


Fig. 281



Pendant les premières heures de service, la graisse en excédent ressort par pression et il se forme un léger film d'huile sur le palier.

Après le premier réchauffement, aucune autre huile/graisse ne doit sortir.

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	Retinax A

12.3.1 Aperçu des points de lubrification

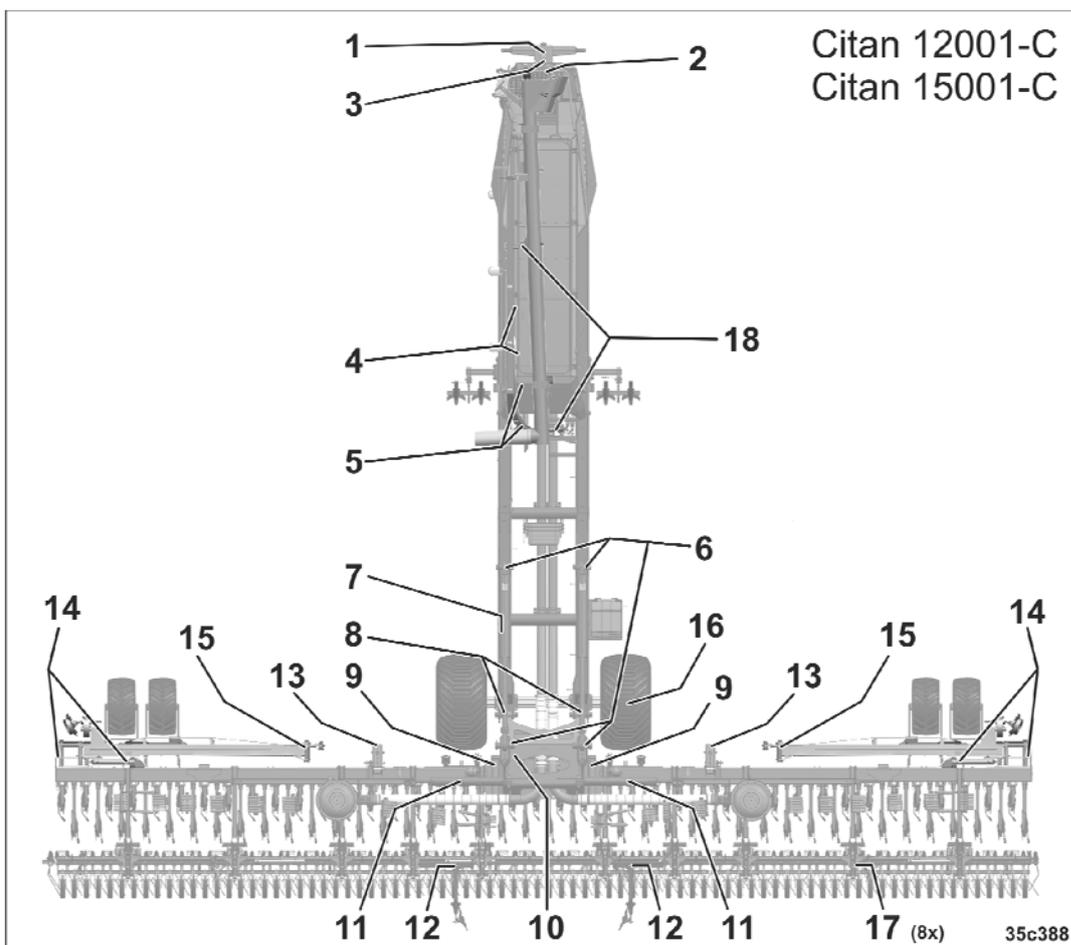


Fig. 282

Fig. 282/...	Série	Nombre	voir figure	Intervalle de lubrification [h]
1	Barre d'attelage	5	Fig. 283/1	25
2			Fig. 284/1	
3			Fig. 285/1	
4	Effaceur de traces de roues de tracteur	2	Fig. 295/1...2	25
5	Roue d'entraînement / entraînement	2	Fig. 293/1 à Fig. 294/1	25
6	Points de rotation du vérin hydraulique	4	Fig. 287/1 à Fig. 288/1	25
7	Frein de parking (option, sans illustration)	1	Fig. 292/1	25
8	Points de rotation bâti arrière	2	Fig. 286/1	25
9	Points de rotation des tronçons de machine	4	Fig. 291/1	25
10	Éclairage (option)	4	Fig. 299/1...2	25
11	Points de rotation du vérin hydraulique	6	Fig. 289/1 à Fig. 290/1	25
12	Marquage des jalonnages (option)	2	Fig. 301/1	25
13	Point de rotation réglage de la pression d'enterrage des socs	2	Fig. 300/1	25
14	Traceur (option, uniquement Citan 12001-C)	8	Fig. 296/1...3 à Fig. 297/1	25
15		6	Fig. 298/1...3	25
16	Essieu	6	voir chap. 12.14.1	Page 221
17	Broche de réglage (uniquement sur recouvreur FlexiDoigts)	8	Fig. 302/1	25
18	Tronçon vis de remplissage	3	Fig. 303/1...3	25
	Point de rotation vis de remplissage		Fig. 304/1	25



Fig. 283

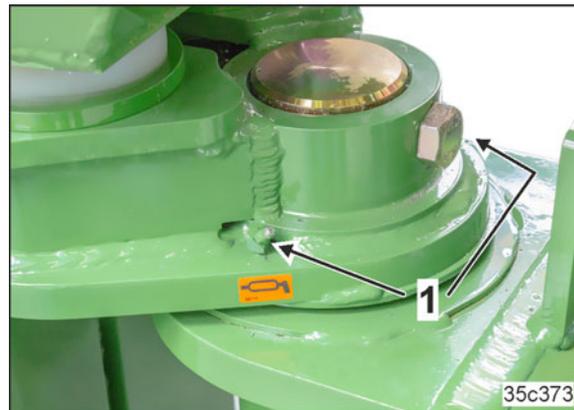


Fig. 284



Fig. 285

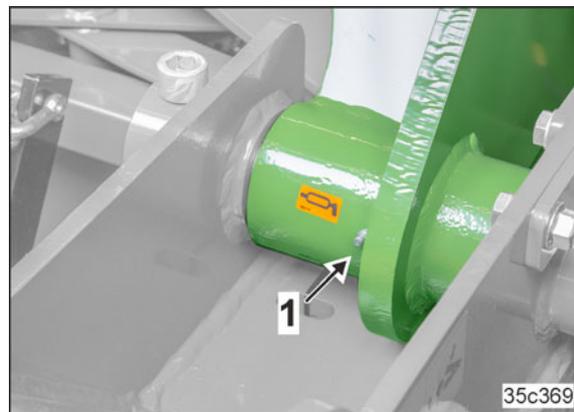


Fig. 286

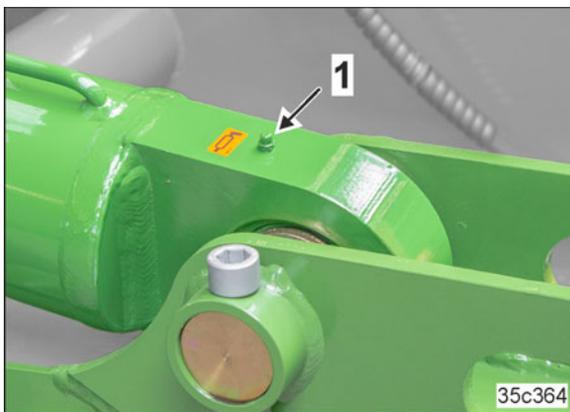


Fig. 287

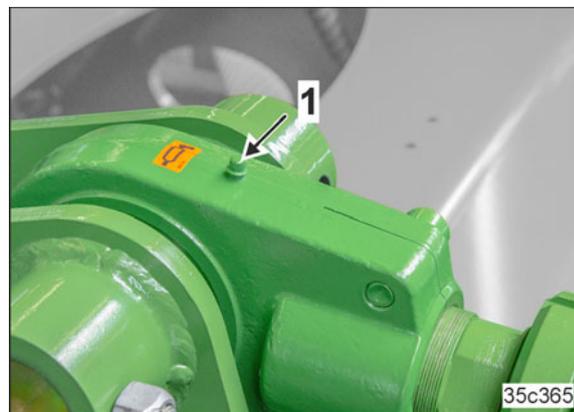


Fig. 288

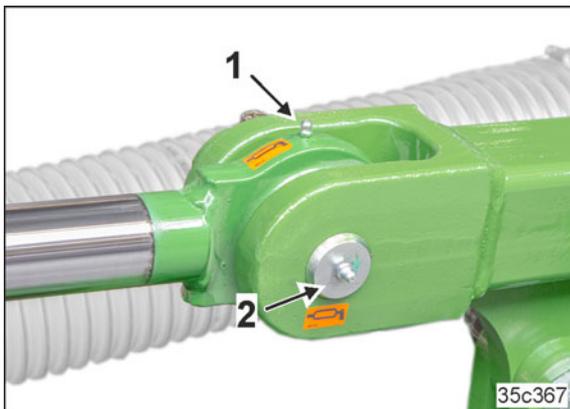


Fig. 289

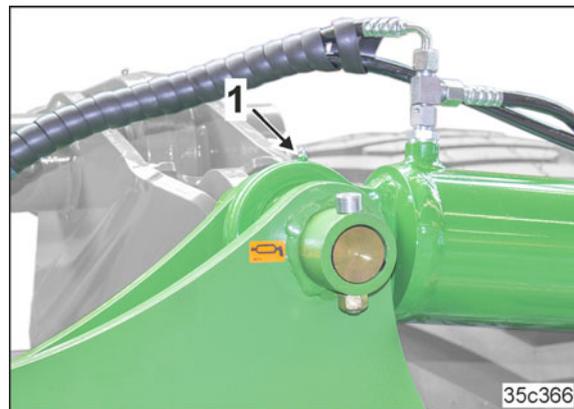


Fig. 290

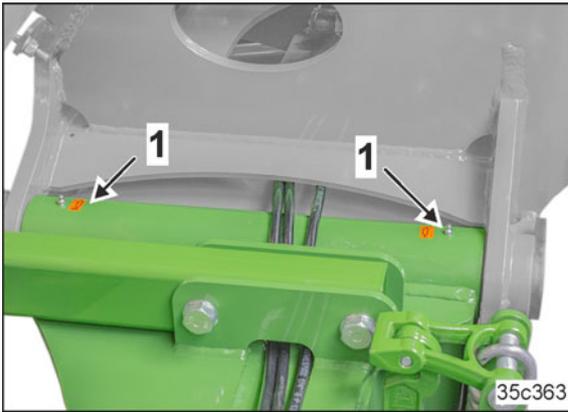


Fig. 291



Fig. 292

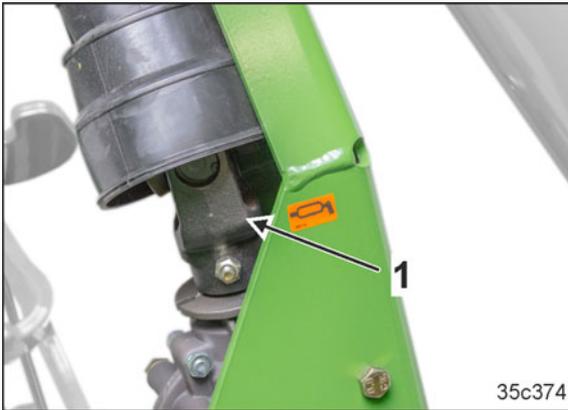


Fig. 293

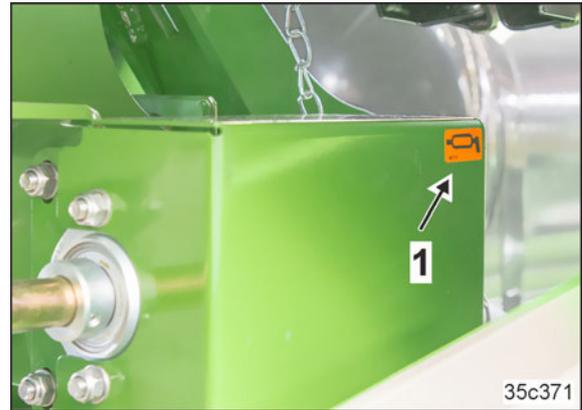


Fig. 294

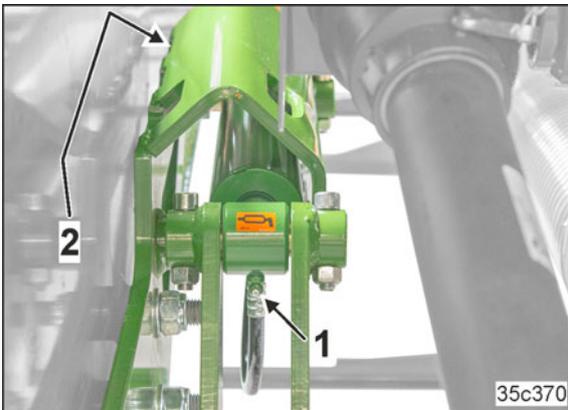


Fig. 295

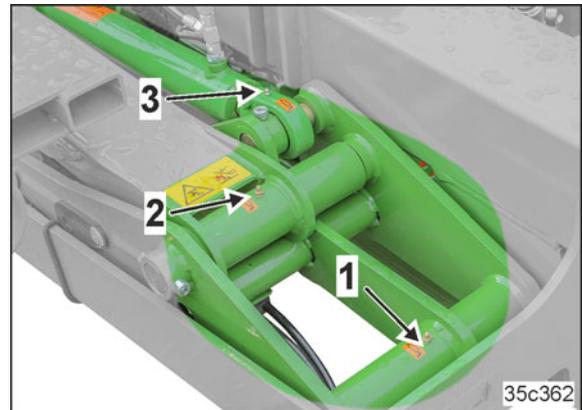


Fig. 296

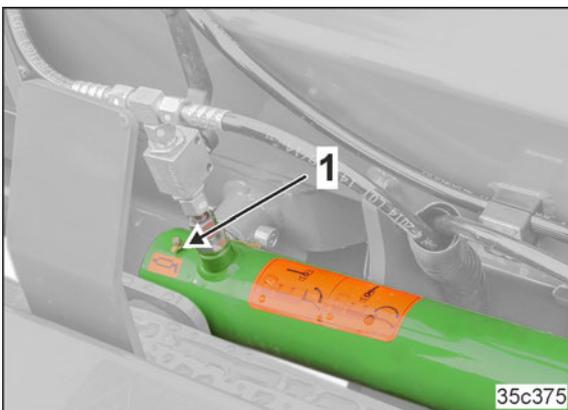


Fig. 297

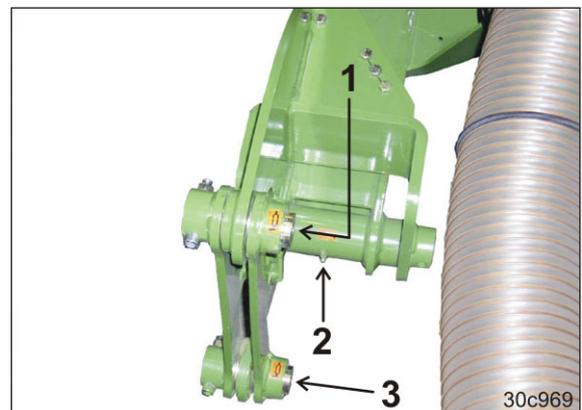


Fig. 298

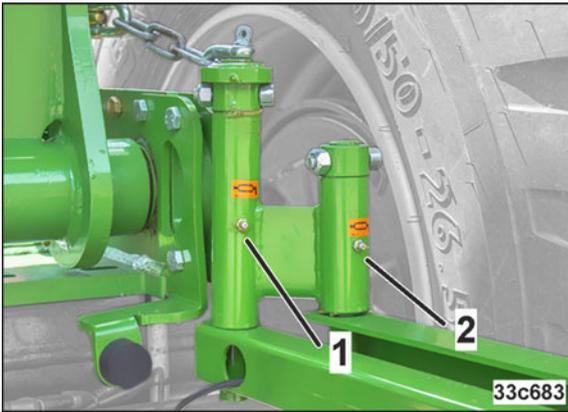


Fig. 299

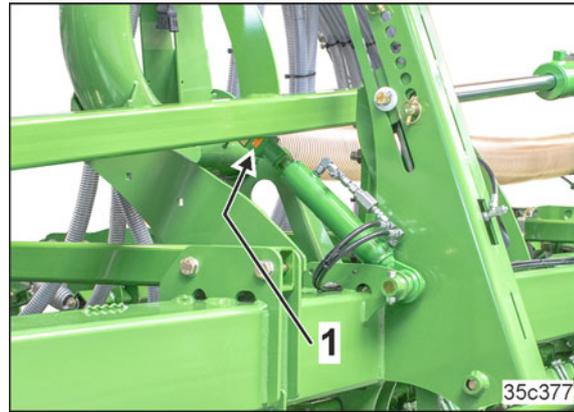


Fig. 300

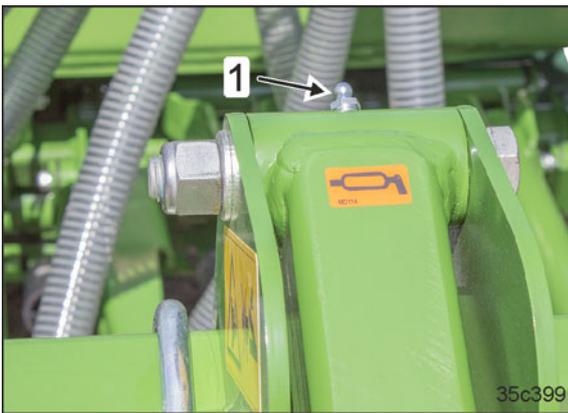


Fig. 301



Fig. 302

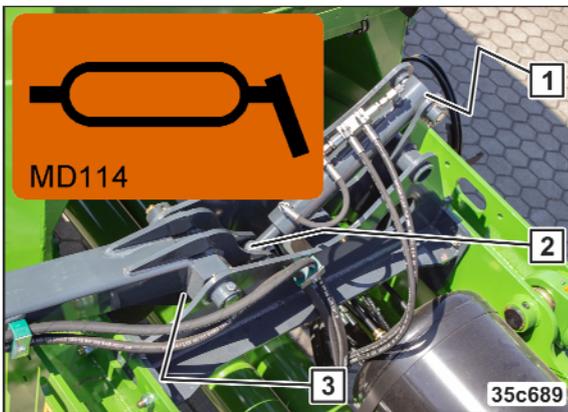


Fig. 303

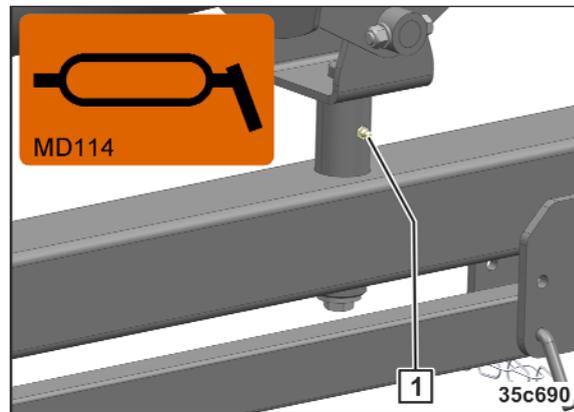


Fig. 304

12.4 Programme de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble



Respectez les périodicités de maintenance en fonction du délai atteint en premier.

Les durées, le kilométrage ou les périodicités de maintenance citées dans les éventuelles documentations fournies sont prioritaires.

Avant la mise en service (avant la saison)		
Atelier spécialisé	Vérifier les conduites flexibles hydrauliques et assurer leur entretien. Voir chap. « Critères d'inspection concernant les conduites flexibles hydrauliques ». La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chap. 12.16.2
	Contrôle du niveau d'huile dans le boîtier Vario	Chap. 12.10
	Vérification de la pression de gonflage des pneumatiques du châssis	Chap. 12.12.1
	Contrôle de la pression des pneus d'appui	Chap. 12.12.2
	Contrôle visuel général du circuit de freinage de service	Chap. 12.14.3.1
	Tendre Courroie trapézoïdale du générateur (option)	Chap. 12.9.3
	Monter les tambours de dosage	Chap. 8.2
	Fermer les sas du carter de dosage	Chap. 8.3.1
Après les 10 premières heures de service :		
Atelier spécialisé	Vérifier Couples de serrage	Chap. 12.13
	Vérifier les conduites flexibles hydrauliques et assurer leur entretien. Voir chap. « Critères d'inspection concernant les conduites flexibles hydrauliques ». La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chap. 12.16.2
Après les 20 premières heures de service :		
Atelier spécialisé	Vérifier que tous les raccords vissés sont bien serrés.	Chap. 12.17
Avant chaque mise en service (tous les jours)		
	Vérifier les conduites flexibles hydrauliques et assurer leur entretien. Voir chap. « Critères d'inspection concernant les conduites flexibles hydrauliques ». La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chap. 12.16.2
	Contrôle visuel du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites	Chap. 12.14.4.1
	Contrôle visuel de l'attelage	Chap. 12.6
Directement au début du travail		
	Contrôle de la profondeur de localisation de la semence	Chap. 10.7.1

Toutes les heures (par ex. lors du remplissage de la trémie de semence)		
	Contrôle de la profondeur de localisation de la semence	Chap. 10.7.1
	Contrôler l'encrassement de la tête/des têtes de distribution, nettoyer si nécessaire (voir chap. "Nettoyage de la tête de distribution")	Chap. 12.2.1
	Contrôler la salissure du doseur, nettoyer si nécessaire (voir chap. « Vidange de la trémie et/ou du doseur »)	Chap. 10.9.1
	Contrôle et élimination des salissures sur les voies et flexibles de refoulement	
	Contrôle et élimination des salissures sur la grille de protection de l'aspiration de la turbine	Chap. 12.11
À la fin du travail (tous les jours)		
	Vidange du doseur	Chap. 10.9.2
	Nettoyer le refroidisseur d'huile (option) avec de l'air comprimé (risque de surchauffe). En cas de conditions très poussiéreuses, nettoyer le refroidisseur d'huile plusieurs fois par jour.	
	Nettoyer le rotor de turbine (risque de déséquilibre)	
	Nettoyage de la machine (si nécessaire)	Chap. 12.2
	Nettoyage de la tête de distribution	Chap. 12.2.1
	Vidange du cône de remplissage	Chap. 12.2.2
Chaque semaine, au plus tard toutes les 50 heures de service		
	Vérifier les conduites flexibles hydrauliques et assurer leur entretien. Voir chap. « Critères d'inspection concernant les conduites flexibles hydrauliques ». La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chap. 12.16.2
Toutes les 2 semaines (au plus tard toutes les 100 heures de service)		
Atelier spécialisé	Vérifier les conduites flexibles hydrauliques et assurer leur entretien. Voir chap. « Critères d'inspection concernant les conduites flexibles hydrauliques ». La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chap. 12.16.2
	Contrôle du niveau d'huile dans le boîtier Vario	Chap. 12.10
	Vérification de la pression de gonflage des pneumatiques du châssis	Chap. 12.12.1
	Contrôle de la pression des pneus d'appui	Chap. 12.12.2
	Contrôle visuel général du circuit de freinage de service	Chap. 12.14.3.1
	Contrôle de l'hydraulique de bord (quantité d'huile et filtre à huile)	Chap. 12.15

Toutes les 2 semaines (au plus tard toutes les 200 heures de service)		
	Points de lubrification de l'essieu	Chap. 12.14.1
	Contrôler les couples de serrage des barres de bras	Chap. 12.13.3
Tous les 3 mois, au plus tard toutes les 500 heures de service		
Atelier spécialisé	Vérification des freins (atelier spécialisé)	Chap. 12.14.5
	Contrôle de la pression du réservoir d'air comprimé du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites (atelier spécialisé)	Chap. 12.14.5.1
	Contrôle d'étanchéité du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites (atelier spécialisé)	Chap. 12.14.5.2
	Nettoyage des filtres de conduite	Chap. 12.14.5.3
	Contrôle extérieur du réservoir d'air comprimé (circuit de freinage à air comprimé à deux conduites)	Chap. 12.14.4.2
Tous les 6 mois (après la saison)		
	Entretien des chaînes à rouleaux et des pignons de chaînes	Chap. 12.8
	Détendre Courroie trapézoïdale du générateur (option)	Chap. 12.9.3
Tous les 6 mois, au plus tard toutes les 1000 heures de service		
Atelier spécialisé	Réglage au niveau de l'actionneur de rampe (atelier spécialisé)	Chap. 12.14.5.4
	Contrôle / réglage du jeu des paliers des moyeux de roue (atelier spécialisé)	Chap. 12.14.2
	Contrôle de la propreté du tambour frein (atelier spécialisé)	Chap. 12.14.3.4
	Contrôle des garnitures de frein	Chap. 12.14.3.5
	Points de lubrification de l'essieu	Chap. 12.14.1
	Vérifier Couples de serrage	Chap. 12.13
Après un changement de pneumatique		
Atelier spécialisé	10 heures après un changement de roue, Contrôle des couples de serrage des écrous de roues	Chap. 12.13.1
	Vérification de la pression de gonflage des pneumatiques du châssis	Chap. 12.12.1
	Contrôle de la pression des pneus d'appui	Chap. 12.12.2

12.5 Hivernage ou arrêt prolongé

1. Stationner la machine sur une surface stable et horizontale (voir chap 7, page 101).
2. Nettoyer soigneusement la machine et sécher (voir chap. 12.2, page 201).
3. Protéger les socs contre la rouille en leur appliquant un produit anticorrosion respectueux de l'environnement.
4. Afin que l'eau de condensation puisse sortir, démonter les tambours de dosage (voir chapitre 8.2, page 128) et les sas du carter de dosage doivent rester ouverts (voir chapitre 8.3.1, page 130).
5. Graisser la machine (voir chapitre 12.3, page 205).
6. Entretien des chaînes à rouleaux et des pignons de chaînes (chap. 12.8, page 216).
7. Vérification de la pression de gonflage des pneumatiques du châssis (chap. 12.12.1, page 218).
8. En fonction de l'équipement de la machine : Couper l'alimentation électrique, entreposer la batterie au sec pendant l'hiver (chap. 12.9.2, page 216).
9. En fonction de l'équipement de la machine : détendre Courroie trapézoïdale du générateur (chap. 12.9.3, page 217).

12.6 Contrôle visuel de l'attelage



AVERTISSEMENT

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

Vérifiez l'absence de défauts apparents sur l'attelage et le timon à chaque accouplement de la machine. Faites immédiatement réparer les défauts visibles dans un atelier.

Fig. 305/...

- (1) Contrôler visuellement et minutieusement la présence d'un début de fissure sur le timon.

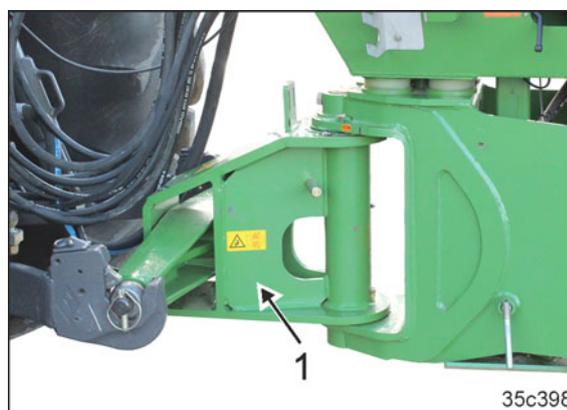


Fig. 305

12.7 Remplacement du cran sur le soc Control RoTeC pro

Remplacer le cran en cas d'usure :

1. Enlever le disque de guidage en profondeur (Fig. 306/1).

2. Desserrer la vis à tête cylindrique 16X 45 (Fig. 307/1)
 - o Couple de serrage : 220 Nm.
3. Enlever le disque de coudre (Fig. 307/2).

4. Desserrer 2 écrous de sécurité M 8 (Fig. 308/1)
5. Remplacer le cran (Fig. 308/2).
6. Poser et serrer 2 écrous de sécurité M8 (Fig. 308/1)
 - o utiliser des écrous de sécurité neufs
 - o Couple de serrage : 25 Nm.
7. Monter le disque de coudre (Fig. 307/2).
8. Poser et serrer la vis à tête cylindrique 16x45 (Fig. 307/1)
 - o Couple de serrage : 220 Nm.
9. Monter le disque/la roue de guidage en profondeur (Fig. 306/1) et mettre dans la position souhaitée.

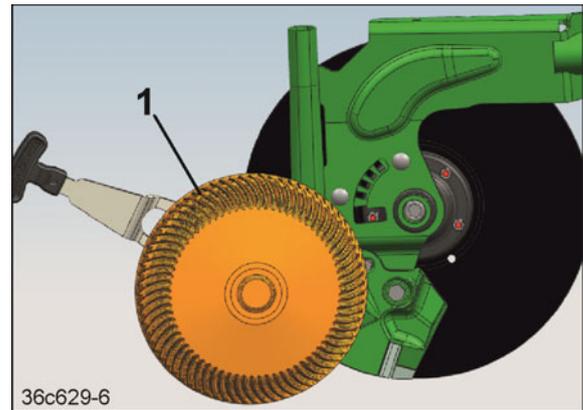


Fig. 306

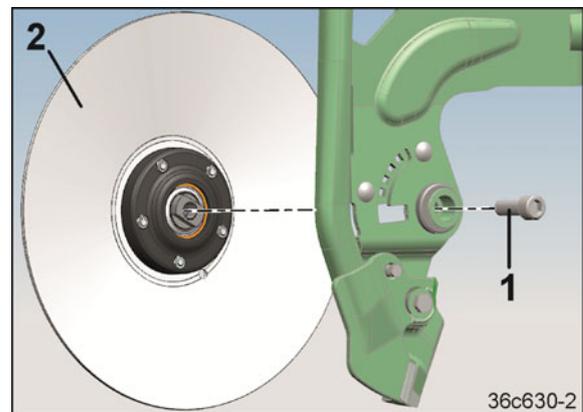


Fig. 307

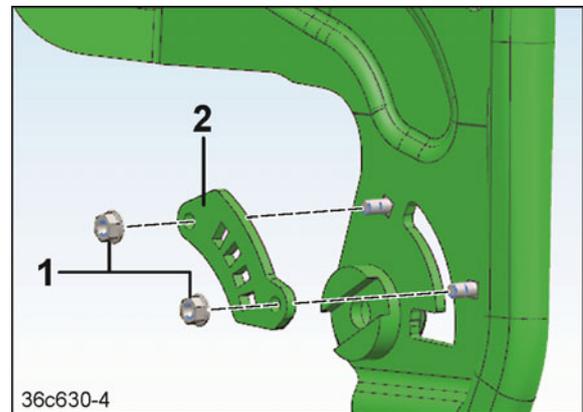


Fig. 308

12.8 Entretien des chaînes à rouleaux et des pignons de chaînes

Après la campagne, toutes les chaînes à rouleaux doivent être :

- nettoyées (y compris les pignons et les tendeurs de chaînes),
- contrôlées,
- lubrifiées avec de l'huile minérale fluide (SAE30 ou SAE40).

12.9 Réaliser l'entretien du circuit électrique de bord

Entre le générateur et le raccordement à la masse de la batterie, il doit toujours y avoir une bonne connexion conductrice. Toutes les pièces de l'installation, comme les câbles, les connecteurs etc. doivent être fixés correctement. L'isolation des câbles ne doit pas être endommagée.



DANGER

Réparer immédiatement les câbles endommagés.

12.9.1 Batterie

La batterie (Fig. 309/1) et le fusible (Fig. 309/2) se trouvent sous le volet sur le côté droit de la machine.

- La batterie ne nécessite aucun entretien.
- Si la batterie doit être chargée avec un dispositif de chargement rapide, retirer d'abord les bornes de polarité !



En cas de soudage sur la machine :

- Débrancher impérativement l'alimentation en courant du tracteur.
- Débrancher les câbles de la batterie.

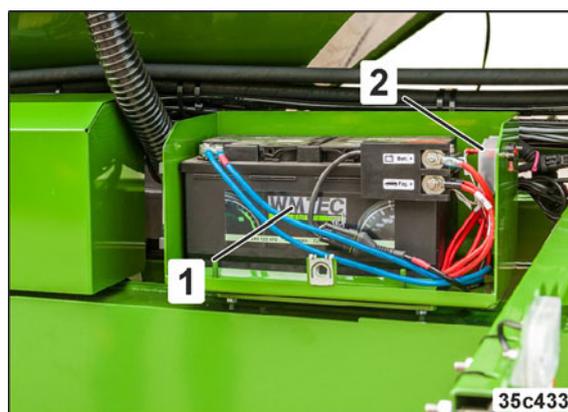


Fig. 309

12.9.2 Couper l'alimentation électrique

- 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.
- Pour l'hivernage, stockez la batterie au sec (corrosion).

12.9.3 Courroie trapézoïdale du générateur



AVERTISSEMENT

- N'effectuer des travaux ou des vérifications de fonctionnement sur l'entraînement par courroie qu'avec le moteur à l'arrêt.
- Serrer le frein de stationnement du tracteur, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.

Tendre la courroie trapézoïdale à l'aide du tendeur avant la saison, en cas de nécessité ou après un remplacement.

1. Ouvrir le boîtier
2. Desserrer les vis (Fig. 310/1)
3. Tendre la courroie trapézoïdale via le générateur (Fig. 310/2)
4. Serrer les vis
5. Fermer le boîtier

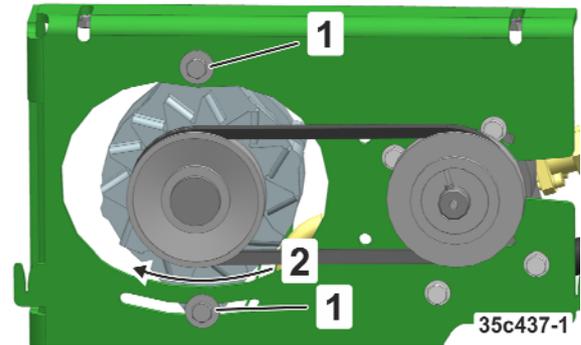


Fig. 310

12.10 Contrôle du niveau d'huile dans le boîtier Vario

1. Garer la machine sur une surface plane.
2. Contrôler le niveau d'huile.



Le niveau d'huile doit être visible par le regard (Fig. 311/1).

Une vidange de l'huile n'est pas nécessaire.

3. Faire l'appoint en huile si nécessaire.



La tubulure de remplissage d'huile (Fig. 311/2) sert à remplir le boîtier Vario.

Référez-vous au tableau (Fig. 312) pour connaître les qualités d'huile de boîtier requises.

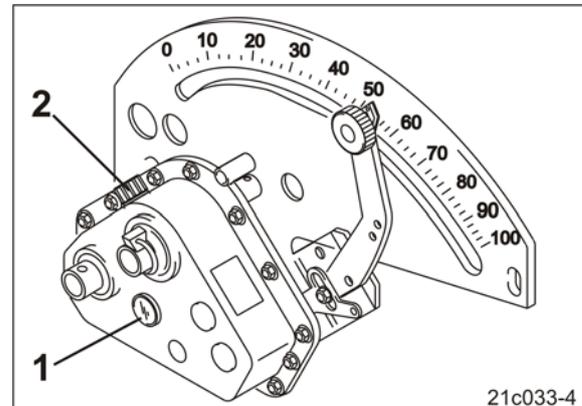


Fig. 311

Qualités d'huile hydraulique et contenance du boîtier Vario

Capacité totale :	0,9 litres
Huile à engrenage (au choix) :	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (d'usine)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Fig. 312

12.11 Nettoyage du refroidisseur d'huile / préchauffage de l'air

1. Garer la machine sur une surface plane.
2. Nettoyer la grille de protection de l'aspiration de la turbine (Fig. 313/3).
3. Desserrer et retirer tous les écrous moletés (Fig. 313/1).
4. Retirer la grille de protection de l'aspiration de la turbine.
5. Nettoyer l'échangeur thermique (Fig. 313/2).
6. Monter le panier du tamis.
7. Poser et serrer fermement tous les écrous moletés.

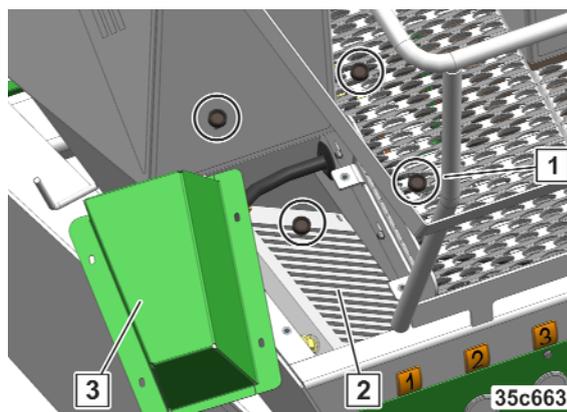


Fig. 313

12.12 Roues / pneus



Respecter les intervalles de contrôle (voir chap. Programme de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble, page 211).

12.12.1 Vérification de la pression de gonflage des pneumatiques du châssis



Gonflez les pneus à la pression nominale spécifiée.

- La valeur de la pression nominale peut être lue sur la jante.
- La valeur de la pression nominale peut être obtenue auprès du fabricant des pneus.



- Contrôlez régulièrement la pression des pneumatiques lorsque les pneus sont froids, c.-à-d. avant de rouler (voir page 49).
- La différence de pression entre les pneus d'un même essieu ne doit pas dépasser 0,1 bar.
- La pression des pneumatiques peut augmenter d'1 bar après un trajet parcouru à grande vitesse ou lorsque les températures extérieures sont élevées. Ne diminuez en aucun cas la pression des pneumatiques car elle risquerait d'être trop faible après le refroidissement.

12.12.2 Contrôle de la pression des pneus d'appui

Vérifiez la pression de gonflage des pneumatiques (voir tableau Fig. 314).

Pneumatiques	Pression de gonflage nominale
400/50-15.5	2,5 bar
31x15,5-15	4,3



35c345-1

Fig. 314

12.13 Couples de serrage



Respecter les intervalles de contrôle (voir chap. Programme de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble, page 211).

12.13.1 Contrôle des couples de serrage des écrous de roues

Contrôlez les couples de serrage (voir tableau Fig. 315).

	Écrou de roue	Couple de serrage
(1)	M22x1,5...10.9	400 Nm



31c262-2

Fig. 315

Fig. 316

12.13.2 Contrôler les couples de serrage des raccords vissés d'essieu

Fig. 317/...

(1) Vissage de l'essieu avec plaque de serrage
 Contrôlez que le vissage est bien calé.

Couple de serrage préconisé : 592 Nm

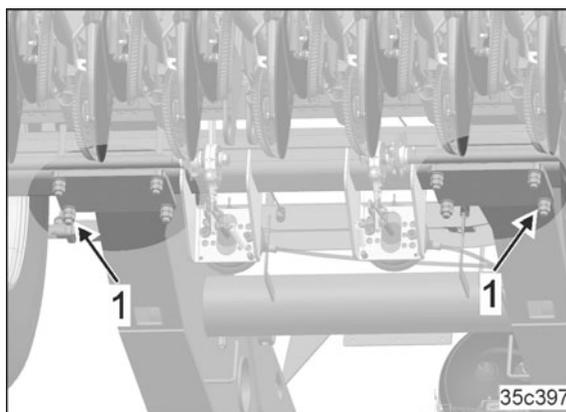


Fig. 317

12.13.3 Contrôler les couples de serrage des barres de bras

Contrôlez les couples de serrage
 (voir tableau Fig. 316).

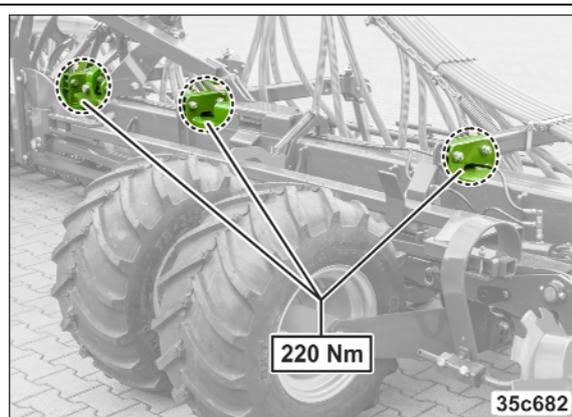
	Traverse de tronçon	Couple de serrage
(1)	M24x1,5...8.8	714 Nm



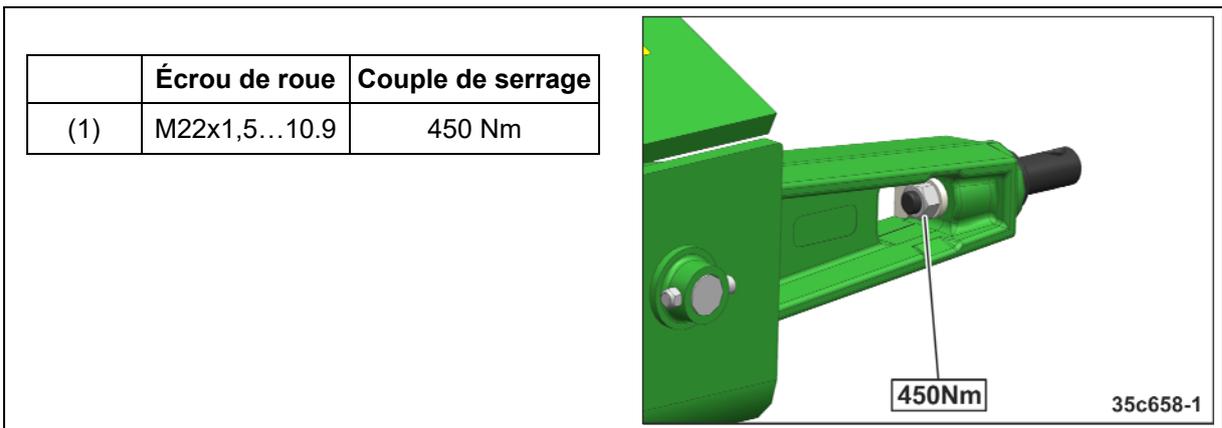
12.13.4 Contrôle des couples de serrage des bras de support du recouvreur à rouleaux

Contrôlez les couples de serrage
 (voir tableau Fig. 316).

	Bras de support du recouvreur à rouleaux	Couple de serrage
(1)	M20x110 8.8	220 Nm



12.13.5 Contrôle des couples de serrage des tourillons des bras inférieurs



12.14 Essieu et frein

12.14.1 Points de lubrification de l'essieu

Fig. 318/...	Désignation	Nombre	Intervalle de lubrification
1	Paliers de l'arbre de freinage	4	200
2	Actionneur de rampe automatique	2	1000
3	Remplacer la graisse du palier du moyeu de roue (contrôle d'usure du roulement à rouleaux coniques)	2	1000

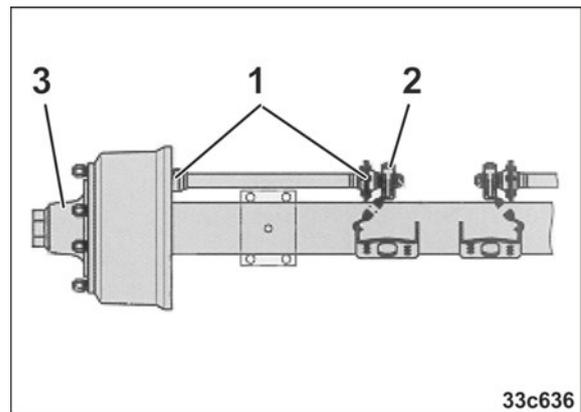


Fig. 318



Utilisez uniquement une graisse au lithium dont le point de goutte se situe au dessus de 190 °C.



DANGER

Aucune graisse ni huile ne doit pénétrer dans les freins.

Selon la gamme de fabrication, le logement de came pour les freins n'est pas rendu étanche.

12.14.2 Contrôle / réglage du jeu des paliers des moyeux de roue (atelier spécialisé)

Contrôlez le jeu des paliers des moyeux de roue :

1. Relever l'essieu jusqu'à ce que les pneumatiques ne soient plus en contact avec le sol.
2. Desserrer le frein.
3. Placer deux leviers entre les pneumatiques et le sol et vérifier le jeu des paliers.
4. Régler le palier si un jeu est perceptible.

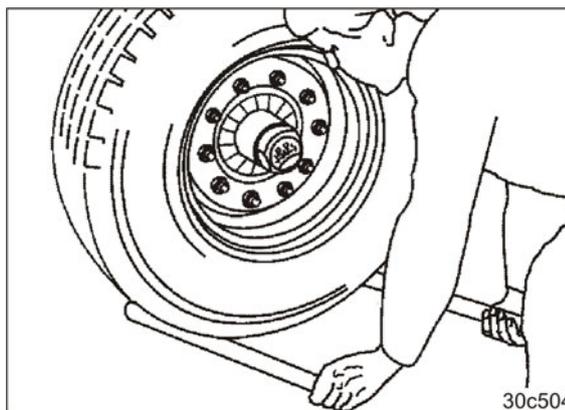


Fig. 319

Réglez le jeu des paliers des moyeux de roue :

1. Retirer le cache anti-poussière ou le chapeau du moyeu.
2. Enlever la goupille de sécurité de l'écrou à chapeau.
3. Serrer l'écrou de roue tout en tournant la roue jusqu'à ce que le moyeu de roue soit légèrement freiné.
4. Tourner l'écrou d'essieu en arrière jusqu'au trou le plus proche de la goupille de sécurité.
En cas d'alignement, jusqu'au trou suivant (max. 30°).
5. Remplacer la goupille de sécurité par une goupille similaire.
6. Mettre la goupille de sécurité en place et la courber légèrement.
7. Enduire le cache anti-poussière d'un peu de graisse longue durée et l'emmancher ou vissez-le dans le moyeu de roue.

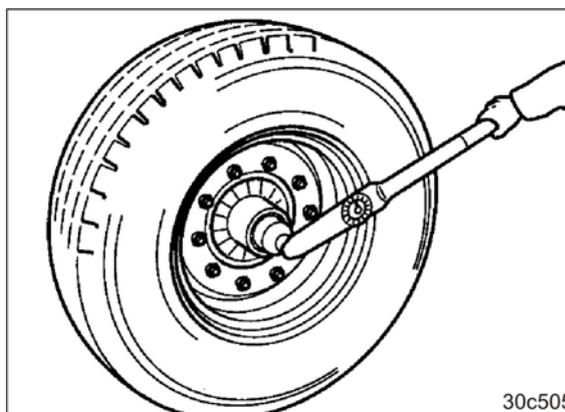


Fig. 320

12.14.3 Circuit de freinage de service (toutes les variantes)

valable pour

- Circuit de freinage pneumatique double
- Circuit de freinage hydraulique

12.14.3.1 Contrôle visuel général du circuit de freinage de service

Réaliser le contrôle visuel général à intervalles réguliers (voir chap. Programme de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble, page 211).

Points à contrôler :

- Les conduites, flexibles et têtes d'accouplement ne doivent pas être endommagés ou rouillés à l'extérieur.
- Les articulations, par ex. au niveau des chapes, doivent être fixées correctement, être faciles d'accès et être bien en place.
- Les câbles et câbles sous gaine
 - doivent être correctement acheminés,
 - ne doivent pas présenter de fissures apparentes,
 - ne doivent pas faire de nœuds.
- vérifier la course de piston au niveau des cylindres de frein.



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.



DANGER

Seuls des 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.

12.14.3.2 Contrôle général du fonctionnement du circuit de freinage de service

Effectuez un test de freinage à intervalles réguliers (voir chap. Programme de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble, page 211) pour vérifier que le tracteur peut fournir la puissance de décélération réglementaire, même avec la machine attelée.



DANGER

N'effectuez pas l'essai de freinage sur la voie publique ou dans des allées et veillez à éviter les risques de collision avec d'autres usages de la route.

N'effectuez jamais un essai de freinage si d'autres usagers suivent.

12.14.3.3 Vérifier le parfait état de fonctionnement du circuit de freinage de service dans un atelier spécialisé

Faire vérifier à intervalles réguliers le parfait état de fonctionnement du circuit de freinage de service (voir chap. Programme de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble, page 211) dans un atelier spécialisé.



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.

Lors de toutes les opérations d'entretien, respectez les réglementations en vigueur. Il est impératif d'utiliser des pièces de rechange d'origine.

12.14.3.4 Contrôle de la propreté du tambour frein (atelier spécialisé)

1. Dévissez les deux tôles de protection (Fig. 321/1) sur le côté intérieur du tambour de frein.
2. Éliminer les éventuelles salissures et les résidus de plantes.
3. Remonter les tôles de protection.

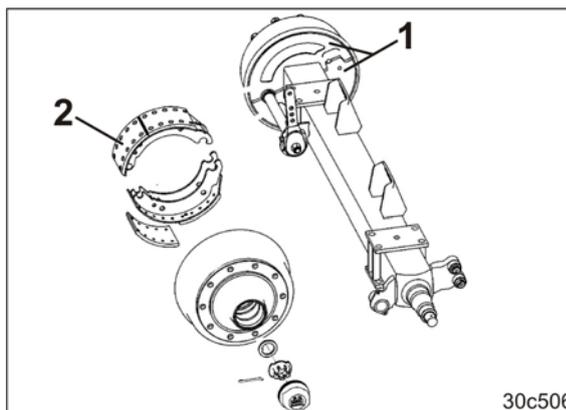


Fig. 321



PRUDENCE

Les impuretés qui pénètrent dans le frein peuvent se déposer sur les garnitures (Fig. 321/2) et dégrader sensiblement les performances du freinage.

Risque d'accident !

En cas de présence de salissures dans le tambour frein, faites vérifier les garnitures par un atelier spécialisé.

Il est nécessaire pour cela de démonter la roue et le tambour frein.

12.14.3.5 Contrôle des garnitures de frein

Pour vérifier l'épaisseur des garnitures de frein, ouvrir le regard en ouvrant la languette en caoutchouc (Fig. 322/1).

Remplacement des garnitures de frein → opération atelier

Critères pour le remplacement des garnitures de frein :

- Épaisseur de garniture minimale de 5 mm atteinte.
- Lame d'usure (Fig. 322/2) atteinte.

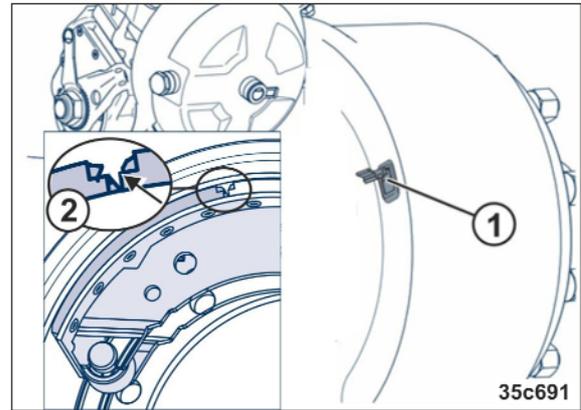


Fig. 322

12.14.4 Circuit de freinage à air comprimé à deux conduites



Nous vous recommandons de synchroniser la traction pour obtenir un comportement au freinage optimal et une usure minimale des garnitures de frein entre le tracteur et la machine. Confiez la synchronisation à un atelier spécialisé au terme du rodage des freins de service.

Afin d'éviter les difficultés de freinage, réglez tous les véhicules conformément à la directive européenne 71/320 CEE.



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 régulièrement contrôler le circuit de freinage (voir chap. « Programme de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble », page 211).**
- **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. Les pièces endommagées doivent être remplacées.**
- **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 du système de freinage, respectez les consignes du chapitre « Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur », page 27.**
- **L'adaptation du système de freins peut s'avérer nécessaire lors du montage/démontage d'accessoires en raison de la modification du poids total et/ou de la charge par essieu de la machine.**

Veillez contacter votre atelier spécialisé.

12.14.4.1 Contrôle visuel du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites

Avant de partir, contrôlez que le circuit de freinage répond aux critères suivants :

- Les conduites, flexibles et têtes d'accouplement ne doivent pas être endommagés ou rouillés à l'extérieur.
- Les articulations, par ex. au niveau des chapes, doivent être fixées correctement, être faciles d'accès et être bien en place.
- Les câbles et câbles sous gaine
 - o doivent être correctement acheminés,
 - o ne doivent pas présenter de fissures apparentes,
 - o ne doivent pas faire de nœuds.
- Contrôlez la course du piston du cylindre de frein.
La course du cylindre de frein ne doit être utilisée qu'aux 2/3. S'il en est autrement, faites régler le frein (atelier spécialisé).
- Remplacez les protections anti-poussière endommagées.
- Procédez à un contrôle extérieur du réservoir d'air comprimé (voir chap. « Contrôle extérieur du réservoir d'air comprimé », page 226).



Si les contrôles visuel, de fonctionnement ou d'efficacité du système de frein de service font apparaître des défauts, faites procéder immédiatement à une inspection approfondie de tous les composants par un atelier spécialisé.

12.14.4.2 Contrôle extérieur du réservoir d'air comprimé (circuit de freinage à air comprimé à deux conduites)

Contrôle extérieur du réservoir d'air comprimé (Fig. 323/1).

Si le réservoir bouge sur ses bandes de serrage (Fig. 323/2)

→ 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. 323/3) est rouillée, desserrée ou absente sur le réservoir d'air comprimé

→ remplacez le réservoir.

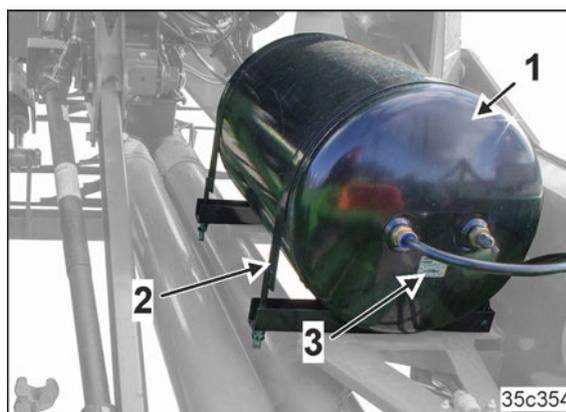


Fig. 323



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

12.14.5 Vérification des freins (atelier spécialisé)

Tous les 3 mois ou au plus tard après 500 heures de service¹⁾, confiez à un atelier spécialisé la réalisation des opérations suivantes :

- contrôle de la fiabilité du système de freinage ;
- contrôle de l'usure des garnitures de frein.
si l'épaisseur restante des garnitures est inférieure à 2,0 mm, remplacez les mâchoires de frein (garnitures collées). Utilisez exclusivement des mâchoires de frein d'origine, dont les garnitures sont homologuées. Remplacez également les ressorts de rappel de mâchoires si nécessaire ;
- Contrôle de la pression du réservoir d'air comprimé (voir page 228).
- Contrôle d'étanchéité du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites (voir page 228).
- Nettoyage des filtres de conduite (voir page 229)

¹⁾ La périodicité indiquée constitue une recommandation. En fonction de l'utilisation, par exemple en cas de déplacements en pente, cet intervalle entre les contrôles doit le cas échéant être raccourci.



PRUDENCE

Lors de toutes les opérations d'entretien, respectez les réglementations en vigueur.

Il est impératif d'utiliser des pièces de rechange d'origine.

Les réglages du constructeur effectués au niveau des soupapes de frein ne doivent pas être modifiés.



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.

12.14.5.1 Contrôle de la pression du réservoir d'air comprimé du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites (atelier spécialisé)

1. Branchez le manomètre sur le raccord de contrôle du réservoir d'air comprimé.
2. Laissez tourner le moteur du tracteur (env. 3 min.) jusqu'à ce que le réservoir d'air comprimé se soit rempli.
3. Vérifiez si la valeur indiquée par le manomètre est située dans la plage de consigne (6,0 à 8,1 bar).
4. Si la valeur indiquée se situe en dehors de la plage de consigne, faites remplacer les composants défectueux du système de freinage par un atelier spécialisé.

12.14.5.2 Contrôle d'étanchéité du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites (atelier spécialisé)

- Vérifiez l'étanchéité de tous les branchements, des raccords de conduites, raccords de flexibles et raccords vissés.
- Éliminer les zones de frottement au niveau des conduites et flexibles.
- Remplacez les flexibles poreux et endommagés (atelier spécialisé).
- Le circuit de freinage à air comprimé à deux conduites est considéré comme étanche lorsque la perte de pression en l'espace de 10 minutes n'est pas supérieure à 0,10 bar, soit 0,6 bar en une heure, moteur du tracteur arrêté.
- Si les valeurs ne sont pas respectées, faire étancher les points non étanches dans un atelier spécialisé ou remplacer les composants défectueux du circuit de freinage.

12.14.5.3 Nettoyage des filtres de conduite (atelier spécialisé)

Le circuit de freinage à air comprimé à deux conduites dispose dans chaque tête d'accouplement un filtre de conduite (Fig. 324/3) pour les conduites de frein et de réserve.



L'unité est sous contrainte à ressort.

Nettoyez les filtres de conduite :

1. Enlevez les vis (Fig. 324/1) et le cache antipoussière
2. Enlevez les vis (Fig. 324/2), ouvrir la tête d'accouplement
3. Enlevez le joint et la cartouche filtrante (Fig. 324/3), nettoyer (laver) la cartouche filtrante avec de l'essence ou un diluant et séchez à l'air comprimé.
4. Lors du remontage dans l'ordre inverse, veillez à ce que le joint torique ne se mette pas de travers.
5. Respecter les valeurs de serrage des vis !
Fig. 324/2, 2 Nm
Fig. 324/1: 5 Nm

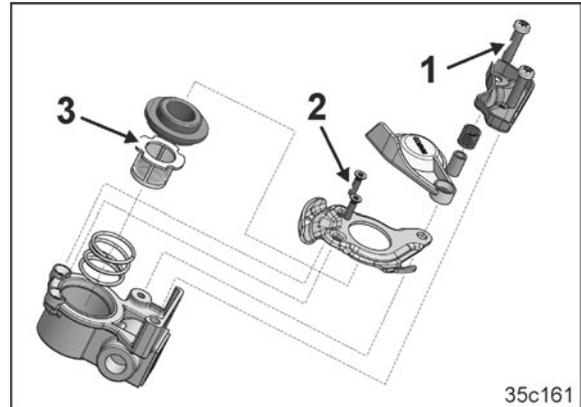


Fig. 324

12.14.5.4 Réglage au niveau de l'actionneur de rampe (atelier spécialisé)

Actionner manuellement l'actionneur de rampe dans le sens de la poussée. Lorsque la barre de poussée du vérin à membrane à longue course atteint une course à vide maximale de 35 mm, le frein sur roue doit être ajusté.

Le réglage s'effectue au niveau du six pans de réglage de l'actionneur de rampe. Régler la course à vide « a » (Fig. 325/a) à 10-12 % de la longueur de levier de frein raccordée « B » (Fig. 325/B).

Exemple : longueur de levier 150 mm = course à vide 15 – 18 mm.

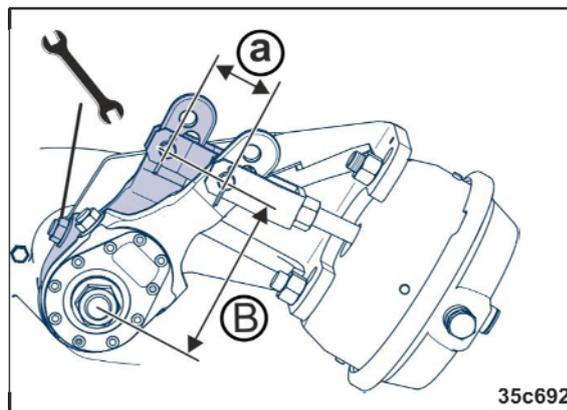


Fig. 325

12.14.5.5 Vérification fonctionnelle de l'actionneur de rampe automatique

1. Immobiliser la machine et desserrer le frein de service et le frein de stationnement.
2. Actionner manuellement l'actionneur de rampe.

La course à vide « a » (Fig. 326/a) ne doit pas dépasser 10-15 % de la longueur de levier de frein raccordée « B » (Fig. 326/B) (exemple : longueur de levier de frein 150 mm = course à vide 15 – 22 mm).

Ajuster l'actionneur de rampe si la course à vide est en dehors de la tolérance. → Opération en atelier

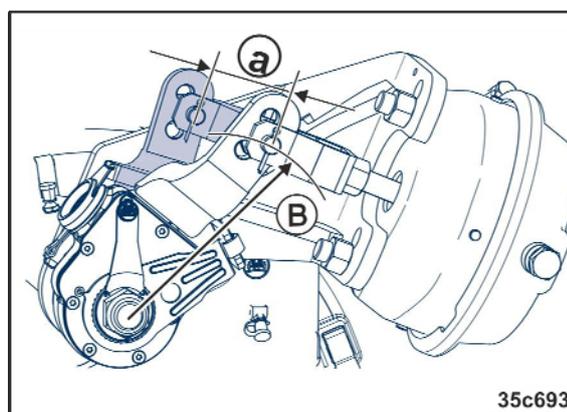


Fig. 326

12.14.6 Frein hydraulique

Contrôle du frein hydraulique

- Contrôler l'usure des flexibles de frein
- Contrôlez l'étanchéité de tous les raccords vissés
- Remplacez les pièces usées ou endommagées

Purge du système de freinage hydraulique (opérations en atelier)

Après chaque réparation des freins avec ouverture du système, le système de freinage doit être purgé pour évacuer l'air ayant pu pénétrer dans les conduites de pression.

1. Desserrer légèrement la purge d'air.
 2. Actionner le frein du tracteur.
 3. Fermer la purge d'air dès que l'huile sort.
- Recueillir l'huile qui sort.
4. Effectuer un contrôle de freinage.

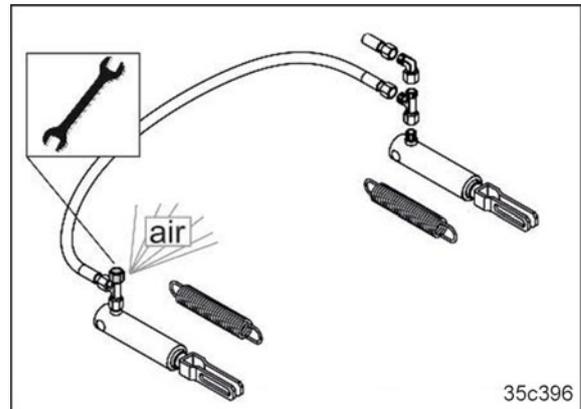


Fig. 327

12.15 Hydraulique de bord – Contrôle de la quantité d'huile et changement du filtre à huile

Contrôlez la quantité d'huile dans le réservoir d'huile de l'hydraulique de bord (raccord de la turbine sur la prise de force du tracteur) lorsque la machine est à l'horizontale.

Le niveau d'huile doit être visible par le regard (Fig. 328/1).

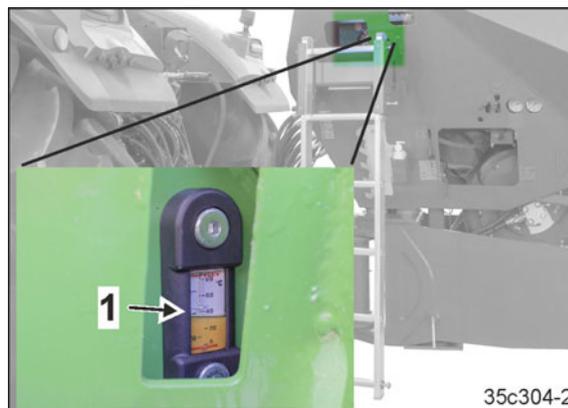


Fig. 328

Ajouter de l'huile hydraulique HLP 68, DIN 51524 si nécessaire dans la tubulure d'ajout d'huile (Fig. 329/1).

Une vidange de l'huile n'est pas nécessaire.

Le bouchon de fermeture sur le fond permet de vider le réservoir d'huile. Collecter l'huile s'écoulant dans une cuve.



Fig. 329

12.15.1 Changement du filtre à huile

L'hydraulique de bord possède un réservoir d'huile avec un indicateur de changement du filtre à huile (Fig. 330/1).

Pendant le fonctionnement, l'aiguille se trouve dans la zone verte.

Le déplacement de l'aiguille dans la zone rouge indique la nécessité de remplacer le filtre à huile.

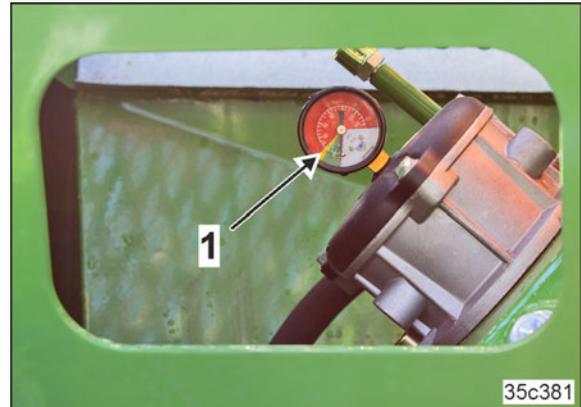


Fig. 330

Remplacement du filtre à huile :

1. Desserrez les vis hexagonales 6x25 (Fig. 331/1).
2. Soulever le couvercle (Fig. 331/2)
3. Extraire le filtre à huile du réservoir d'huile et le remplacer. Collecter l'huile s'écoulant dans une cuve.

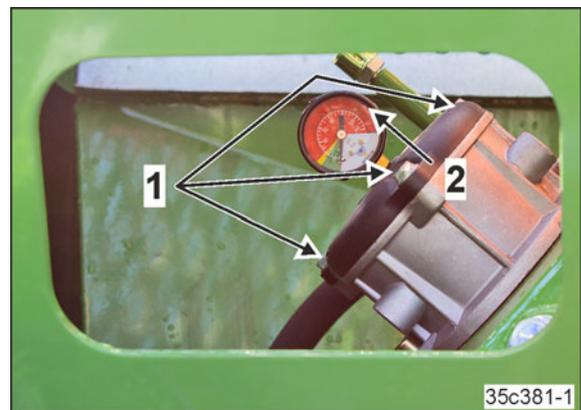


Fig. 331

12.16 Circuit hydraulique (atelier spécialisé)



AVERTISSEMENT

Risque d'infection provoqué par de l'huile de système hydraulique projetée sous haute pression, qui traverse l'épiderme.

- Les interventions sur le système hydraulique doivent être réalisées exclusivement par un atelier spécialisé.
- Dépressurisez complètement le système hydraulique avant toute intervention sur celui-ci.
- Utilisez impérativement les outillages appropriés pour la recherche de fuites.
- N'essayez en aucune circonstance de colmater avec la main ou les doigts une fuite au niveau des conduites flexibles 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 flexibles 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 flexibles hydrauliques.
- Vérifiez régulièrement le bon état et la propreté des conduites flexibles hydrauliques et des branchements.
- Faites examiner au moins une fois par an les conduites flexibles hydrauliques par un spécialiste afin de vous assurer de leur bon état.
- Remplacez les conduites flexibles hydrauliques endommagées ou usées. Utilisez uniquement des conduites flexibles hydrauliques d'origine AMAZONE.
- La durée d'utilisation des conduites flexibles hydrauliques ne doit pas excéder six ans, en incluant une durée de stockage possible de deux ans au maximum. Même en cas de stockage conforme et de sollicitation autorisée, les tuyaux et raccords flexibles sont soumis à un vieillissement naturel limitant leur durée de stockage et d'utilisation. La durée d'utilisation peut toutefois être déterminée sur la base de valeurs empiriques tenant compte en particulier du potentiel de risque. D'autres valeurs de référence peuvent être déterminantes pour les tuyaux et conduites flexibles en thermoplastiques.
- Éliminez l'huile usagée conformément aux prescriptions. En cas de problème d'élimination, contactez votre fournisseur d'huile !
- Conservez l'huile hydraulique hors de portée des enfants !
- Faites attention à ne pas contaminer la terre ou l'eau avec de l'huile hydraulique !

12.16.1 Marquage des conduites flexibles hydrauliques

Le marquage de robinetterie fournit les informations suivantes :

Fig. 332/...

- (1) Identification du fabricant de la conduite flexible hydraulique (A1HF)
- (2) Date de fabrication de la conduite hydraulique (10/02 = année / mois = février 2010)
- (3) Pression de service maximale autorisée (210 bar).

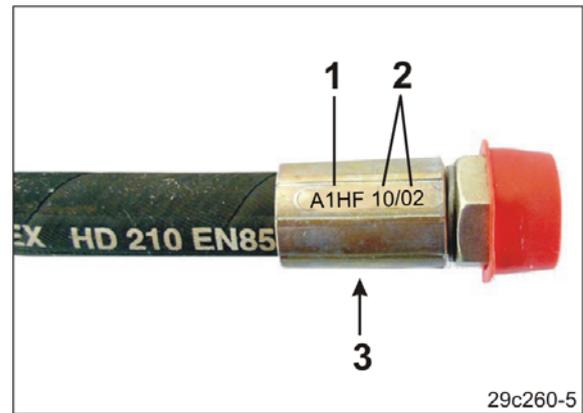


Fig. 332

12.16.2 Critères d'inspection concernant les conduites flexibles hydrauliques



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

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

1. Vérifier l'étanchéité de tous les composants du système hydraulique.
2. Si nécessaire, resserrer les raccords vissés.

Avant chaque mise en service

1. Effectuer un examen visuel des conduites flexibles hydrauliques à la recherche de défauts.
2. Eliminer les zones de frottement au niveau des conduites flexibles hydrauliques et des tubes.
3. Remplacer immédiatement les conduites flexibles hydrauliques usées ou endommagées.

Remplacez les conduites flexibles hydrauliques si, lors de l'inspection, vous effectuez l'une des constatations suivantes :

- Détérioration de la couche extérieure jusqu'à la garniture (par exemple zones de frottement, coupures, fissures).
- Fragilisation de la couche extérieure (formation de fissures sur l'enveloppe).
- Déformations ne correspondant pas à la forme naturelle du tuyau flexible ou de la conduite. Que ce soit à l'état sans pression ou sous pression, ou en flexion (séparation de couches, formation de bulles, points d'écrasement, points de pliure, etc.).
- Zones non étanches.
- Détérioration ou déformation de la garniture du flexible (fonction d'étanchéité entravée) ; les petites détériorations superficielles ne nécessitent pas forcément un remplacement.
- Tuyau flexible se détachant de robinetterie.
- Corrosion de la robinetterie, entraînant une réduction du fonctionnement et de la solidité.
- Non-respect des spécifications de montage.
- Dépassement de la durée d'utilisation de 6 ans.

La date de fabrication de la conduite flexible hydraulique sur la robinetterie plus 6 ans est déterminante. Si la date de fabrication mentionnée sur l'embout est « 2010 », la durée d'utilisation se termine en février 2016. Voir à ce sujet « Marquage des conduites flexibles hydrauliques ».

12.16.3 Pose et dépose des conduites flexibles hydrauliques



Lors de la pose et de la dépose des conduites flexibles hydrauliques, respectez impérativement les consignes suivantes :

- **Utilisez uniquement des conduites flexibles hydrauliques d'origine AMAZONE.**
- **Veillez toujours à la propreté.**
- **Vous devez toujours poser les conduites flexibles 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 flexibles hydrauliques ;

Évitez un frottement des tuyaux flexibles sur les éléments de la machine ou entre eux, en les disposant et les fixant correctement. Protégez, le cas échéant, les conduites flexibles 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 flexible 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 flexibles hydrauliques aux emplacements prévus à cet effet. Évitez les colliers pour flexible aux endroits où ils empêchent le mouvement naturel et la modification de longueur du flexible.**
- **Il est interdit de peindre les conduites flexibles hydrauliques.**

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

Points à respecter en cas de réparation

Le circuit hydraulique et le réservoir à pression (Fig. 333/1) qui y est raccordé sont constamment sous haute pression (env. 100 bars).

En cas de réparation, le desserrage des conduites flexibles 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. 333



DANGER

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

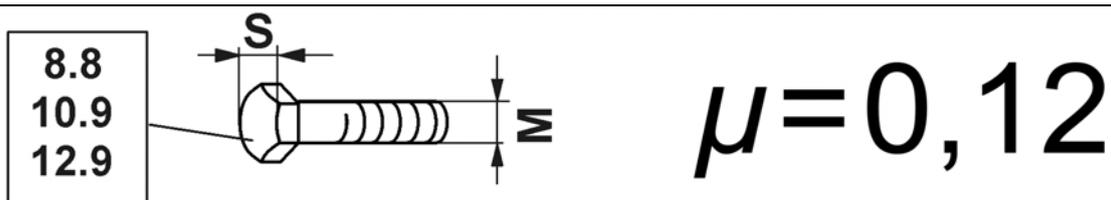
12.17 Couples de serrage des vis



Veillez respecter les indications spéciales pour les couples de serrage au chapitre Maintenance.



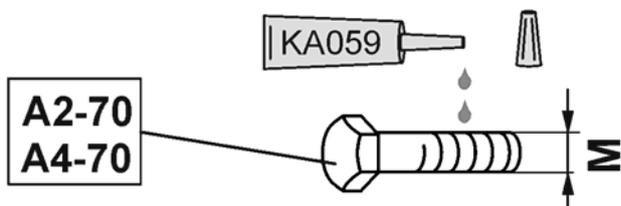
Le tableau indique les valeurs maximales autorisées pour les raccords à vis avec une valeur de frottement de $\mu=0,12$ et ne contient aucun autre facteur de sécurité. Les valeurs de couple indiquées sont indicatives !



M	T	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	36	42
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	48	71	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	84	123	144
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	133	195	229
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	206	302	354
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	295	421	492
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	415	592	692
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	567	807	945
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	714	1017	1190
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



Les valeurs de couple indiquées ne sont pas des valeurs de référence !



M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
 Nm	2,3	4,6	7,9	19,3	39	66	106	162	232	326	247	314

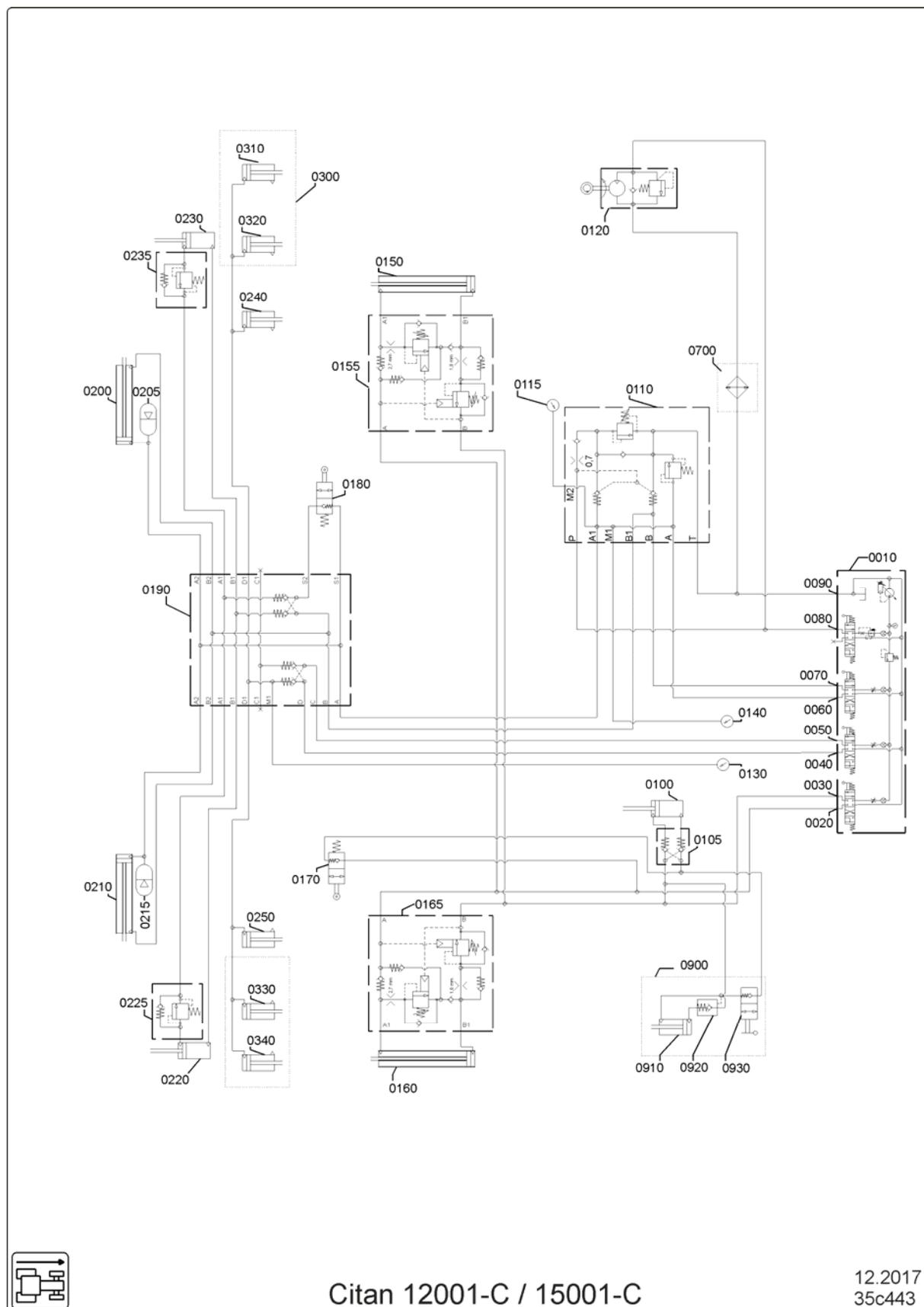


Couples de serrage des écrous de roues et de moyeu (voir tableau Fig. 315, page 219).



13 Plans du schéma hydraulique

13.1 Système hydraulique standard



Citan 12001-C / 15001-C

12.2017
35c443

Fig. 334

Fig. 334/...	Désignation	Remarque
10	Circuit hydraulique du tracteur	
20	jaune 2	
30	jaune 1	
40	bleu 1	
50	bleu 2	
60	vert 1	
70	vert 2	
80	rouge 1	
90	rouge T	
100	Relevage roue d'entraînement	
105	Valve de blocage roue d'entraînement	
110	Bloc de commande charge du bâti	
115	Manomètre de pression des bras	
120	Entraînement turbine	
130	Manomètre de pression d'enterrage des socs	
140	Manomètre de pression des bras	
150	Relevage côté gauche	
155	Bloc de commande abaissement rapide	
160	Relevage côté droit	
165	Bloc de commande abaissement rapide	
170	Soupape sélecteur roue d'entraînement	
180	Soupape de commande de repliage du distributeur	
190	Bloc de commande distributeur	
200	Replier à gauche	
205	Réservoir hydraulique repliage gauche	
210	Replier à droite	
215	Réservoir hydraulique repliage droite	
220	Volets tête de distributeur droite	
230	Volet tête de distribution gauche	
240	Pression socs gauche	
250	Pression d'enterrage des socs droite	
300	Pression des recouvreurs	Option
310	Pression des recouvreurs gauche	
320	Pression des recouvreurs gauche	
330	Pression des recouvreurs droit	
340	Pression des recouvreurs droit	
700	Radiateur	Option
900	Effaceur de traces de tracteur	Option
910	Vérin effaceur de traces de roue	
920	Clapet anti-retour effaceur de traces de roue	
930	Répartiteur hydraulique effaceur de traces	

Toutes les indications de position s'entendent dans le sens d'avancement

13.2 Système hydraulique avec circuits hydraulique et électrique de bord

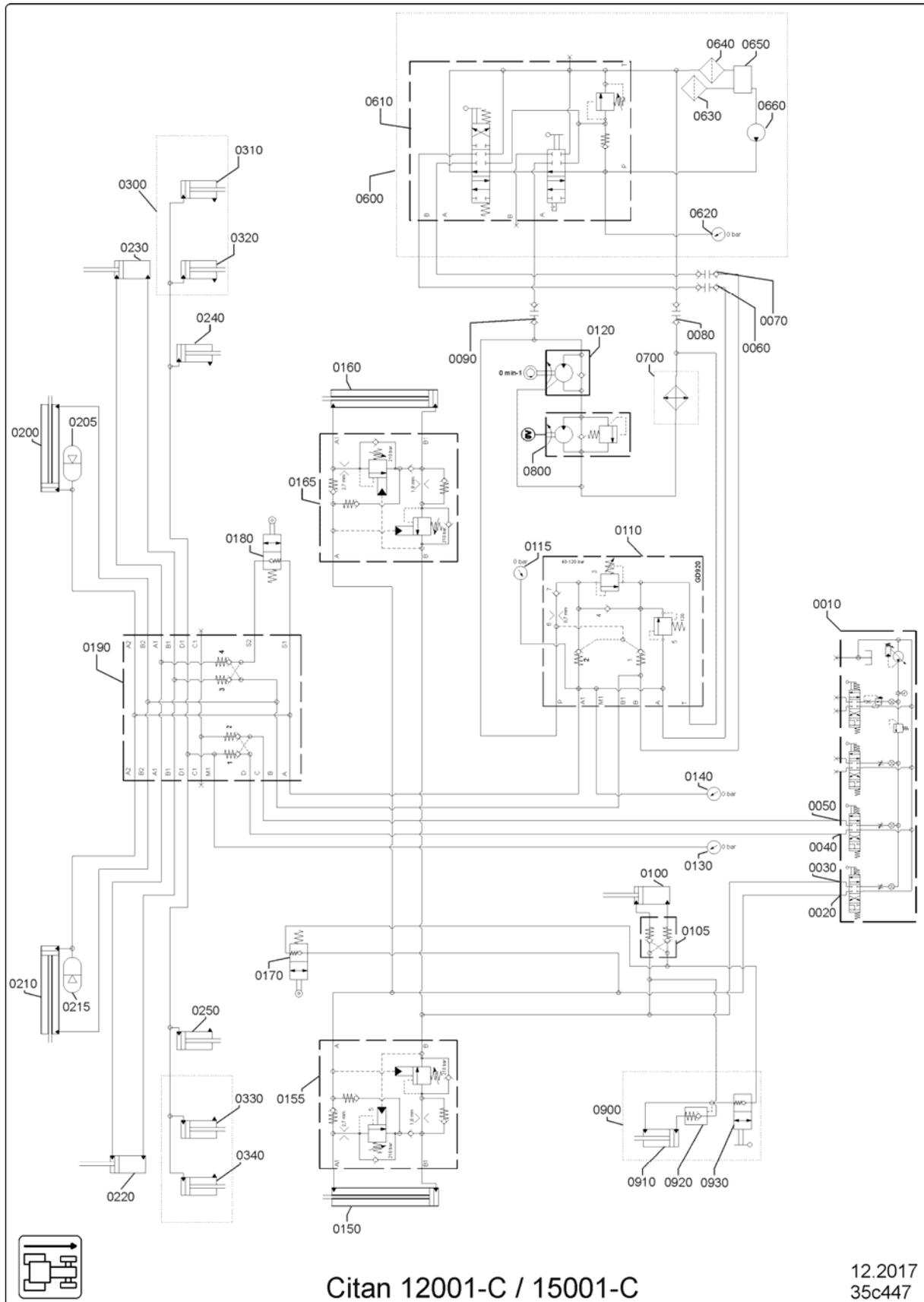


Fig. 335

Fig. 335/...	Désignation	Remarque
10	Circuit hydraulique du tracteur	
20	jaune 2	
30	jaune 1	
40	bleu 1	
50	bleu 2	
60	vert 1	
70	vert 2	
80	rouge T	
90	rouge 1	
100	Relevage roue d'entraînement	
105	Valve de blocage roue d'entraînement	
110	Bloc de commande charge du bâti	
115	Manomètre de pression des bras	
120	Entraînement turbine	
130	Manomètre de pression d'enterrage des socs	
140	Manomètre de pression des bras	
150	Relevage côté droit	
155	Bloc de commande abaissement rapide	
160	Relevage côté gauche	
165	Bloc de commande abaissement rapide	
170	Soupape sélecteur roue d'entraînement	
180	Vanne de commutation repliage tête de distributeur	
190	Bloc de commande distributeur	
200	Replier à gauche	
205	Réservoir hydraulique repliage gauche	
210	Replier à droite	
215	Réservoir hydraulique repliage droite	
220	Volets tête de distributeur droite	
230	Volet tête de distribution gauche	
240	Pression d'enterrage des socs gauche	
250	Pression d'enterrage des socs droite	
300	Pression des recouvreurs	Option
310	Pression des recouvreurs gauche	
320	Pression des recouvreurs gauche	
330	Pression des recouvreurs droit	
340	Pression des recouvreurs droit	
600	Groupe de bord	
610	Vanne manuelle	
620	Manomètre de pression de la turbine	
630	Filtre à air	
640	Filtre de retour	
650	Réservoir d'huile	
660	Pompe	
700	Refroidisseur en association avec le groupe de bord	
800	Entraînement générateur	Option
900	Effaceur de traces de tracteur	Option
910	Vérin effaceur de traces de roue	
920	Clapet anti-retour effaceur de traces de roue	
930	Répartiteur hydraulique effaceur de traces	

Toutes les indications de position s'entendent dans le sens d'avancement

13.3 Système hydraulique avec électricité de bord

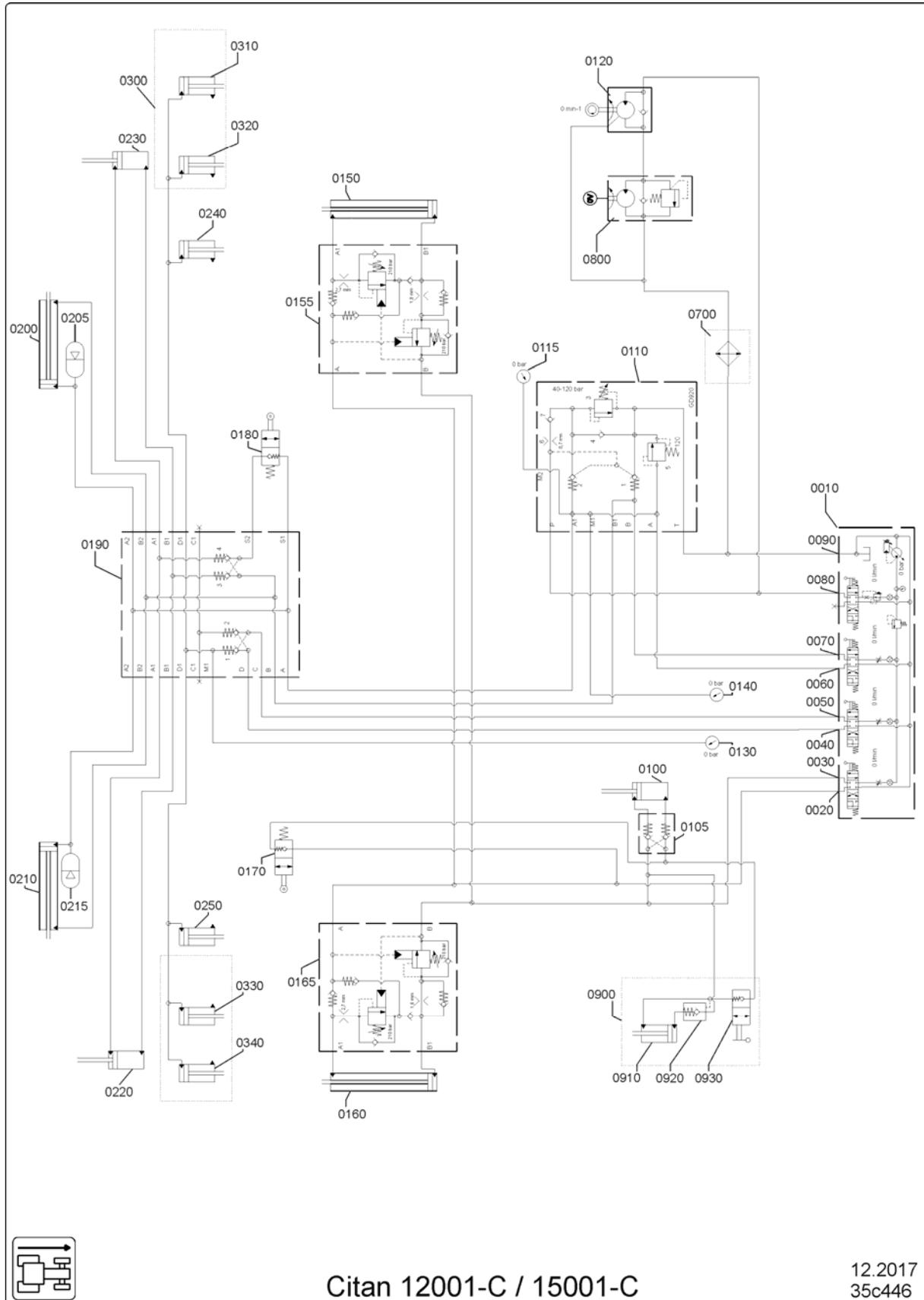


Fig. 336

Fig. 336/...	Désignation	Remarque
10	Circuit hydraulique du tracteur	
20	jaune 2	
30	jaune 1	
40	bleu 1	
50	bleu 2	
60	vert 1	
70	vert 2	
80	rouge 1	
90	rouge T	
100	Relevage roue d'entraînement	
105	Valve de blocage roue d'entraînement	
110	Bloc de commande charge du bâti	
115	Manomètre de pression des bras	
120	Entraînement turbine	
130	Manomètre de pression d'enterrage des socs	
140	Manomètre de pression des bras	
150	Relevage côté gauche	
155	Bloc de commande abaissement rapide	
160	Relevage côté droit	
165	Bloc de commande abaissement rapide	
170	Soupape sélecteur roue d'entraînement	
180	Soupape de commande de repliage du distributeur	
190	Bloc de commande distributeur	
200	Replier à gauche	
205	Réservoir hydraulique repliage gauche	
210	Replier à droite	
215	Réservoir hydraulique repliage droite	
220	Pliage de la tête de distribution droite	
230	Volet tête de distribution gauche	
240	Pression socs gauche	
250	Pression d'enterrage des socs droite	
300	Pression des recouvreurs	Option
310	Pression des recouvreurs gauche	
320	Pression des recouvreurs gauche	
330	Pression des recouvreurs droit	
340	Pression des recouvreurs droit	
700	Radiateur	Option
800	Entraînement générateur	Option
900	Effaceur de traces de tracteur	Option
910	Vérin effaceur de traces de roue	
920	Clapet anti-retour effaceur de traces de roue	
930	Répartiteur hydraulique effaceur de traces	

Toutes les indications de position s'entendent dans le sens d'avancement

13.4 Système hydraulique avec traceurs (12001-C)

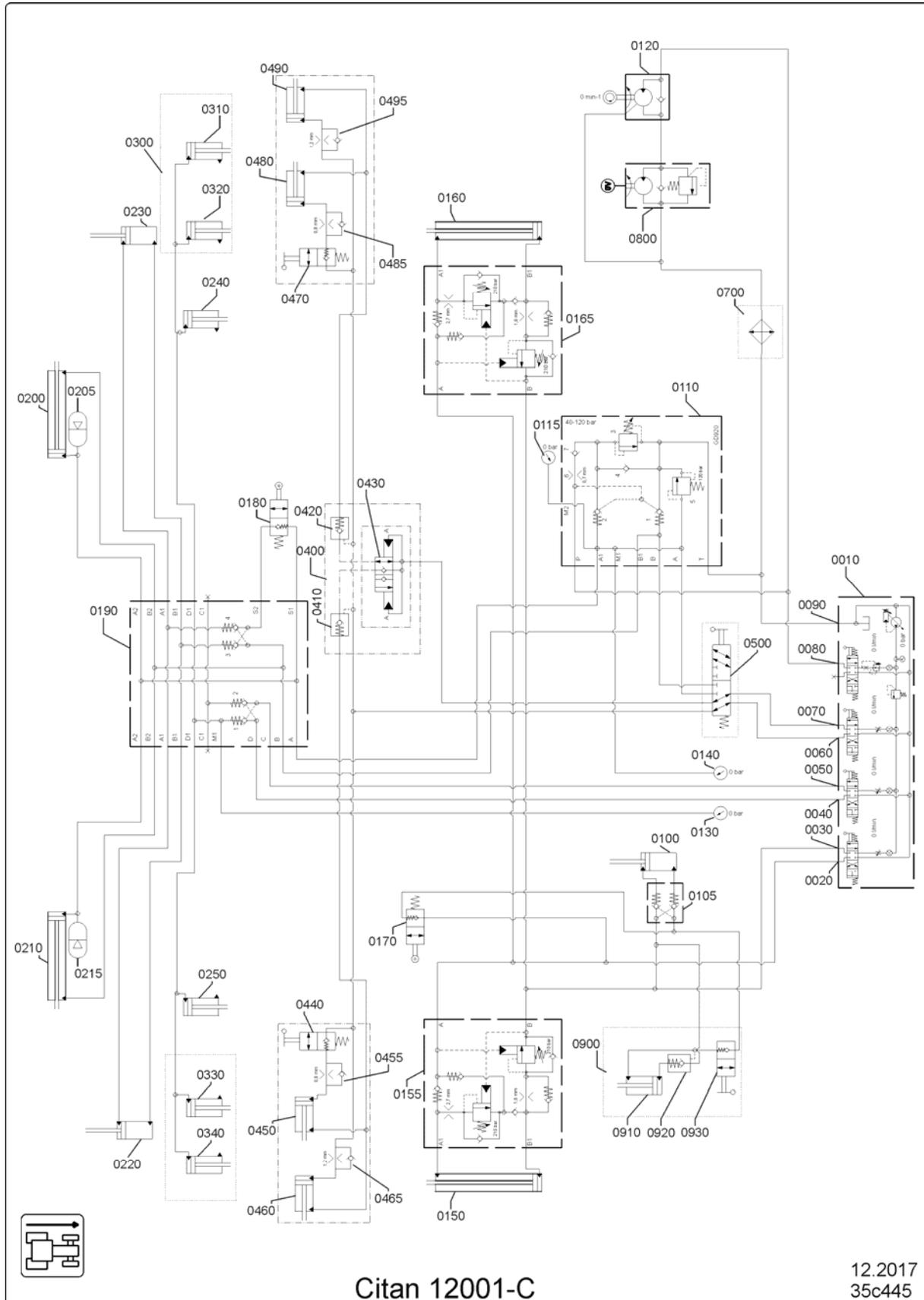


Fig. 337

Fig. 337/...	Désignation	Remarque
10	Circuit hydraulique du tracteur	
20	jaune 2	
30	jaune 1	
40	bleu 1	
50	bleu 2	
60	vert 1	
70	vert 2	
80	rouge 1	
90	rouge T	
100	Relevage roue d'entraînement	
105	Valve de blocage roue d'entraînement	
110	Bloc de commande charge du bâti	
115	Manomètre de pression des bras	
120	Entraînement turbine	
130	Manomètre de pression d'enterrage des socs	
140	Manomètre de pression des bras	
150	Relevage côté droit	
155	Bloc de commande abaissement rapide	
160	Relevage côté gauche	
165	Bloc de commande abaissement rapide	
170	Soupape sélecteur roue d'entraînement	
180	Vanne de commutation repliage tête de distributeur	
190	Bloc de commande distributeur	
200	Replier à gauche	
205	Réservoir hydraulique repliage gauche	
210	Replier à droite	
215	Réservoir hydraulique repliage droite	
220	Volets tête de distributeur droite	
230	Volet tête de distribution gauche	
240	Pression d'enterrage des socs gauche	
250	Pression recouvreur droit	
300	Pression des recouvreurs	Option
310	Pression des recouvreurs gauche	
320	Pression des recouvreurs gauche	
330	Pression des recouvreurs droit	
340	Pression des recouvreurs droit	
400	Traceur	En option
410	Clapet anti-retour traceur droit	
420	Clapet anti-retour traceur gauche	
430	Traceur sélecteur de circuit	
440	Soupape d'arrêt 85° position droite	
450	Vérin hydr. 1 traceur droit	
455	Clapet anti-retour avec étranglement 0,8 mm	
460	Vérin hydr. 2 traceur droit	
465	Clapet anti-retour avec étranglement 1,2 mm	
470	Vanne d'arrêt 85° position gauche	
480	Traceur gauche 1	
485	Clapet anti-retour avec étranglement 0,8 mm	
490	Traceur gauche 2	
495	Clapet de freinage 1.2 mm	
500	Répartiteur hydraulique 2 voies simple effet trappes/traceur	
700	Radiateur	Option
800	Entraînement générateur	Option
900	Effaceur de traces de tracteur	Option
910	Vérin effaceur de traces de roue	
920	Clapet anti-retour effaceur de traces de roue	
930	Répartiteur hydraulique effaceur de traces	

Toutes les indications de position s'entendent dans le sens d'avancement





AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Allemagne

Tél. : + 49 (0) 5405 501-0
Courrier électronique : ama-
zone@amazone.de
[http:// www.amazone.de](http://www.amazone.de)



Liste de contrôle Citan 01-C



Respecter les consignes de sécurité de la notice d'utilisation !

Missions :	Voir Guide de montage	Voir Notice d'utilisation page
• Transport camion		35
• Montage du semoir	MM273	
• Première mise en service		102
• Atteler le tracteur		
o Hydraulique de bord K700	MM188	
o Monter le manomètre et le terminal de commande sur le tracteur		111
• Test de fonctionnement		
o déplier/replier		174
o 100m, calibrage terminal de commande		
• Utiliser un tambour de dosage adapté		128
• Remplir la trémie de semences		185
• Nettoyer le joint du couvercle et le fermer de manière étanche à la pression : des fuites du couvercle entraînent des erreurs de semences.		
• Contrôle de débit de la semence		130
• Contrôle de débit de l'engrais		130
• Régler la vitesse de la turbine en fonction de la culture		73 138
• Vérifier la profondeur de mise en terre		153
• La machine est horizontale : vérifier le tirant inférieur		
• Régler la cadence de jalonnage si nécessaire		160
• Mettre en marche la turbine		
• Réglage de la pression des socs, régler la pression des socs avec l'hydraulique et mettre en « position intermédiaire ».		149
• Abaisser complètement le cadre arrière : les vérins doivent être entièrement sortis.		
• Vérifier/régler la pression des bras		144