

Notice d'utilisation

AMAZONE

Semoir monograine

ED 302 ED 452

ED 452-K ED 602-K



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

MG 5125

BAH0023.0 03.14

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

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

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

Type : ED 02

Pression système autorisée
(en bar) : 210 bar maximum

Année de construction :

Poids mort (en kg) :

Poids total autorisé (en kg) :

Charge maximale (en kg) :

Adresse du constructeur

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tél. : + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax : + 49 (0) 5405 501-234

E-mail : amazone@amazone.de

Commande de pièces de rechange

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

Veuillez adresser vos commandes à votre concessionnaire AMAZONE.

Informations légales relatives à la notice d'utilisation

Numéro de document : MG 5125

Date de création : 03.14

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2014

Tous droits réservés.

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

Avant-propos

Avant-propos

Cher client,

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

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

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

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

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

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

Avis de l'utilisateur

Chère Madame, cher Monsieur,

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tél. : + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax : + 49 (0) 5405 501-234

E-mail : amazone@amazone.de

1	Remarques destinées aux utilisateurs.....	9
1.1	Objet du document.....	9
1.2	Indications d'emplacement dans la notice d'utilisation	9
1.3	Conventions utilisées	9
2	Consignes générales de sécurité.....	10
2.1	Obligations et responsabilité.....	10
2.2	Conventions relatives aux symboles de sécurité.....	12
2.3	Mesures à caractère organisationnel.....	13
2.4	Dispositifs de sécurité et de protection	13
2.5	Mesures de sécurité informelles	13
2.6	Formation du personnel	14
2.7	Mesures de sécurité en service normal	15
2.8	Dangers liés aux énergies résiduelles	15
2.9	Entretien et réparation, élimination des pannes	15
2.10	Modifications constructives	16
2.10.1	Pièces de rechange et d'usure, ainsi que produits auxiliaires.....	16
2.11	Nettoyage et élimination des déchets.....	16
2.12	Poste de travail de l'utilisateur	16
2.13	Pictogrammes d'avertissement et différents panneaux sur la machines.....	17
2.13.1	Positionnement des pictogrammes d'avertissement et des autres panneaux.....	23
2.14	Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité	25
2.15	Travail respectueux des règles de sécurité	25
2.16	Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur	26
2.16.1	Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents	26
2.16.2	Circuit hydraulique	30
2.16.3	Installation électrique	31
2.16.4	Outils de travail attelés.....	32
2.16.5	Arbre à cardan	33
2.16.6	Fonctionnement des semoirs.....	34
2.16.7	Nettoyage, entretien et réparation	35
3	Chargement et déchargement	36
3.1	Chargement des semoirs monograine ED 302 et ED 452	36
3.2	Chargement des semoirs monograine ED 452-K et ED 602-K	37
4	Description de la machine	38
4.1	Principaux ensembles de la machine	38
4.2	Présentation des ensembles.....	40
4.3	Dispositifs de sécurité et de protection	42
4.4	Équipements pour les déplacements sur route (option)	43
4.5	Utilisation conforme aux dispositions.....	44
4.6	Espace dangereux et zones dangereuses	45
4.7	Plaque signalétique et marquage CE	46
4.8	Équipement nécessaire du tracteur	47
4.8.1	Puissance motrice du tracteur	47
4.8.2	Raccords électriques	47
4.8.3	Circuit hydraulique	47
4.9	Vue d'ensemble des conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine.....	48
4.9.1	Commutation hydraulique standard.....	48
4.9.2	Commande Profi hydraulique (sans fonction Load-Sensing)	49
4.9.3	Commande Profi hydraulique (avec fonction Load-Sensing)	50
4.10	Données concernant le niveau sonore	50
4.11	Caractéristiques techniques.....	51

4.11.1	Caractéristiques techniques permettant de calculer le poids du tracteur et les charges par essieu	52
5	Structure et fonctionnement	53
5.1	Élément semeur Classic	54
5.2	Élément semeur Contour	55
5.3	Dosage des semences.....	58
5.4	Traceur	60
5.5	Efface-traces (option)	60
5.6	Fertilisation en sous-sol (option)	61
5.6.1	Socs à engrais.....	61
5.7	Surveillance électronique et commande (option).....	62
5.7.1	AMASCAN ⁺	62
5.7.2	AMASCAN-PROFI	63
5.7.3	ED-CONTROL.....	63
6	Mise en service.....	64
6.1	Contrôle des caractéristiques requises du tracteur.....	65
6.1.1	Calcul des valeurs réelles de poids total du tracteur, de charge par essieu de celui-ci et de capacité de charge des pneus, ainsi que du lestage minimum requis	66
6.1.1.1	Données nécessaires pour le calcul (machine portée)	67
6.1.1.2	Calcul du lestage minimum requis à l'avant $G_{V\min}$ du tracteur pour assurer sa manœuvrabilité.....	68
6.1.1.3	Calcul de la charge réelle sur l'essieu avant du tracteur $T_{V\text{tat}}$	68
6.1.1.4	Calcul du poids total réel de l'ensemble tracteur et machine.....	68
6.1.1.5	Calcul de la charge réelle sur l'essieu arrière du tracteur $T_{H\text{tat}}$	68
6.1.1.6	Capacité de charge sur les pneumatiques.....	68
6.1.1.7	Tableau	69
6.2	Immobilisation du tracteur / de la machine	70
6.2.1	Adaptation de l'arbre à cardan au tracteur.....	71
6.2.2	Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine (option)	72
6.2.3	Consignes de montage de la commande Profi (option).....	73
6.2.4	Premier montage du terminal de commande (option).....	74
6.2.5	Premier montage du chasse-motte (option, élément semeur Contour).....	75
7	Attelage et dételage de la machine.....	76
7.1	Attelage de la machine.....	78
7.2	Raccords hydrauliques.....	82
7.2.1	Un distributeur pour deux fonctions machine (unité de commutation, option).....	84
7.2.2	Raccord hydraulique commande Profi.....	84
7.3	Raccords électriques.....	85
7.4	Raccorder le manomètre.....	85
7.5	Béquilles.....	86
7.6	Dételage de la machine	87
8	Réglages	89
8.1	Régler l'inter-rang.....	90
8.2	Inter-rangs réglables	91
8.3	Régler la voie	92
8.4	Arrêter les éléments semeurs	93
8.4.1	Arrêt mécanique des éléments semeurs	93
8.4.2	Arrêt électronique des éléments semeurs (option)	93
8.5	Espacement des graines.....	94
8.5.1	Espacement des graines (tableau)	94
8.5.2	Espacement des graines (calculé).....	100
8.5.3	Combinaisons de roues de chaîne pour le mécanisme d'ajustage et la transmission secondaire.....	100
8.6	Régler l'écart entre les graines dans le mécanisme d'ajustage.....	102

8.7	Régler l'espacement des graines dans la transmission secondaire	106
8.8	Accorder les éléments semeurs à la semence	108
8.8.1	Déterminer la taille de la graine	109
8.8.2	Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines	109
8.8.3	Adapter les éléments semeurs à la semence	110
8.8.3.1	Réglage du décrocteur	110
8.8.3.2	Changement du disque de sélection et de l'éjecteur	110
8.8.3.3	Régler le clapet de réduction	111
8.8.3.4	Fermer le carter de distribution	112
8.8.4	Vérifier la position des décrocteurs et des clapets de réduction	113
8.9	Remplir et vider la trémie de semences	114
8.10	Pointes de socs.....	116
8.11	Régime de turbine.....	116
8.11.1	Entraînement de la turbine de la prise de force.....	117
8.11.2	Entraînement turbine hydraulique.....	118
8.11.2.1	Régler le régime de turbine sur le régulateur de débit du tracteur	119
8.11.2.2	Régler le régime de la turbine sur le régulateur de débit de la machine	119
8.11.2.3	Régler le régime de la turbine sur la trémie frontale.....	120
8.12	Réglage du traceur	121
8.12.1	Calcul de la longueur du traceur pour marquer une voie au milieu du tracteur.....	121
8.12.2	Calculer la longueur du traceur pour marquer une trace dans la voie du tracteur	122
8.12.3	Régler l'intensité de travail du traceur.....	122
8.12.4	Régler le traceur (ED 302).....	123
8.12.5	Régler le traceur (ED 451 [-K])	124
8.12.6	Régler le traceur (ED 602-K)	125
8.13	Réglage des effaceurs de trace	126
8.14	Régler la profondeur de dépose de la semence (élément semeur Classic).....	128
8.14.1	Régler le degré de charge (élément semeur Classic)	129
8.15	Régler la profondeur de dépose de la semence (élément semeur Contour)	130
8.15.1	Régler le degré de charge (élément semeur Contour).....	130
8.15.2	Ajuster la répartition de la charge des roues de rappui (éléments semeurs Contour)	132
8.16	Régler le chasse-mottes (élément semeur Contour).....	133
8.17	Refermer le sillon (élément semeur Classic).....	134
8.18	Refermer le sillon (élément semeur Contour).....	135
8.18.1	Régler la roue de rappui intermédiaire (élément semeur Contour)	136
8.19	Régler les socs à engrais.....	137
8.19.1	Régler de disque ouvreur sur le soc à engrais	137
8.19.2	Régler les socs à engrais (ED 602 K avec inter-rang de 70 cm).....	138
8.20	Trémie à engrais (650, 900 et 1100 litres).....	139
8.20.1	Remplir la trémie à engrais (650, 900 et 1100 litres).....	139
8.20.2	Régler la quantité d'engrais	140
8.20.2.1	Déterminer le numéro de réglage de la transmission	142
8.20.3	Vidanger la trémie à engrais	144
8.21	Étalonnage (trémie de 650, 900 et 1100 l)	144
8.22	Réservoir avant.....	147
8.22.1	Pose / dépose du tambour de dosage.....	147
8.22.2	Régler la quantité d'engrais	149
8.22.2.1	Étalonnage	154
8.23	Vis de remplissage d'engrais (option).....	157
9	Déplacements sur la voie publique	159
10	Utilisation de la machine.....	162
10.1	Début du travail.....	164
10.2	Sécurité de transport des traceurs (ED 302 et ED 452 [-K])	165
10.3	Replier les bras de la machine.....	165
10.3.1	Replier les bras de la machine et les traceurs (ED 452-K et ED 602-K).....	166
10.4	Actionnement des traceurs	167

10.5	Demi-tour en bout de champ.....	168
11	Dépannage	169
11.1	Immobilisation d'un disque de sélection.....	169
11.2	Cisaillement d'un bras de traceur.....	169
11.3	Quantité à épandre / d'étalonnage dosage de l'engrais pas réglable.....	170
11.4	Quantité de semences à épandre	172
11.5	Verrouillage des bras de la machine (ED 452-K).....	172
12	Maintenance et entretien	173
12.1	Nettoyage de la machine	174
12.1.1	Nettoyage du rotor de la turbine à air aspiré.....	175
12.1.2	Nettoyer la vis de remplissage	176
12.2	Consignes de lubrification	177
12.2.1	Lubrifiants.....	178
12.2.2	Synoptique des points de lubrification.....	178
12.3	Programme de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble	181
12.4	Couple de serrage des vis de roue	182
12.5	Pression de gonflage des pneus.....	183
12.6	Vérifier le niveau d'huile dans le mécanisme de réglage (trémie à engrais de 650, 900 et 1100 l)	183
12.6.1	Circuit hydraulique.....	184
12.6.1.1	Marquage des conduites hydrauliques	185
12.6.1.2	Périodicités d'entretien	185
12.6.1.3	Critères d'inspection concernant les conduites hydrauliques	185
12.6.1.4	Pose et dépose des conduites hydrauliques	186
12.7	Vérifier la courroie trapézoïdale striée dans la transmission de la turbine (atelier spécialisé).....	187
12.8	Chaînes à rouleaux et roue à chaîne	187
12.9	Vérifier les éléments semeurs.....	188
12.10	Vérifier/remplacer les pointes des socs	189
12.11	Vérifier/remplacer les pointes de socs à engrais tractés	190
12.12	Couples de serrage des vis.....	191
13	plan hydraulique.....	193
13.1	Commutation profi ED	193
13.2	Légende - schéma hydraulique.....	194
14	Notice	195

1 Remarques destinées aux utilisateurs

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

1.1 Objet du document

La présente notice d'utilisation

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

1.2 Indications d'emplacement dans la notice d'utilisation

Toutes les indications d'emplacement 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

Respect des consignes exposées dans la notice d'utilisation

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

Obligations de l'exploitant

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

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

L'exploitant s'engage à

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

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

Obligations de l'utilisateur

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

- respecter les consignes fondamentales relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.
- lire le chapitre "Consignes générales de sécurité" de la présente notice et à respecter ses indications.
- lire le chapitre "Pictogrammes d'avertissement et différents panneaux sur la machines", en page 17 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 importants pour l'exécution des tâches qui leur sont confiées.

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

Risques liés à l'utilisation de la machine

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

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

Utilisez la machine exclusivement

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

Remédiez immédiatement aux dysfonctionnements susceptibles de nuire à la sécurité.

Garantie et responsabilité

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

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

2.2 Conventions relatives aux symboles de sécurité

Les dangers potentiels sont indiqués par un triangle de sécurité et le mot de signalisation placé avant. La signalisation du panneau (DANGER, MISE EN GARDE, ATTENTION) indique le niveau de risque et désigne un :



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 cette indication entraîne directement la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

indique un risque moyen de danger potentiel pouvant entraîner la mort ou des blessures corporelles (graves) s'il n'est pas évité.

Le non-respect de cette indication entraîne éventuellement la mort ou des blessures graves.



PRUDENCE

indique un risque faible de danger pouvant entraîner des blessures légères ou moyennes ou des dommages matériels s'il n'est pas évité.



IMPORTANT

indique une obligation pour un comportement particulier ou une activité pour la manipulation correcte de la machine.

Le non-respect de cette indication peut entraîner des défauts sur la machine ou son environnement.



REMARQUE

signale les conseils pratiques et les informations particulièrement utiles.

Ces indications vous aident à utiliser toutes les fonctions de votre machine de manière optimale.

2.3 Mesures à caractère organisationnel

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

- lunettes de protection
- chaussures de sécurité
- une combinaison résistante aux produits chimiques,
- gants de protection, etc.



La notice d'utilisation

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

Contrôlez régulièrement tous les dispositifs de sécurité existants.

2.4 Dispositifs de sécurité et de protection

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

Dispositifs de sécurité défectueux

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

2.5 Mesures de sécurité informelles

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

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

2.6 Formation du personnel

Seules les personnes ayant reçu une formation sont habilitées à travailler sur / avec la machine. Il convient de définir les responsabilités des personnes concernant l'utilisation et la maintenance.

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

Personnel Activité	Personne spécialement formée à cette activité	Utilisateur formé	Personnes ayant une formation spécialisée spécifique (atelier spécialisé*)
Chargement/transport	X	X	X
Mise en service	—	X	—
Installation, mise en place d'équipements	—	—	X
Utilisation	—	X	—
Entretien	—	—	X
Recherche et résolution de pannes et d'incidents	—	X	X
Elimination des déchets	X	—	—

Légende : X..habilitée —..non habilitée

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

Remarque :

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



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

2.7 Mesures de sécurité en service normal

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

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

2.8 Dangers liés aux énergies résiduelles

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

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

2.9 Entretien et réparation, élimination des pannes

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

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

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

Vérifiez que les raccords à visser sont bien serrés. Une fois les travaux de maintenance terminés, vérifiez le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.

2.10 Modifications constructives

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

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

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



AVERTISSEMENT

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

En principe, il est interdit

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

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

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

Utilisez exclusivement des pièces de rechange et pièces d'usure 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 de produits auxiliaires non homologués.

2.11 Nettoyage et élimination des déchets

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

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

2.12 Poste de travail de l'utilisateur

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

2.13 Pictogrammes d'avertissement et différents panneaux sur la machines



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

Structure des pictogrammes d'avertissement

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

Un pictogramme d'avertissement est composé de 2 cases:



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.

Explications des pictogrammes d'avertissement

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

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

Référence et explication

Pictogrammes d'avertissement

MD 076

Risque de happage des mains ou des bras par les pièces d'entraînement de la machine !

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

N'ouvrez jamais/n'enlevez jamais les dispositifs de protection

- tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan, le circuit hydraulique ou le système électronique fonctionne ;
- tant que l'entraînement des roues motrices n'est pas arrêté.



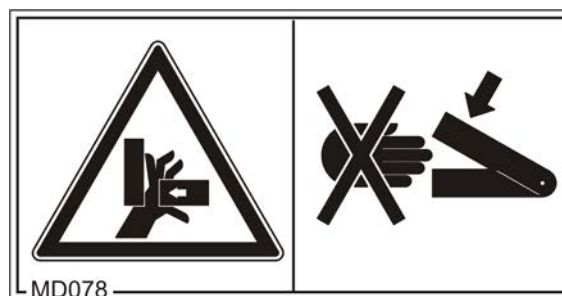
MD076

MD 078

Risque d'écrasement des doigts ou de la main dû aux pièces accessibles de la machine en mouvement !

Des blessures graves avec perte de membres peuvent s'en suivre.

Évitez tout contact avec cette zone dangereuse tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan / le système hydraulique / électronique fonctionnent.



MD078

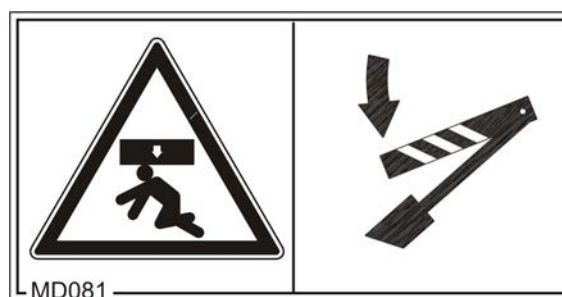
MD 081

Risque d'écrasement pour l'ensemble du corps par les pièces de la machine relevées par le vérin et s'abaissant involontairement !

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

Sécurisez le vérin de levage des éléments de la machine relevés contre un abaissement involontaire avant de vous placer dans la zone de danger sous des éléments relevés de la machine.

Utilisez à cet effet la cale mécanique du vérin de levage ou le dispositif de blocage hydraulique.



MD081

MD 082

Danger de chute causée par le transport de personnes sur les marche-pieds ou les plate-formes !

Des blessures graves voire la mort peuvent s'en suivre.

Il est interdit de transporter des personnes ou de monter sur la machine en marche. Cette interdiction s'applique également aux machines avec marchepieds ou plate-formes.

Veillez à ce que personne ne soit transporté avec la machine.

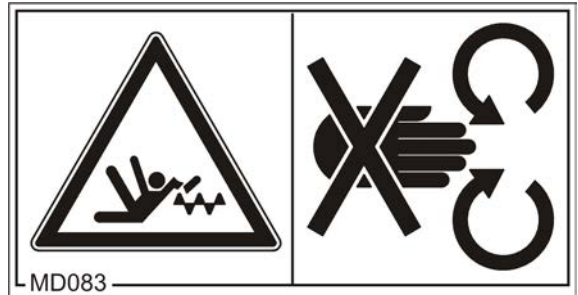


MD 083

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

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

N'ouvrez ou n'enlevez en aucune circonstance les dispositifs de sécurité tant que le moteur du tracteur tourne avec l'arbre à cardan / le circuit hydraulique / l'électronique accouplés.



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 !

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

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



MD 086

Risque d'écrasement de différentes parties du corps en cas de stationnement nécessaire sous des éléments relevés et non sécurisés de la machine.

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

Sécurisez les éléments relevés de la machine pour prévenir tout abaissement accidentel avant de pénétrer dans l'espace dangereux situé sous ces éléments.

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

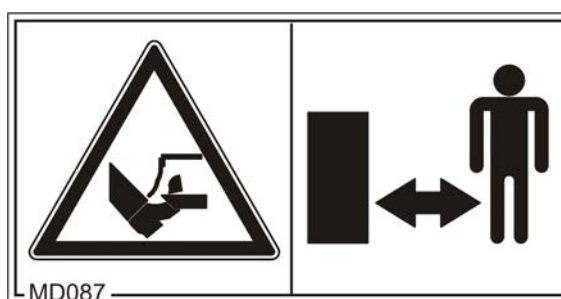


MD 087

Risque de coupe ou de cisaillement des doigts de pied ou du pied par les outils entraînés !

Cela risque d'entraîner des blessures extrêmement graves, comme la perte de doigts de pied ou du pied.

Maintenez toujours une distance de sécurité suffisante par rapport à la zone dangereuse tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan / le circuit hydraulique sont accouplés.

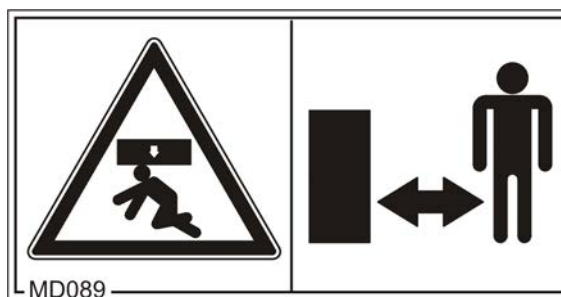


MD 089

Risque d'écrasement de différentes parties du corps en cas de stationnement sous des charges suspendues ou des éléments de la machine relevés !

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

- Il est interdit de se tenir sous des charges suspendues ou des éléments relevés de la machine.
- Conservez une distance de sécurité suffisante vis-à-vis des charges suspendues ou des éléments relevés de la machine.
- Veillez à ce que les personnes présentes se trouvent à une distance de sécurité suffisante des charges suspendues ou des éléments relevés de la machine.



MD 093

Risque de saisie ou d'enroulement pour l'ensemble du corps par les arbres primaires entraînés et non protégés !

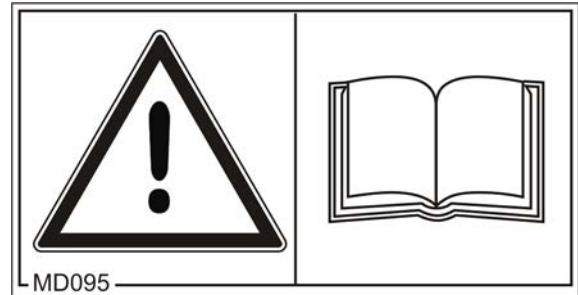
Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves au niveau de différentes parties du corps, voire la mort.

N'ouvrez ou n'enlevez en aucune circonstance les dispositifs de sécurité des arbres primaires tant que le moteur du tracteur tourne avec l'arbre à cardan / le circuit hydraulique accouplés.



MD 095

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

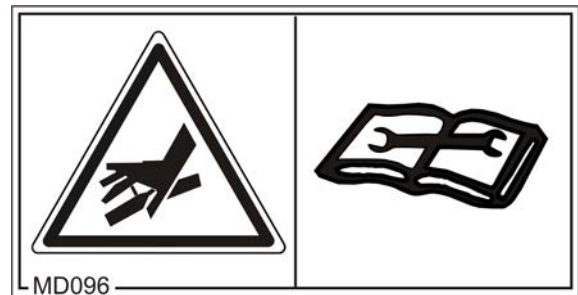


MD 096

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

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

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

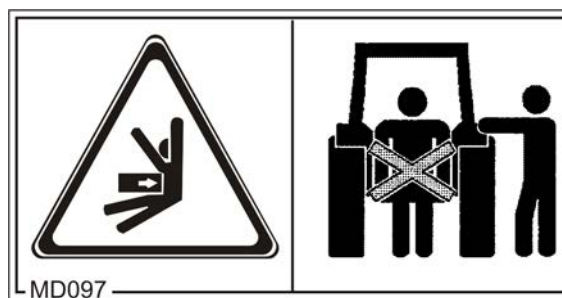


MD 097

Risque d'écrasement du corps en cas de présence dans la zone de levage de l'attelage trois points en actionnant le système hydraulique trois points !

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

- Il est interdit de se tenir dans la zone de levage de l'attelage trois points en cas d'actionnement du circuit hydraulique de l'attelage.
- Actionnez les organes de commande du circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur
 - uniquement depuis le poste de travail prévu,
 - en aucune circonstance lorsque vous vous tenez dans la zone de levage entre le tracteur et la machine.



MD 102

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

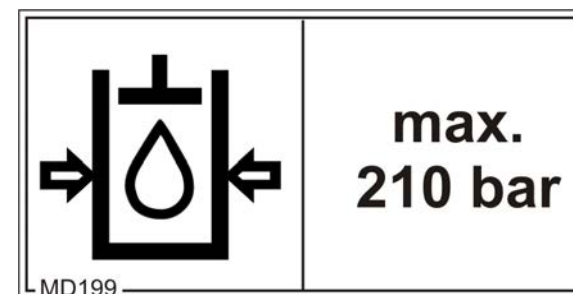
Cela risque d'entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.

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



MD 199

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



2.13.1 Positionnement des pictogrammes d'avertissement et des autres panneaux

Pictogrammes d'avertissement

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

Semoir monograine ED 302



Fig. 1



Fig. 2

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



Fig. 3

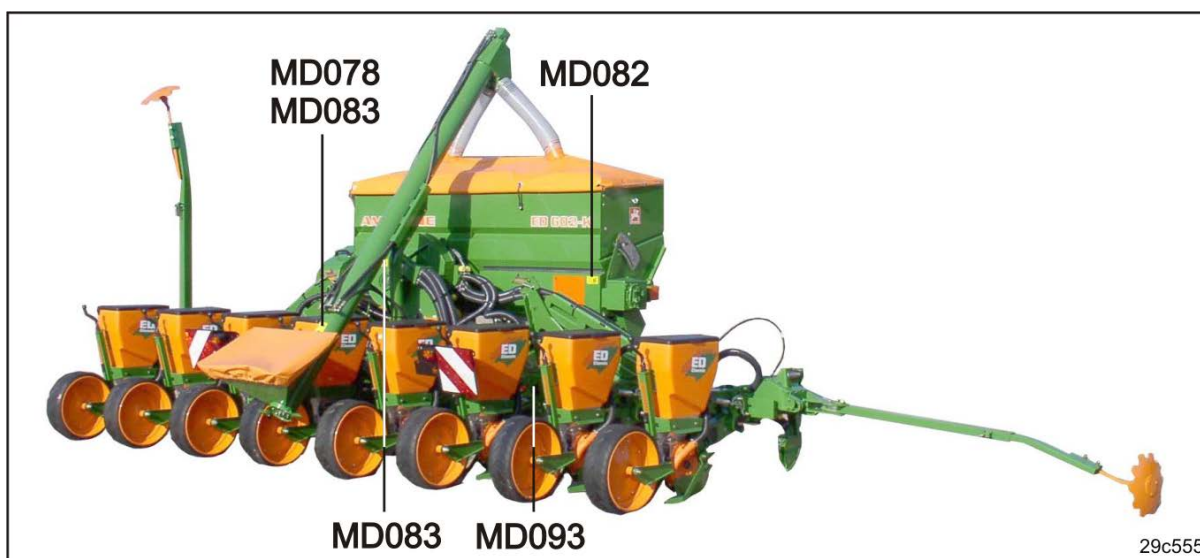


Fig. 4

2.14 Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité

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

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

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

2.15 Travail respectueux des règles de sécurité

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

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

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

2.16 Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur



AVERTISSEMENT

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

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

2.16.1 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents

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

Attelage et dételage de la machine

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

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

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

Utilisation de la machine

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

Pour cela :

- o abaissez la machine au sol,
- o serrez le frein de stationnement du tracteur,
- o arrêtez le moteur du tracteur,
- o 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
 - o les conduites d'alimentation sont correctement raccordées,
 - o le système d'éclairage n'est pas endommagé, qu'il fonctionne et qu'il est propre
 - o le système de freinage et le circuit hydraulique ne présentent aucun défaut à l'examen visuel
 - o le frein de stationnement est complètement desserré,
 - o 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 ou attelées, ainsi que les lests avant et arrière, influencent le comportement sur route, la manœuvrabilité et la puissance de freinage du tracteur.
- Utilisez, le cas échéant, des lests avant.

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

- Fixez les lests avant et arrière conformément à la réglementation, sur les points de fixation prévus à cet effet.
- Respectez la charge utile maximale de la machine portée / attelée et les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur.
- Le tracteur doit être capable de fournir la puissance de décélération réglementaire pour l'ensemble chargé (tracteur avec machine portée / attelée).
- Contrôlez l'action des freins avant les déplacements.
- Dans les virages avec une machine attelée ou portée, tenez compte du déport important et de la masse en rotation de la machine.
- Avant les déplacements sur route, veillez à assurer un verrouillage latéral suffisant des bras inférieurs d'attelage du tracteur, lorsque la machine est attelée au circuit hydraulique trois points ou aux bras inférieurs d'attelage du tracteur.
- Avant les déplacements sur route, placez tous les éléments pivotants de la machine en position de transport.
- Avant les déplacements sur route, fixez tous les éléments pivotants de la machine en position de transport afin d'éviter tout changement 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 que l'équipement de transport obligatoire est monté correctement sur la machine, notamment les dispositifs d'éclairage, de signalisation et de protection.
- Avant les déplacements sur route, effectuez un contrôle visuel afin de vous assurer que les goupilles maintiennent parfaitement en place les 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 Circuit hydraulique

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

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

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

2.16.3 Installation électrique

- Avant toute intervention sur l'installation électrique, débranchez le pôle négatif (-) de la batterie.
- Utilisez exclusivement les fusibles préconisés. L'utilisation de fusibles d'un ampérage trop élevé peut entraîner la détérioration de l'installation électrique, avec un risque d'incendie.
- Veillez au branchement approprié des bornes de la batterie, en commençant par le pôle positif, puis le pôle négatif. Lors du débranchement des bornes, commencez par le pôle négatif, puis débranchez le pôle positif.
- Placez systématiquement le cache prévu à cet effet sur le pôle positif de la batterie. Attention au risque d'explosion en cas de mise à la masse.
- Risque d'explosion - Evitez la formation d'étincelles et les flammes nues à proximité de la batterie !
- La machine peut être équipée de composants et éléments électroniques dont le fonctionnement peut être affecté par les émissions électromagnétiques d'autres appareils. Ce type d'influence peut constituer une source de danger pour les personnes lorsque les consignes de sécurité suivantes ne sont pas respectées.
 - En cas d'installation a posteriori d'appareils et/ou de composants électriques sur la machine, avec branchement sur le circuit électrique de bord, l'utilisateur doit au préalable vérifier que l'installation ne provoque pas de perturbations au niveau de l'électronique du véhicule ou d'autres composants.
 - Assurez-vous que les composants électriques et électroniques installés a posteriori sont conformes à la directive 2004/108/CEE sur la compatibilité électromagnétique dans sa version en vigueur et qu'ils portent le marquage CE.

2.16.4 Outils de travail attelés

- Avant d'atteler la machine, assurez-vous que les catégories d'attelage du tracteur et de la machine concordent exactement ou ont été harmonisées !
- Respectez les consignes du constructeur !
- Avant d'atteler et de déatteler les machines sur l'attelage trois points, amenez le dispositif de commande sur la position excluant tout risque de montée ou de descente !
- Il y a risque de blessures graves dans la zone de l'attelage trois points en raison des multiples points d'écrasement ou de cisaillement !
- Ne jamais se placer entre le tracteur et la machine en actionnant la commande extérieure de l'attelage trois points !
- La machine doit impérativement être transportée et déplacée avec les tracteurs prévus à cet effet !
- Il y a risques de blessures corporelles en attelant et déattelant les outils au tracteur !
- La manipulation des dispositifs de protection représente des risques en raison des points d'écrasement et de cisaillement !
- En attelant les outils à l'avant ou /et à l'arrière d'un tracteur, il ne faut pas dépasser
 - o poids total autorisé du tracteur
 - o charges par essieu autorisées du tracteur
 - o les capacités de charge admises sur les pneumatiques du tracteur.
- Respectez la charge utile maximale de l'outil attelé et les charges admises par essieu sur le tracteur !
- Avant le déplacement sur route de la machine, toujours respecter un blocage latéral suffisant au niveau des bras inférieurs du tracteur !
- Au cours des déplacements sur route, le levier de commande des bras d'attelage inférieurs du tracteur doit être verrouillé pour éviter tout risque de descente inopinée !
- Avant le déplacement sur route, amener tous les dispositifs en position de transport !
- Les outils et les lests attelés au tracteur influencent le comportement de conduite ainsi que la capacité de braquage et de freinage du tracteur !
- L'essieu avant du tracteur doit toujours supporter au moins 20% du poids mort du tracteur afin d'assurer une capacité de braquage suffisante. Utilisez des lests frontaux si nécessaire !
- Il est impératif de retirer la clé de contact pour effectuer les travaux de remise en état, de maintenance et de nettoyage et pour éliminer les défaillances !
- Laissez les dispositifs de protection en place et toujours en position de protection !

2.16.5 Arbre à cardan

- Vous devez utiliser uniquement les arbres à cardan préconisés par AMAZONEN-WERKE, équipés des dispositifs de protection réglementaires.
- Respectez également la notice d'utilisation du fabricant de l'arbre à cardan.
- Le tube protecteur et le bol protecteur de l'arbre à cardan ainsi que la protection de la prise de force du tracteur, également côté machine, doivent être en place et se trouver en état d'assurer leur fonction.
- Il est interdit de travailler avec des dispositifs de protection endommagés.
- La pose et la dépose de l'arbre à cardan ne s'effectue que lorsque
 - la prise de force est débrayée ;
 - le moteur est arrêté,
 - le frein de stationnement est serré,
 - retirer la clé de contact
- Assurez-vous toujours que l'arbre à cardan est bien monté et sécurisé.
- En cas d'utilisation d'arbres à cardan à fort débattement, faites en sorte que l'articulation soit située au niveau du point de pivotement entre le tracteur et la machine!
- Assurez l'immobilisation du tube protecteur de l'arbre à cardan en accrochant la ou les chaînes.
- Veillez à respecter la longueur de recouvrement prescrite des arbres à cardan en cours de transport et au travail. (Reportez-vous à la notice d'utilisation du constructeur de l'arbre à cardan)
- Dans les tournants, respectez l'angularité autorisée et la course coulissante de l'arbre à cardan.
- Avant d'enclencher la prise de force, contrôlez que le régime sélectionné à la prise de force du tracteur est conforme au régime admis par la machine.
- Eloignez les personnes de l'espace dangereux de la machine avant d'enclencher la prise de force.
- Lorsque la prise de force est embrayée, il ne doit y avoir personne à proximité de la prise de force ou de l'arbre à cardan en mouvement.
- N'enclenchez jamais la prise de force lorsque le tracteur du moteur est arrêté.
- Débrayez toujours la prise de force chaque fois que l'angularité de la transmission devient excessive ou lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- **ATTENTION !** Après le débrayage de la prise de force, il existe un risque de danger en raison de la masse d'inertie des éléments de la machine encore en mouvement.
Pendant ce laps de temps, n'approchez pas trop près de la machine. Il est possible de travailler sur la machine uniquement lorsque tous les éléments de celle-ci sont totalement immobilisés.

- Avant de nettoyer, de graisser ou de régler la prise de force, prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter le démarrage ou le déplacement accidentel du tracteur.
- Accrochez l'arbre à cardan désaccouplé au support prévu à cet effet.
- Après dépose de l'arbre à cardan, introduire la protection d'embout d'arbre sur le bout d'arbre de prise de force.
- Avec une prise de force proportionnelle à l'avancement, veillez à ce que le régime soit proportionnel à la vitesse d'avancement et que le sens de rotation s'inverse dans les manœuvres en marche arrière.

2.16.6 Fonctionnement des semoirs

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

2.16.7 Nettoyage, entretien et réparation

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

3 Chargement et déchargement



DANGER

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

3.1 Chargement des semoirs monograine ED 302 et ED 452

Charger les semoirs monograine ED 302 et ED 452 avec une grue (Fig. 5).



Fig. 5

Fixer les pièces de transport (Fig. 6/1) des deux côtés sur les supports des traceurs et des béquilles.

Bloquez et immobilisez la machine sur le véhicule de transport en respectant les consignes.



Fig. 6

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

Replier les semoirs monograine ED 452-K et ED 602-K et charger avec la grue comme suit.

1. Fixer les pièces de transport (Fig. 7/1) aux oeillets de la machine.



Fig. 7

2. Les oeillets sont signalés par l'adhésif (Fig. 8).
3. Bloquez et immobilisez la machine sur le véhicule de transport en respectant les consignes.

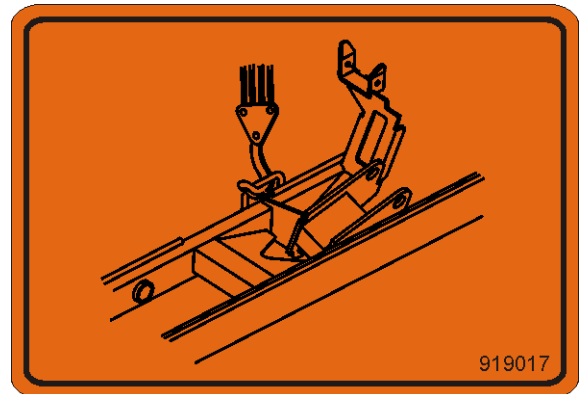


Fig. 8

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 façon optimale avec la machine.

4.1 Principaux ensembles de la machine

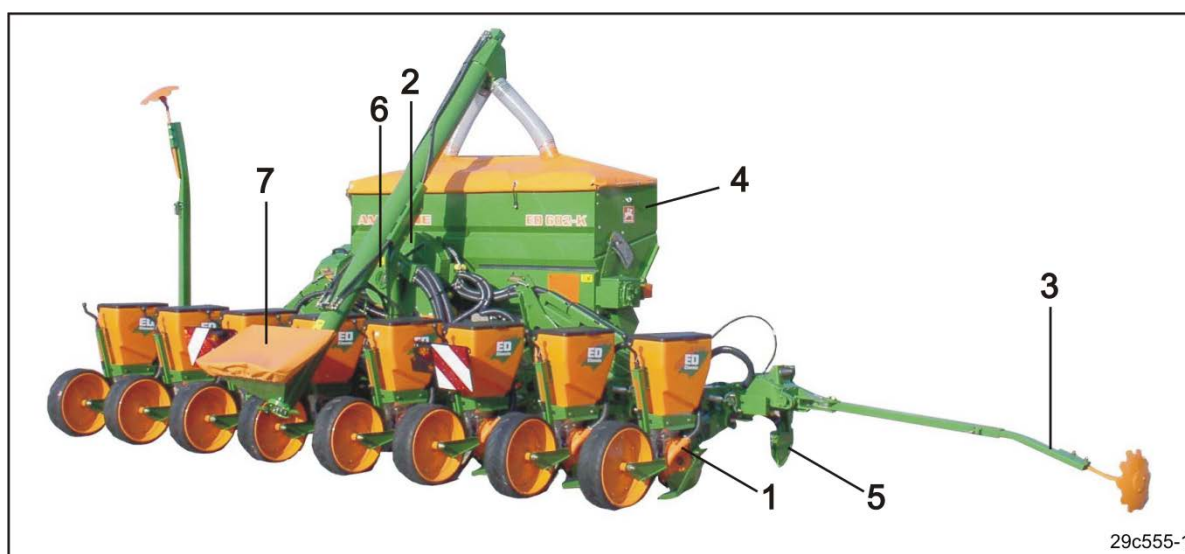


Fig. 9

Fig. 9/...

- (1) Élément semeur
- (2) Turbine à air aspiré
- (3) Traceur
- (4) Trémie à engrais 900/1100 litres
- (5) Soc à engrais (option)
- (6) Turbine à air comprimé (option)
- (7) Vis de remplissage d'engrais (option)

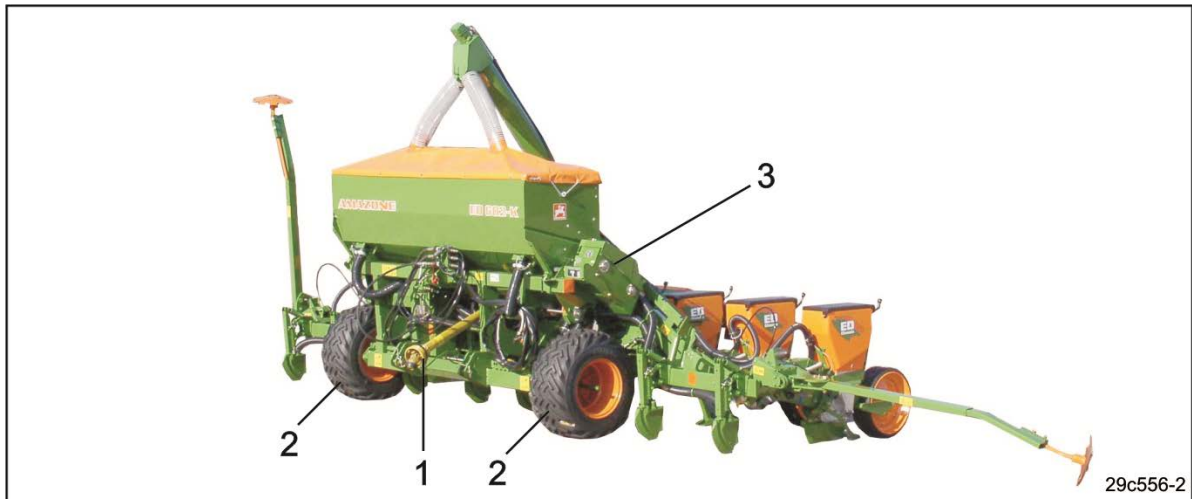


Fig. 10

Fig. 10/...

- (1) Arbre à cardan pour l'entraînement de la turbine
- (2) Roues d'entraînement
- (3) Mécanisme d'ajustage

4.2 Présentation des ensembles

Fig. 11

Terminal de commande AMASCAN +
(option)

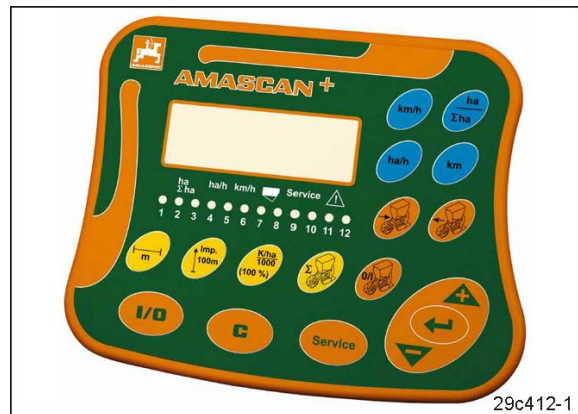


Fig. 11

Fig. 12

Terminal de commande AMASCAN-PROFI
(option)

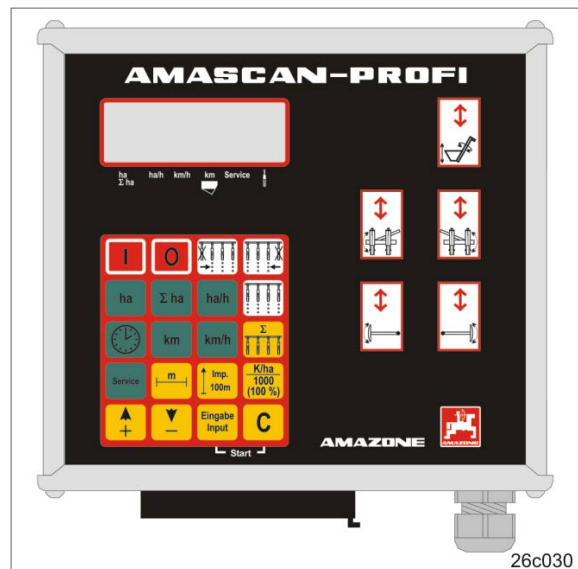


Fig. 12

Fig. 13

Terminal de commande ED-CONTROL
(option)

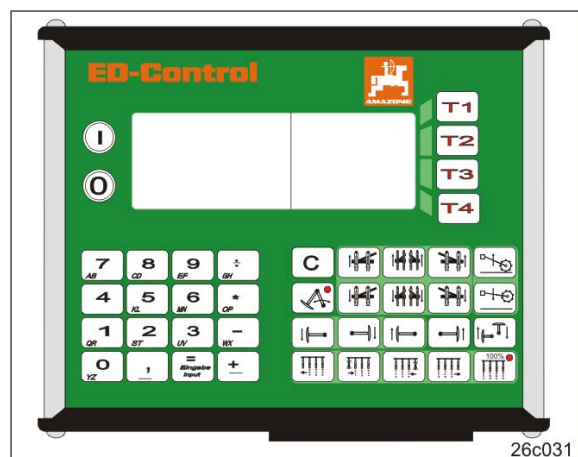


Fig. 13

Élément semeur Classic

Fig. 14/...

- (1) Réservoir de semences
- (2) Réglage de la profondeur de dépose de la semence
- (3) Carter de distribution
- (4) Soc
- (5) Pneus caoutchouc de foulage
- (6) Recouvreur en amont

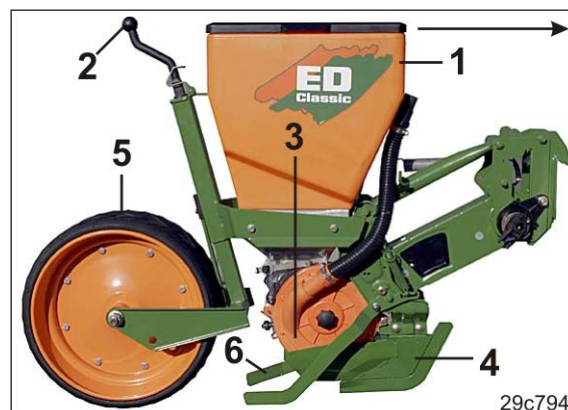


Fig. 14

Élément semeur Contour

Fig. 15/...

- (1) Trémie de semences
- (2) Réglage de la profondeur de dépose de la semence
- (3) Carter de distribution
- (4) Soc
- (5) Roue de rappui, en amont
- (6) Roue de rappui en V
- (7) Chasse-mottes (option)

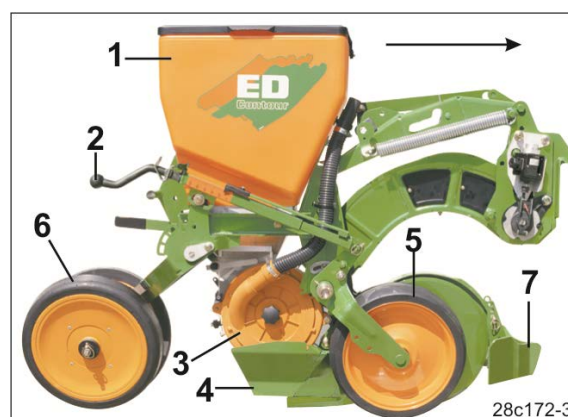


Fig. 15

Équipement à engrais avec trémie à l'arrière

Fig. 16/...

- (1) Trémie à engrais 650, 900 ou 1100 litres (option)



Fig. 16

Équipement à engrais avec trémie à l'avant

Fig. 17/...

- (1) Trémie frontale
- (2) Roue d'entraînement
- (3) Doseur
- (4) Canal d'injection
- (5) Turbine
- (6) Auget d'égalonnage pour l'égalonnage



Fig. 17

4.3 Dispositifs de sécurité et de protection

Fig. 18/...

- (1) Protection de l'arbre à cardan



Fig. 18

Fig. 19/...

- (1) Protection de turbine



Fig. 19

Fig. 20/..

- (1) Cheminement de l'air d'évacuation
ENVIRO-Safe



Fig. 20

4.4 Équipements pour les déplacements sur route (option)

Fig. 21/...

- (1) 2 clignotants orientés vers l'arrière
- (2) 1 éclairage pour plaque d'immatriculation 1 porte-plaque d'immatriculation (option)
- (3) 2 réflecteurs rouges
- (4) 2 feux stop et feux arrière
- (5) 2 plaques de signalisation orientées vers l'arrière
- (6) 2 réflecteurs, jaunes

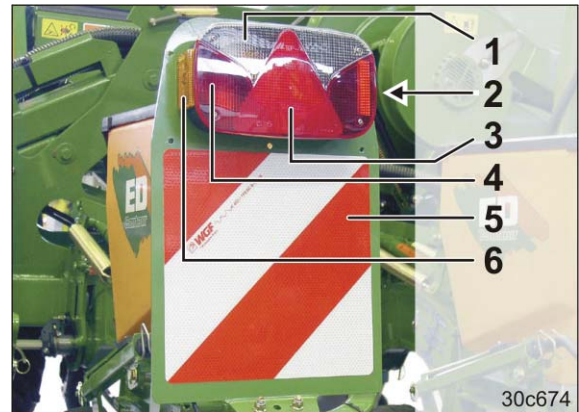


Fig. 21

Fig. 22/...

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

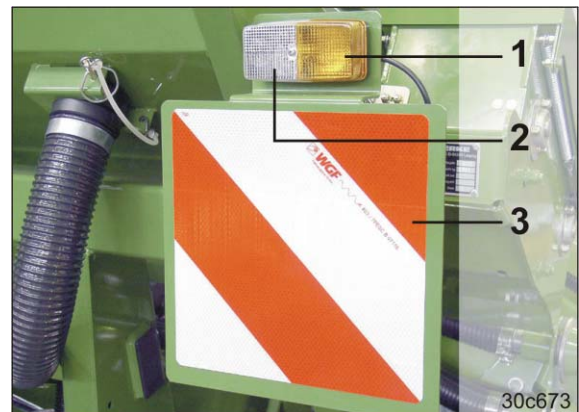


Fig. 22

4.5 Utilisation conforme aux dispositions

La machine

- est conçue pour doser et épandre certaines semences et des variétés d'engrais couramment vendus dans le commerce.
- est attelée aux trois points 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%
à droite, dans le sens d'avancement	10 %
- Courbe 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 résultant d'une utilisation non conforme

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

4.6 Espace dangereux et zones dangereuses

Le terme de zone dangereuse 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 s'abaissant 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 la zone dangereuse de la machine

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

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

Les zones dangereuses se situent :

- entre le tracteur et la machine, en particulier lors de l'attelage et du dételage,
- au niveau des pièces mobiles,
- dans le secteur des bras pivotants de la machine,
- dans le secteur des traceurs pivotants,
- sous la machine ou ses éléments relevés et non fixés,
- dans le secteur de lignes haute tension lors du dépliage et du repliage des bras de la machine,
- en montant sur la machine

4.7 Plaque signalétique et marquage CE

La plaque signalétique (Fig. 23/1) comporte les indications suivantes :

- le N° d'ident. machine
- le type
- le poids total admissible [kg]
- L'année de construction
- le poids de base [kg]
- l'usine

Le marquage CE (Fig. 23/2) apposé sur la machine signale le respect des dispositions des directives UE applicables.



Fig. 23

Les figures suivantes montrent la disposition de la plaque signalétique et du marquage CE des machines.

- ED 302, ED 452 (-K) (voir Fig. 24)
- ED 602-K (voir Fig. 25).



Fig. 24



Fig. 25

4.8 Equipement nécessaire du tracteur

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

4.8.1 Puissance motrice du tracteur

	sans trémie	avec trémie
ED 302	à partir de 44 kW (60 CV)	à partir de 55 kW (75 CV)
ED 452 / ED452-K	à partir de 55 kW (75 CV)	à partir de 66 kW (90 CV)
ED 602-K	à partir de 66 kW (90 CV)	à partir de 88 kW (120 CV)

4.8.2 Raccords électriques

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

4.8.3 Circuit hydraulique

Pression de service maximale :	200 bar	
Débit de pompe tracteur :	• 20 l/min. à 150 bar • 45 l/min. à 150 bar	- o sans entraînement hydraulique de turbine - o sans vis de remplissage - o avec entraînement hydraulique de la turbine - o avec vis de remplissage
Huile hydraulique de la machine :	huile boîte de vitesses / huile hydraulique Utto SAE 80W API GL4 L'huile hydraulique / boîte de vitesses de la machine convient à tous les circuits hydrauliques / boîte de vitesses des modèles de tracteurs courants.	

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

4.9.1 Commutation hydraulique standard

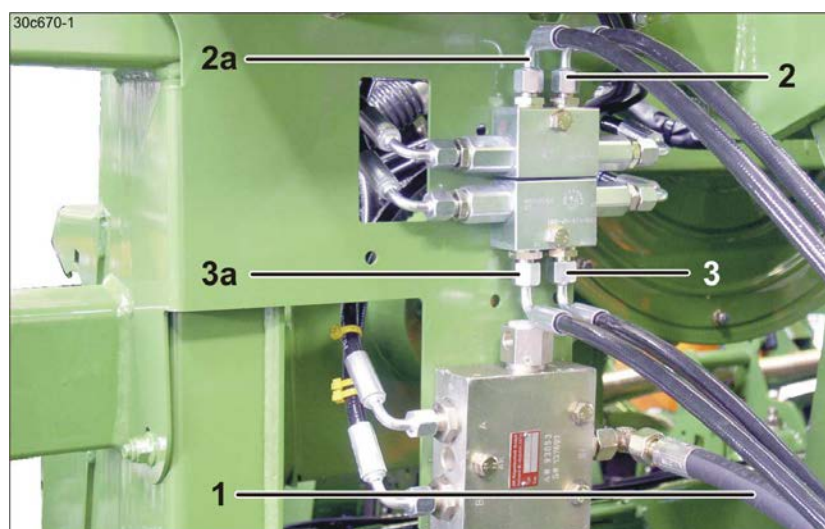


Fig. 26

Côté tracteur		Côté machine						
			Sens de circulation	Marquage		Fonction		
Distributeur du tracteur	1 Simple effet	Conduite hydraulique	(1)	Arrivée	N° poignée	1	jaune	Actionnement du traceur (T/S)
	2 double effet		(2)	Arrivée		1	vert	uniquement ED02-K : dépliage bras gauche (T)
			(2a)	Retour		2		
	3 double effet		(3)	Arrivée		1	bleu	uniquement ED02-K : dépliage bras droit (T)
			(3a)	Retour		2		
	4 Simple effet		(4)	Arrivée		1	nature	Moteur hydraulique de la vis de remplissage (option) (R)
			(4a)	Retour		2		
	5 double effet		(5)	Arrivée		1	nature	Relevage de la roue d'entraînement (trémie frontale) (T)
			(5a)	Retour		2		
	6 simple ou double effet		(6)	Départ ¹⁾		1	rouge	Moteur hydraulique de la turbine (option) (R)
Conduite libre		(6a)	Retour ²⁾	2				

¹⁾ Conduite sous pression avec priorité

²⁾ Conduite sans pression (voir chap. "Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine (option)", en page 72).

4.9.2 Commande Profi hydraulique (sans fonction Load-Sensing)

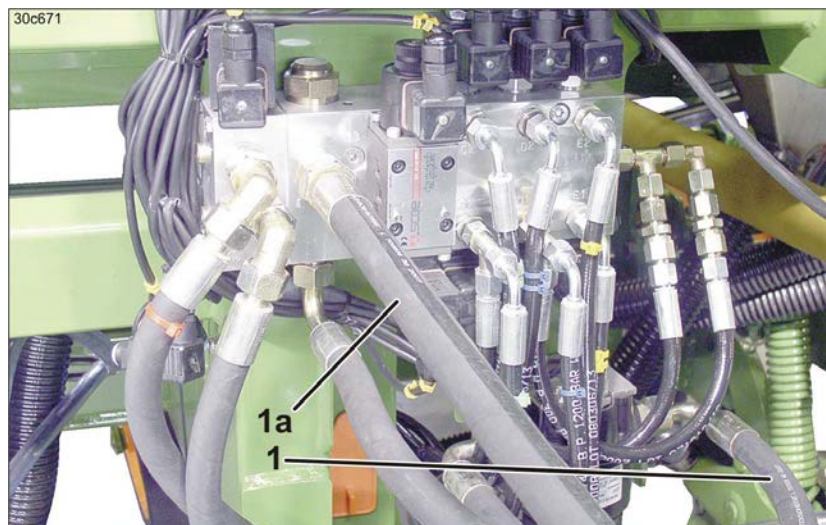


Fig. 27

Côté tracteur		Côté machine				
			Sens de circulation	Marquage		Fonction
1	Distributeur du tracteur à double effet	(1)	Arrivée	N° poignée	1	rouge Commande Profi sans fonction Load-sensing
Conduite libre		(1a)	Retour ²⁾		2	
2	Distributeur du tracteur à effet simple ou double	(2)	Départ ¹⁾		1	rouge Moteur hydraulique de la turbine (option) (R)
Conduite libre		(2a)	Retour ²⁾		2	
3	Distributeur du tracteur à double effet	(3)	Arrivée		1	nature Relevage de la roue d'entraînement (trémie frontale) (T)
		(3a)	Retour		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 (option)", en page 72).

4.9.3 Commande Profi hydraulique (avec fonction Load-Sensing)

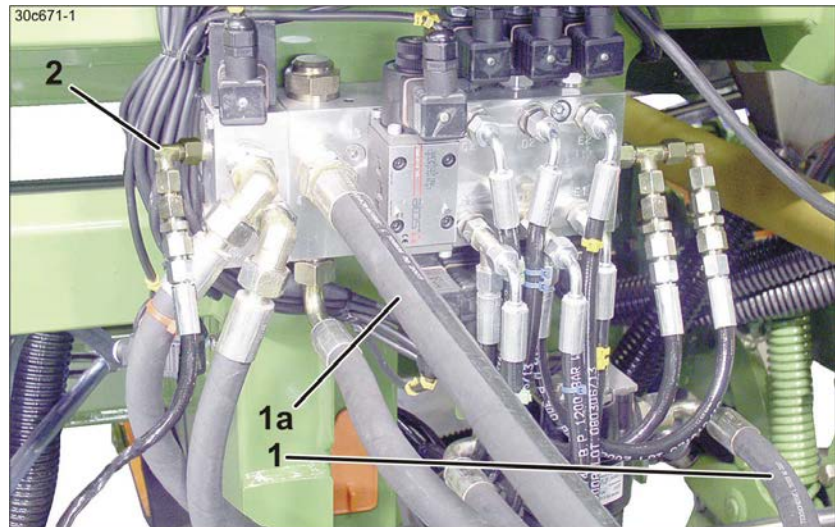


Fig. 28

Côté tracteur		Côté machine						
			Sens de circulation	Marquage			Fonction	
1	Distributeur du tracteur "LS"	Conduite hydraulique	(1)	Départ : Conduite de pression LS	N° poignée	1	rouge	Commande Profi avec fonction Load-Sensing
			(1a)	Retour : Conduite du réservoir sans pression		2		
			(2)	Ligne pilote LS				

4.10 Données concernant le niveau sonore

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

Appareil de mesure : OPTAC SLM 5.

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

4.11 Caractéristiques techniques

Semoir monograine		ED 302		ED 452	
Éléments semeurs		Classic	Contour	Classic	Contour
Pneumatiques possibles		10.0/75-15			
Largeur de transport (voir aussi tableau, en page 91)	[m]	3,00		4,00	
Longueur de transport	[m]	2,40		2,40	
Nombre d'éléments semeurs en version standard (inter-rangs 75 cm)		4		6	
Nombre max d'éléments semeurs sans/avec fertilisation en sous-sol		10/6	6/6	12/6	9/6
Contenance du réservoir d'en- grais	[l]	650 / 900		900	
Poids à vide sans épandeur d'engrais en ligne à partir de	[kg]	662	798	824	1028
Poids à vide avec épandeur d'engrais en ligne à partir de	[kg]	864	1036	1071	1275

Semoir monograine		ED 452-K		ED 602-K	
Éléments semeurs		Classic	Contour	Classic	Contour
Pneumatiques possibles		10.0/75-15		31x15,5/15	
Largeur de transport (voir aussi tableau, en page 91)	[m]	3,00		3,05	
Longueur de transport	[m]	2,80		2,90	
Nombre d'éléments semeurs en version standard (inter-rangs 75 cm)		6		8	
Nombre max d'éléments semeurs sans/avec fertilisation en sous-sol		7/6		12/8-12 ¹	
Contenance du réservoir d'engrais	[l]	900		1100	
Poids à vide sans épandeur d'engrais en ligne à partir de	[kg]	903	1107	1337	1606
Poids à vide avec épandeur d'engrais en ligne à partir de	[kg]	1150	1400	1697	2112
Poids à vide trémie frontale	[kg]	—		640	

¹ uniquement en association avec trémie frontale

Semoir monograine		• Toutes les catégories
Entraînement		• Transmission par roues de chaîne à 54 niveaux
Écart entre les graines (voir aussi tableaux, en page 95)	[cm]	• 3,1 cm à 86,9 cm en fonction du disque de sélection utilisé
Entraînement turbine		• Arbre à cardan avec roue libre régime de l'arbre à cardan 540 tr/min, 710 tr/min ou 1000 tr/min, au choix entraînement hydraulique
Disques de sélection		• Disques de sélection en plastique pour le maïs, les haricots, les pois, le soja, le tournesol, etc.

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

(voir en page 67)		Poids total G_H	Ecart d
ED 302 sans trémie à engrais	à 4 rangs Classic	802 kg	885 mm
	à 4 rangs Contour	942 kg	1076 mm
	à 10 rangs Classic	1372 kg	1070 mm
	à 6 rangs Contour	1202 kg	1180 mm
ED 302 avec trémie à engrais de 650 litres	à 4 rangs Classic	1472 kg	745 mm
	à 4 rangs Contour	1652 kg	899 mm
	à 6 rangs Classic	1692 kg	824 mm
	à 6 rangs Contour	1962 kg	1006 mm
ED 302 avec trémie à engrais de 900 litres	à 4 rangs Classic	1508 kg	745 mm
	à 4 rangs Contour	1688 kg	899 mm
	à 6 rangs Classic	1728 kg	824 mm
	à 6 rangs Contour	1998 kg	1006 mm
ED 452 sans trémie à engrais	à 6 rangs Classic	1034 kg	950 mm
	à 6 rangs Contour	1244 kg	1157 mm
	à 10 rangs Classic	1414 kg	1052 mm
	à 9 rangs Contour	1634 kg	1252 mm
ED 452 avec trémie à engrais de 900 litres	à 6 rangs Classic	2260 kg	731 mm
	à 6 rangs Contour	2530 kg	878 mm
ED 452-K sans trémie à engrais	à 6 rangs Classic	1113 kg	917 mm
	à 6 rangs Contour	1323 kg	1117 mm
	à 7 rangs Classic	1208 kg	950 mm
	à 7 rangs Contour	1453 kg	1156 mm
ED 452-K avec trémie à engrais de 900 litres	à 6 rangs Classic	2339 kg	722 mm
	à 6 rangs Contour	2609 kg	866 mm

(voir en page 67)		Poids total G_H	Ecart d
ED 602-K sans trémie à engrais	à 8 rangs Classic	1617 kg	881 mm
	à 8 rangs Contour	1897 kg	1072 mm
	à 12 rangs Classic	1997 kg	967 mm
	à 12 rangs Contour	2417 kg	1177 mm
ED 602-K avec trémie à engrais de 1100 litres	à 8 rangs Classic	3127 kg	722 mm
	à 8 rangs Contour	3487 kg	865 mm
ED 602-K avec kit de montage épan- deur d'engrais pour trémie frontale	à 12 rangs Classic	2422 kg	945 mm
	à 12 rangs Contour	2962 kg	1158 mm

(voir en page 67)		Poids total G_V	Distance a_2
- Trémie frontale FRS 103 (sans kit de montage) - Trémie frontale FRS 203 (sans kit de montage)		2150 kg	0,9 m
- Trémie frontale FPS 103 (sans kit de montage) - Trémie frontale FPS 203 (sans kit de montage)		2675 kg	0,85 m

5 Structure et fonctionnement

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

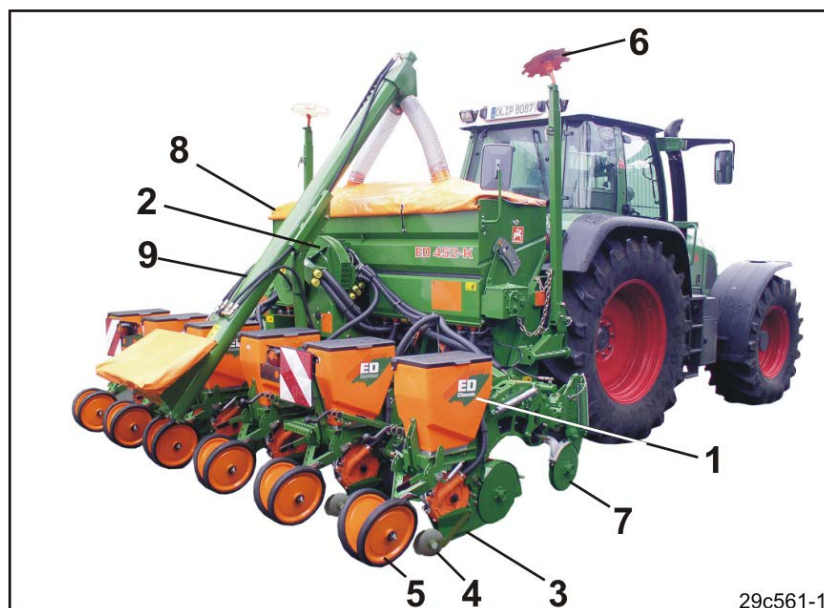


Fig. 29

Les semoirs monograin déposent les graines séparément à une distance régulière réglable dans le sol. Un élément semeur travaille dans chaque rang avec sa propre trémie à semences (Fig. 29/1).

La semence est aspirée sur les trous des disques de sélection en rotation. Une turbine à air aspiré (Fig. 29/2) produit la dépression nécessaire. La dépression s'arrête au point le plus bas du disque de sélection et la graine tombe dans le sillon ouvert par le soc (Fig. 29/3).

Une fois semée, la graine est recouverte de terre par les recouvreurs (Fig. 29/4) et pressée par les roues de pression (Fig. 29/5).

Les roues d'entraînement des semoirs monograin entraînent les disques de sélection. La vitesse de rotation de ces disques de sélection est réglée avec le mécanisme ajustable et sur la transmission secondaire. Les variations de la vitesse de rotation de la transmission modifient l'écart entre les graines dans le sol. L'arrêt des éléments semeurs peut se faire par l'électronique, par ex. avec l'ordinateur de bord AMASCAN⁺ (option).

La turbine à air aspiré (Fig. 29/2) est entraînée par la prise de force du tracteur ou par le moteur hydraulique.

Les traceurs (Fig. 29/6) marquent le tracé du rang suivant soit au centre du tracteur, soit dans sa voie (sauf ED 302).

Pour la fertilisation en sous-sol (option), les semoirs monograin sont équipés de socs à engrais (Fig. 29/7) qui déposent l'engrais dans le sol, en général à 6 cm (réglable) à côté des socs de semences (Fig. 29/3).

La profondeur de dépose de l'engrais est réglable. L'engrais est transporté dans la trémie de réserve (Fig. 29/8) ou dans la trémie frontale.

Les trémies de réserve d'engrais se remplissent aisément avec la vis de remplissage (Fig. 29/9).

5.1 Éléments semez Classic

L'élément semez Classic est utilisé pour le semis sur des sols labourés.

Les semences semées avec l'élément semez Classic sont :

- le maïs
- les pois
- les haricots
- le coton
- le tournesol
- le sorgho

La manivelle (Fig. 30/1) sert à régler la profondeur de dépose de la semence.

La profondeur maximale de dépose de la semence s'élève à 10 cm.

Le pneu caoutchouc de fouflage (Fig. 30/2).

- conduit l'élément semez en profondeur
- plombe le sillon

Si la profondeur de dépose n'est pas atteinte, l'élément semez peut être plus chargé avec le levier (Fig. 30/3) qui règle la pression du ressort.



Fig. 30

Les recouvreurs réglables placés en avant (Fig. 31/1) referment le sillon.



Fig. 31

5.2 Élément semeur Contour

Méthode de semis avec l'élément semeur Contour :

- semis après labour
- semis sous mulch

Les graines semées avec l'élément semeur Contour sont :

- | | |
|----------------|----------------------------|
| • le maïs | • les betteraves sucrières |
| • les haricots | • les betteraves |
| • le tournesol | • le colza |
| • les pois | • les pastèques |
| • le coton | |
| • le sorgho | |

L'élément semeur Contour s'appuie sur la roue de rappui en amont placée d'un côté (en option des deux côtés) (Fig. 32/1) et la roue de rappui en V tractée (Fig. 32/2).

Les roues de rappui sont reliées entre elles par la manivelle de réglage de la profondeur (Fig. 32/3) et forment un tandem longitudinal.

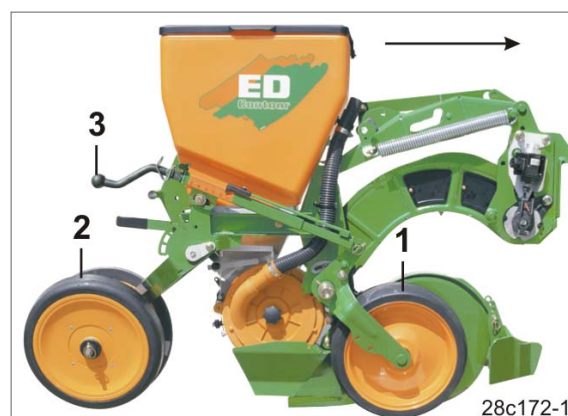


Fig. 32

L'élément semeur Contour peut s'adapter à la surface (Fig. 33).

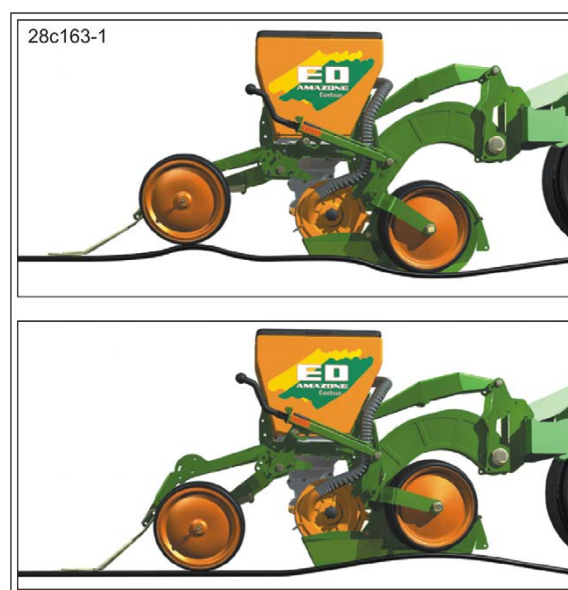


Fig. 33

Sur les champs avec masse organiques, les grands disques doubles (Fig. 34/1) écartent les résidus de plantes devant les socs (Fig. 34/2).

La roue de rappui en V à bande caoutchouc (Fig. 34/3) et la roue de rappui super V conviennent pour le semis après labour et le semis sous mulch.

La roue de rappui en V avec bandage caoutchouc

- maintient, en association avec la roue de pression avant, la profondeur de dépose de la semence
- ferme le sillon
- compacte le sillon.

La roue de rappui super V (option)

- augmente la pression du sol à côté du sillon grâce à un profil en caoutchouc particulier avec câble métallique intégré.

La profondeur de dépose de la semence est réglée avec une manivelle (Fig. 35/1) et s'affiche sur une échelle (Fig. 35/2). La valeur est relative et sert uniquement au simple réglage des autres éléments.

La profondeur maximale de dépose de la semence s'élève à 12 cm.

Les éléments semeurs d'une machine sont adaptés les uns aux autres. La valeur à l'échelle (Fig. 35/2) déterminée sur l'un d'entre eux peut être retransmise aux autres éléments semeurs.

Si la profondeur de dépose n'est pas atteinte, l'élément semeur peut être plus chargé grâce à l'ajustage du ressort (Fig. 36/1).

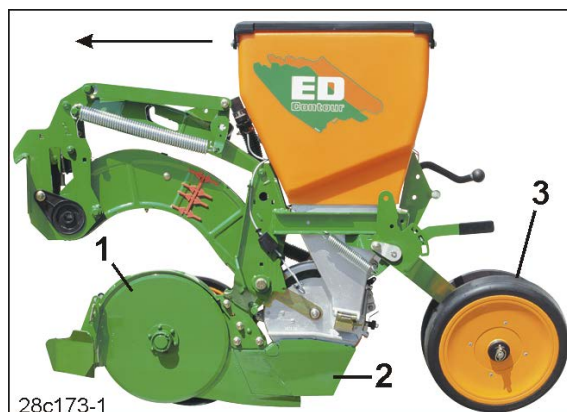


Fig. 34

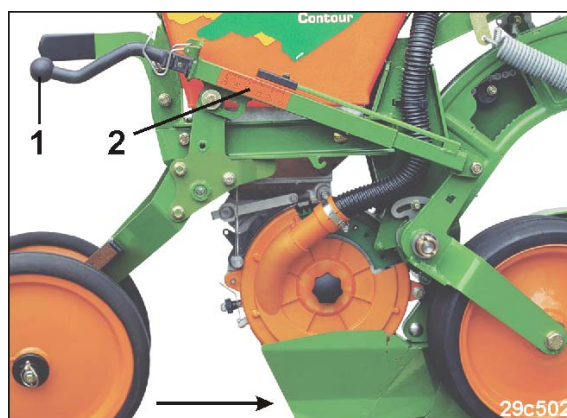


Fig. 35



Fig. 36

Les chasse-mottes (Fig. 37/1) permettent la bonne marche des éléments semeurs sur les sols dont la surface a une structure grossière.

Ne pas fixer les chasse-mottes trop profondément. Ils doivent seulement écarter les grosses mottes. Un mouvement complet de la terre par le chasse-motte défavorise la fermeture des sillons.

En cas de profondeur de dépose irrégulière, fixer le chasse-motte dans le segment d'ajustage un trou plus bas et vérifier à nouveau la profondeur de dépose.

Fixer le chasse-motte tout en haut quand il n'est pas utilisé.

Les recouvreurs réglables situés en avant (Fig. 37/2) ferment le sillon. Ils conviennent pour le semis dans le sillon de labour.

Les recouvreurs à disque (option, Fig. 38/1) referment les sillons et conviennent aussi bien après le labour que pour le semis sous mulch.

Les roues tractées referment le sillon et compactent le sol.



Fig. 37

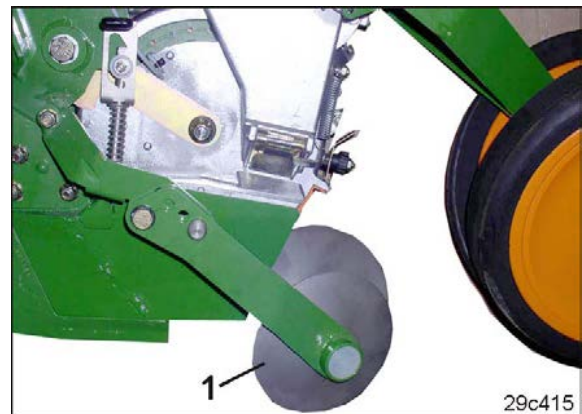


Fig. 38

La roue de rappui intermédiaire (option) est utilisée pour les petites graines.

La roue de rappui intermédiaire (Fig. 39/1) presse la semence dans la terre. Le contact optimisé avec le sol accroît l'humidité disponible et favorise ainsi la germination.

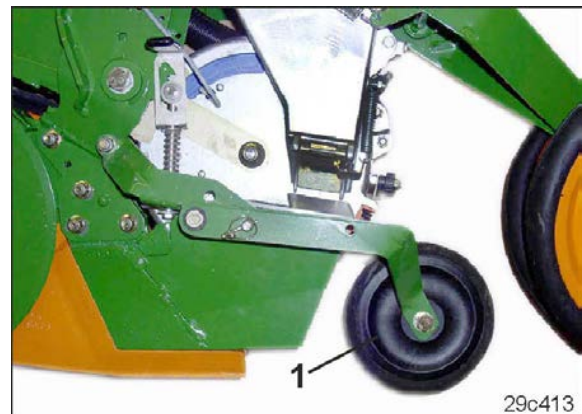


Fig. 39

5.3 Dosage des semences

On souhaite le semis d'un certain nombre de "graines par m²" ou "graines par ha" avec un inter-rang réglé.

Il en résulte l'espacement des graines qui est réglé par la modification de la vitesse de rotation des disques de sélection

- dans le mécanisme d'ajustage (Fig. 40/1) à 18 degrés
- dans la transmission secondaire (Fig. 40/2) à 3 degrés.



Fig. 40

La semence glisse hors de la trémie de semence à travers l'orifice d'amenée (Fig. 41/1) dans la zone de réserve de semence (Fig. 41/2) du disque de sélection.

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

La bonne taille de l'ouverture est réglée par le clapet réducteur (Fig. 41/3).

Une turbine produit la dépression derrière les trous (Fig. 41/4) du disque de sélection tournant. Les graines sont aspirées hors de la zone de réserve de la semence sur les trous (Fig. 41/4).

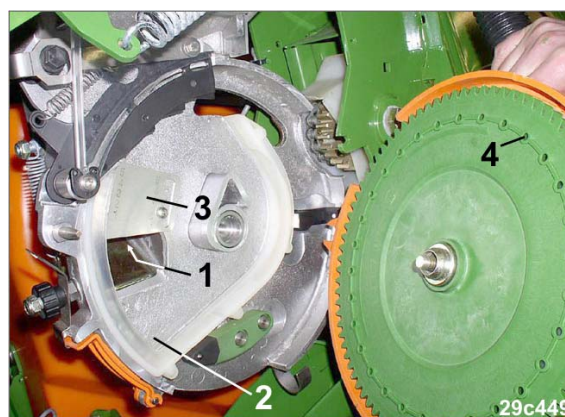


Fig. 41

L'air quitte le carter de distribution à travers la fente (Fig. 42/1) du port d'aspiration.

La dépression s'arrête au point le plus bas (Fig. 42/2) du disque de sélection et la graine tombe dans le sillon tracé par le soc.

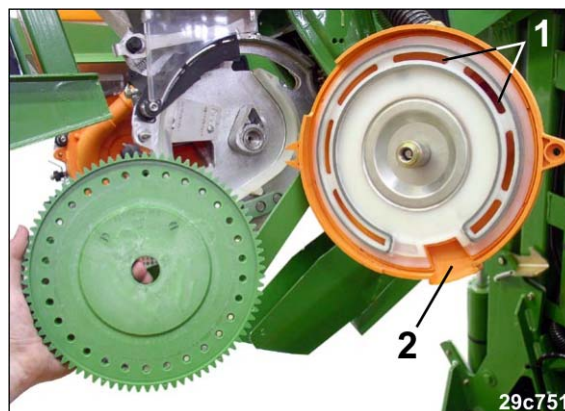


Fig. 42

Un éjecteur (Fig. 43/1) décolle au besoin les brisures qui bouchent le disque de sélection.

Si plusieurs graines sont aspirées en même temps sur un trou, un décrotteur (Fig. 43/2) réglable sur 5 positions décolle avec ménagement les graines en excès, qui retombent dans la zone de réserve de la semence (Fig. 43/3).

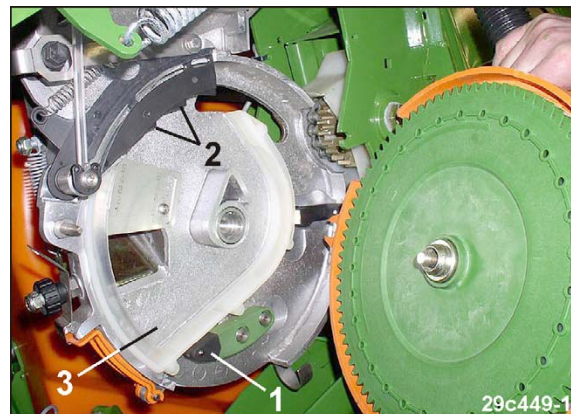


Fig. 43

La turbine à air aspiré (Fig. 44/1) produit la dépression qui aspire les graines sur les trous des disques de sélection.

La turbine à air aspiré est entraînée

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



Fig. 44

Un manomètre (Fig. 45/1) placé dans la cabine du tracteur indique la dépression.

Le changement de la vitesse de rotation de la turbine à air aspiré modifie la dépression.

Régler la vitesse de rotation de la turbine à l'aide du manomètre.

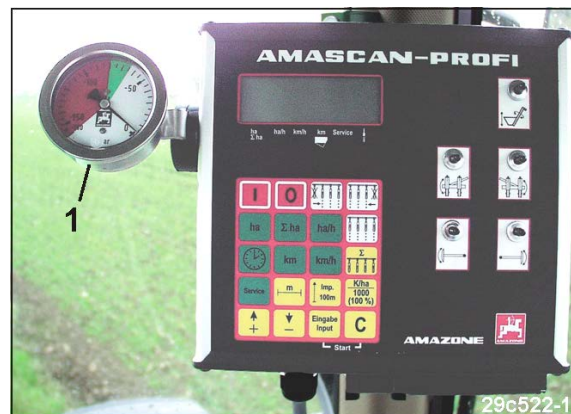


Fig. 45

Les trous des disques de sélection (Fig. 46) sont en relation avec les propriétés de la semence (taille, forme et poids). Les disques de sélection doivent être changés en conséquence.

Le marquage des disques de sélection donne le nombre de trous, leur diamètre et leur couleur, par ex. 30/5,0 vert :

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



Fig. 46

5.4 Traceur

Les traceurs à commande hydraulique (Fig. 47/1) 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 roule ensuite soit au centre sur la marque, soit avec le pneu avant sur la marque.

Il est possible de régler :

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



Fig. 47

5.5 Efface-traces (option)

L'exécution des efface-traces (option) dépend du type de machine et du domaine d'utilisation.

Les efface-traces (Fig. 48) sont réglables horizontalement et verticalement.



Fig. 48

5.6 Fertilisation en sous-sol (option)

5.6.1 Socs à engrais

La profondeur de dépose de l'engrais et la distance des socs à engrais par rapport aux socs à semence sont réglables.

Les obstacles évitent les socs à engrais.

Les socs à engrais trainés (Fig. 49) sont utilisés sur

- un sol labouré.



Fig. 49

Les socs à engrais à un disque (Fig. 50) sont utilisés sur

- un sol labouré
- pour un semis sous mulch.



Fig. 50

5.7 Surveillance électronique et commande (option)

Le semoir monograine est surveillé par électronique et commandé par l'ordinateur de bord (option). Trois ordinateurs de bord différents sont disponibles selon les exigences :

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

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

5.7.1 AMASCAN⁺

L'AMASCAN⁺

- surveille la sélection.
Message d'erreur acoustique et visuel.
- indique le "nombre de graines par hectare".
Message d'erreur acoustique et visuel en cas d'écart par rapport à la valeur assignée.
- Fonction service pour tester la fonction du transmetteur optique.
- arrête l'entraînement de chaque élément semeur (commutation des tronçons).
Équipement nécessaire : élément semeur avec arrêt électrique (option).
- donne l'alarme (option)
 - o si la quantité minimale de remplissage dans la trémie à engrais de 900 / 1100 litres et dans la trémie frontale n'est pas atteinte
 - o à l'arrêt des tambours de dosage dans la trémie à engrais de 900 / 1100 litres et dans la trémie frontale.

Équipement nécessaire :
surveillance de la trémie (option).

- indique la vitesse de travail [km/h].

L'AMASCAN⁺ mémorise

- la surface traitée [ha]
- le trajet parcouru [km]
- le rendement surfacique [ha/h]
- la surface totale traitée [ha].

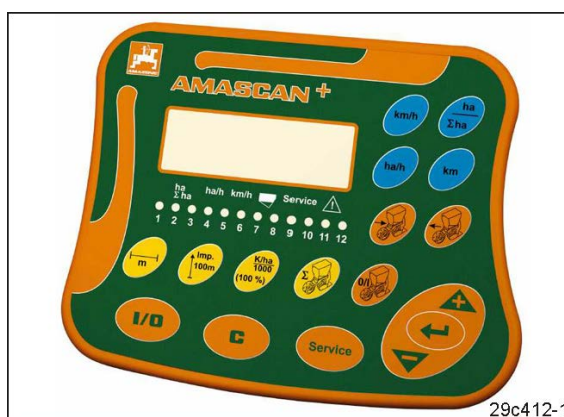


Fig. 51

5.7.2 AMASCAN-PROFI

L'AMASCAN PROFI intègre les fonctions de l'AMASCAN⁺ et comprend en plus les fonctions suivantes :

- replie et déplie les bras des éléments semeurs séparément
- replie et déplie les traceurs séparément
- arrête et met en marche la vis de remplissage
- mémorise le temps de travail [h].

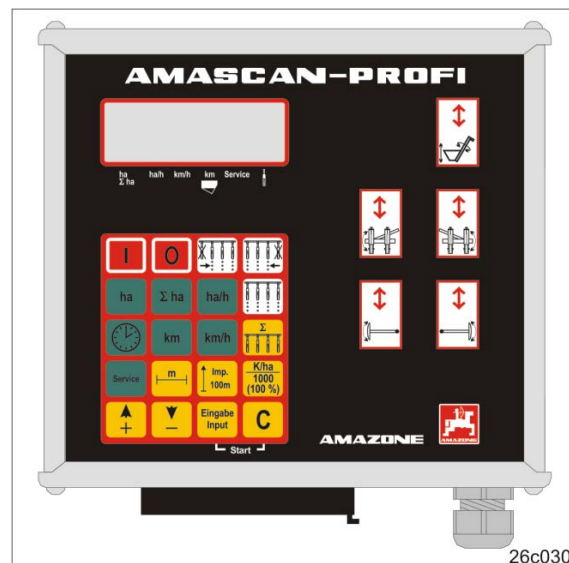


Fig. 52

5.7.3 ED-CONTROL

L'ED-CONTROL intègre les fonctions de l'AMASCAN-PROFI ainsi qu les fonctions suivantes :

- mémorise 12 missions
- arrête automatiquement l'entraînement des différents éléments semeurs pour créer les jalonnages à un rythme défini.
Équipement nécessaire : éléments semeurs avec arrêt électrique (option)
- comprend le changement automatique de traceurs en tournière
- relève/abaisse la roue d'entraînement (trémie frontale).

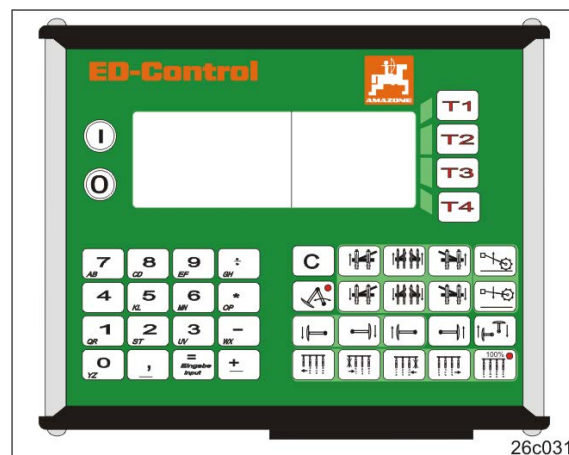


Fig. 53

6 Mise en service

Le présent chapitre contient des informations concernant

- la mise en service de votre machine,
- vous permettant de contrôler l'adaptation de la machine sur votre 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 en page 26 pour
 - o atteler et dételer la machine,
 - o transporter la machine,
 - o utiliser 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 ou
- sont régulés automatiquement ou
- doivent avoir une position intermédiaire ou une position sous pression selon les circonstances.

6.1 Contrôle des caractéristiques requises du tracteur



AVERTISSEMENT

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

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

Les exigences requises pour le tracteur concernent en particulier :

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

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

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

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

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



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

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



Cette consigne s'applique uniquement à l'Allemagne.

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

6.1.1.1 Données nécessaires pour le calcul (machine portée)

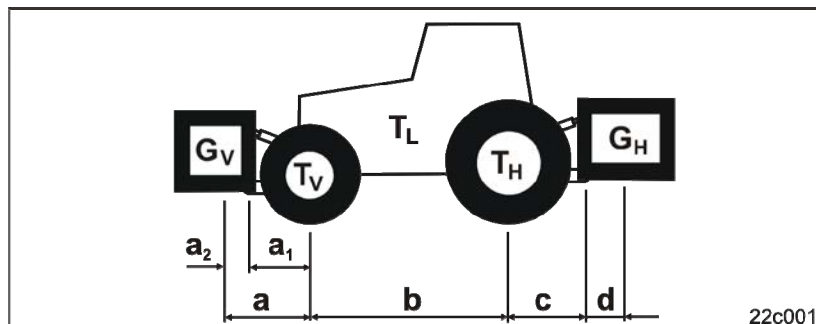


Fig. 54

T_L	[kg]	Poids à vide du tracteur	Voir la notice d'utilisation du tracteur ou les papiers du véhicule
T_V	[kg]	Charge sur l'essieu avant du tracteur vide	
T_H	[kg]	Charge sur l'essieu arrière du tracteur vide	
G_H	[kg]	Masse totale de la machine attelée à l'arrière ou lest arrière	Voir chap. "Caractéristiques techniques", à partir de en page 51 ou poids arrière
G_V	[kg]	Masse totale de la machine attelée à l'avant ou lest frontal	voir les caractéristiques techniques de la machine à montage frontal ou du lest avant
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 effectuer les mesures
a_1	[m]	Distance entre le centre de l'essieu avant et le centre du point d'attelage des bras inférieurs	voir la notice d'utilisation du tracteur, ou mesurer
a_2	[m]	Distance entre le centre du point d'attelage des 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 effectuer les mesures
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 du tracteur ou les papiers du véhicule ou mesurer
d	[m]	Distance entre le centre du point de raccord des bras d'attelage inférieurs et le centre de gravité de la machine attelée à l'arrière ou le lest arrière (distance centre de gravité)	Voir chap. "Caractéristiques techniques", à partir de en page 51 ou poids arrière

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

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

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 $T_{V \text{ tat}}$

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

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

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

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 sur les pneumatiques

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

6.1.1.7 Tableau

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



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



AVERTISSEMENT

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

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

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



- Lestez le tracteur avec un lest avant ou arrière lorsque la charge par essieu du tracteur est dépassée seulement sur un essieu.
- Cas spéciaux:
 - o Si le lestage minimal requis à l'avant ($G_{V \min}$) n'est pas atteint par le poids de l'équipement frontal (G_V), vous devez utiliser des lests supplémentaires !
 - o Si vous ne parvenez pas à obtenir le lestage minimum requis à l'arrière ($G_{H \min}$) avec le poids de la machine à montage arrière (G_H), vous devez utiliser des poids supplémentaires en plus de la machine à montage arrière.

6.2 Immobilisation du tracteur / de la machine



AVERTISSEMENT

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

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



Avant toute intervention sur la machine, prenez toutes les mesures 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 prise de force de tracteur / circuit hydraulique accouplé,
- lorsque la clé de contact n'a pas été retirée et que le moteur du tracteur avec prise de force de tracteur /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. Stationnez le tracteur avec la machine uniquement sur des surfaces planes et fermes.
 2. Abaissez la machine relevée non assurée / les pièces de la machine relevées non assurées.
- Vous évitez ainsi tout risque de descente inopinée.
3. Arrêtez le moteur du tracteur.
 4. Retirez la clé de contact.
 5. Serrez le frein de stationnement du tracteur.
 6. Immobilisez la machine au moyen de cales afin d'éviter tout déplacement accidentel.

6.2.1 Adaptation de l'arbre à cardan au tracteur



Adaptez la longueur de l'arbre à cardan lors du premier attelage au tracteur et à chaque changement de type de tracteur. Les indications de la notice d'utilisation de l'arbre à cardan doivent être observées.



DANGER

Montage et démontage de l'arbre à cardan uniquement avec une prise de force arrêtée, le frein à main serré, le moteur arrêté et la clé de contact retirée.

Monter les demis arbres à cardan sur les raccords de la prise de force du tracteur et de la machine dans le sens de montage indiqué (voir symbole sur l'arbre à cardan), mais ne pas emboîter les tubes de l'arbre les uns dans les autres.

Fig. 55/...

- (1) Vérifier en tenant les tubes de l'arbre à cardan l'un à côté de l'autre s'ils s'emboîtent dans toutes les positions d'au moins $A = 185 \text{ mm}$.
- (2) Les tubes de l'arbre à cardan, une fois rentrés l'un dans l'autre, ne doivent pas cogner contre la fourche du croisillon de cardan. Une distance de sécurité d'au moins 10 mm doit être maintenue.
- (3) Pour l'adaptation de la longueur des demis-arbres à cardan, les tenir l'un à côté de l'autre dans la position de marche la plus courte et marquer un repère.
- (4) Raccourcir les tubes de protection intérieur et extérieur à la même longueur
- (5) Raccourcir les tubes coulissants profilés intérieur et extérieur à la même longueur que le tube de protection.
- (6) Limer l'arête de coupe et éliminer soigneusement les copeaux.
- (7) Graisser les tubes profilés et les insérer l'un dans l'autre.
- (8) Les tubes de protection de l'arbre à cardan sont pourvus de chaînes de retenue qui doivent être fixées au tracteur et à la machine. Les chaînes de sécurité empêchent les tubes de protection de tourner quand l'arbre à cardan est en marche. Accrocher les chaînes de retenue aux alésages prévus à cet effet, de façon à ce qu'une zone de pivotement suffisante de l'arbre à cardan dans toutes les positions de fonctionnement soit garantie et que le tube de protection ne tourne pas pendant le fonctionnement.

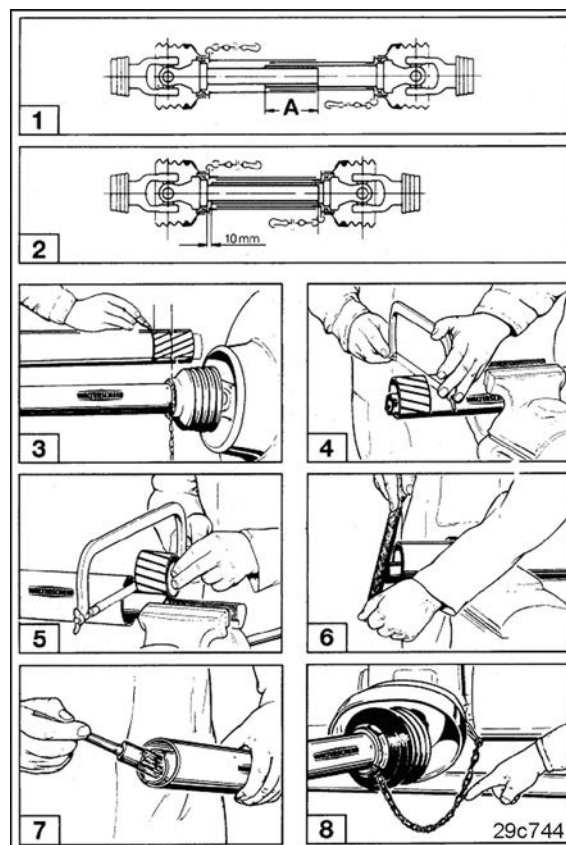


Fig. 55

6.2.2 Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine (option)

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. 56/5) sur un distributeur du tracteur à simple ou double effet avec priorité.
- Branchez le grand raccord hydraulique de la conduite de retour (Fig. 56/6) uniquement sur un raccord sans pression du tracteur avec accès direct au réservoir d'huile hydraulique (Fig. 56/4). Ne branchez pas la conduite de retour sur un distributeur du tracteur afin de ne pas dépasser la pression dynamique de 10 bar.
- Pour une installation a posteriori (en service) de la conduite de retour du tracteur, utilisez exclusivement des conduites DN 16, par ex. Ø 20 x 2,0 mm avec un chemin de retour court jusqu'au réservoir d'huile hydraulique.

Fig. 56/..

(A) côté machine

(B) côté tracteur

- (1) Distributeur du tracteur avec priorité, effet simple ou double
- (2) Moteur hydraulique de turbine
- (3) Régulateur de débit de la machine
- (4) Flexible hydraulique conduite sous pression (repère : 1 serre-câble rouge)
- (5) Flexible hydraulique conduite de retour avec grand raccord à billes (repère : 2 serre-câbles rouges)
- (6) Pompe hydraulique du tracteur
- (7) Filtre à huile, côté tracteur
- (8) Réservoir d'huile hydraulique du tracteur

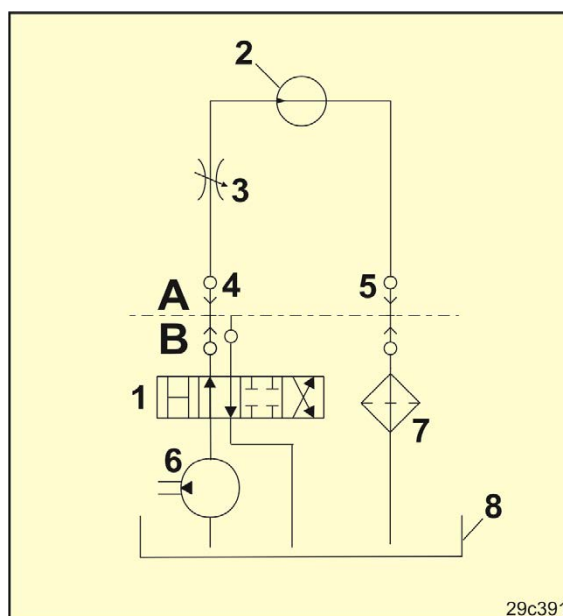


Fig. 56



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. 56/8) doit correspondre au minimum au double du débit d'huile. En cas de montée en température trop importante de l'huile hydraulique, la pose d'un refroidisseur d'huile par un atelier spécialisé s'impose.

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

6.2.3 Consignes de montage de la commande Profi (option)

Sans "Mode LS" :

- Brancher la conduite de pression (Fig. 57/2) sur un distributeur du tracteur à simple ou double effet avec priorité.

Avec "Mode LS" :

- Brancher la conduite de pression LS
- Brancher la ligne de commande LS

Avec et sans "Mode LS" :

- Brancher le tuyau de retour (Fig. 57/3) sur un raccord sans pression du tracteur avec accès direct au réservoir d'huile hydraulique. Ne pas accoupler le tuyau de retour au bloc de distribution du tracteur. La pression dynamique ne doit pas dépasser 10 bars.

Pour une installation du tuyau 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.

Fig. 57/...

- (A) côté machine
(B) côté tracteur

- (1) Distributeur du tracteur avec priorité, effet simple ou double
- (2) Conduite hydraulique sous pression (repère : 1 serre-câble rouge)
- (3) Conduite hydraulique de retour avec grand raccord à billes (repère : 2 serre-câbles rouges)
- (4) Filtre à huile, côté machine
- (5) Pompe hydraulique du tracteur
- (6) Filtre à huile, côté tracteur
- (7) Réservoir d'huile hydraulique du tracteur
- (8) Bloc de commande électro-hydraulique (commande profi)
- (9) Soupape (repliage bras gauche)
- (10) Soupape (repliage bras droit)
- (11) Soupape (actionnement traceur)
- (12) Soupape (option, marche-arrêt vis de remplissage)
- (13) Soupape (option, actionnement roue d'entraînement, uniquement en association avec ED CONTROL).

- (LS) Raccord
Ligne de commande Load-Sensing (option)

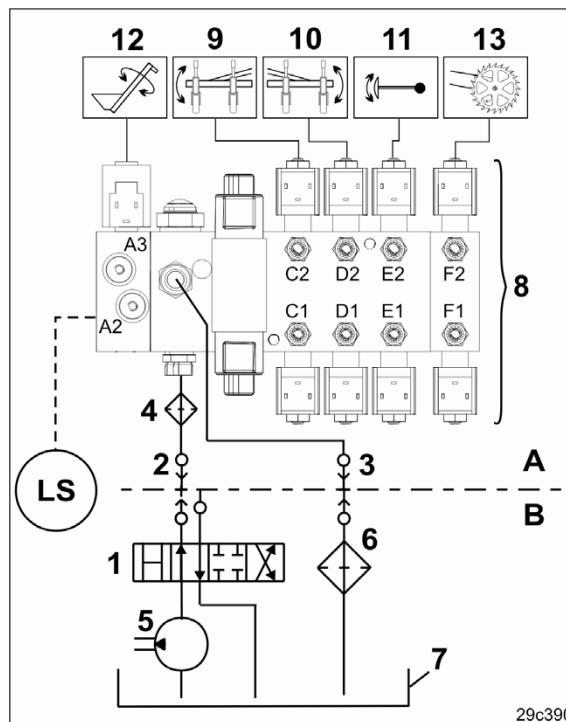


Fig. 57

Les commandes Profi avec fonction Load-Sensing sont identifiées avec un autocollant "LS" (Fig. 58/1).



Fig. 58

6.2.4 Premier montage du terminal de commande (option)

Le premier montage du terminal de commande (Fig. 59) dans la cabine du tracteur figure dans la notice technique.



Fig. 59

6.2.5 Premier montage du chasse-motte (option, élément semeur Contour)

1. Visser le boulon de guidage (Fig. 60/1)



Fig. 60

2. Accrocher le chasse-motte (Fig. 61/1) sur le boulon de guidage (Fig. 60/1), fixer avec un boulon (Fig. 61/2) et sécuriser avec une goupille d'arrêt.

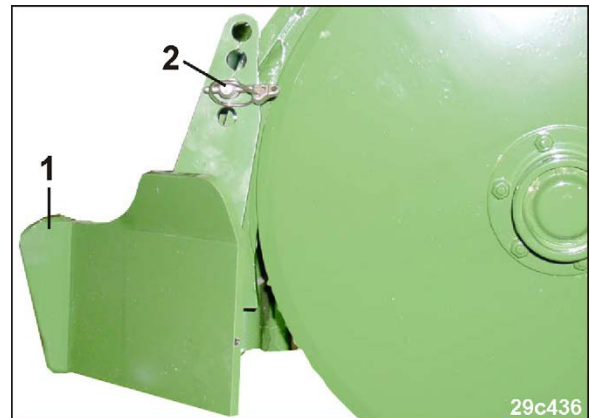


Fig. 61

7 Attelage et dételage de la machine



Lors de l'attelage et du dételage de la machine, respectez les consignes du chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", en page 26.



AVERTISSEMENT

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

Prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter un démarrage et un déplacement accidentels du tracteur et de la machine avant de pénétrer dans l'espace dangereux entre les deux véhicules pour atteler ou dételer la machine. Voir à cet égard le chapitre 6.2, en page 70.



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.



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 des caractéristiques requises du tracteur", en page 65.



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 entre ce dernier et la machine concordent.
Équipez impérativement les axes d'attelage de la machine de la cat. II à la cat. III à l'aide des douilles de réduction si votre tracteur est équipé d'une hydraulique trois points de cat. III.
- Utilisez uniquement les chevilles de bras supérieur et inférieur fournies pour atteler la machine.
- Lors de chaque attelage de la machine, vérifiez que les axes des bras supérieur et inférieurs ne présentent pas de défauts visibles à l'œil nu. Remplacez les axes des bras supérieur et inférieurs qui présentent des signes d'usure visibles.
- Bloquez les axes de bras supérieur et inférieurs dans les points d'articulation du châssis d'attelage trois points à l'aide d'une goupille d'arrêt pour éviter qu'ils ne se retirent accidentellement.

**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 au cheminement de celles-ci. Les conduites d'alimentation

- doivent suivre facilement tous les mouvements de l'outil porté ou attelé sans tension, cintrage ni frottement.
- ne doivent pas frotter contre des éléments étrangers.

Accoupler la trémie frontale

Accoupler et découpler la trémie frontale (Fig. 62) sur le tracteur en respectant sa notice technique.



Fig. 62



Établir la connexion pilote du faisceau de câbles de la trémie frontale (connecteur machine) à la masse du tracteur (risque de charge statique)

7.1 Attelage de la machine

1. Déconnectez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Nettoyer les raccords de la prise de force côté machine et tracteur et les graisser.
3. Emboîter les demis-arbres à cardan munis d'une roue libre (Fig. 63/1) sur le raccord de la prise de force de la machine et sécuriser selon les prescriptions (voir notice technique du fabricant de l'arbre à cardan).

Utilisez uniquement les arbres à cardan Walterschied homologués

- o W2200, 1210 mm 1 3/8, en 6 parties avec roue libre (Fig. 63/1) ou
- o W2200, 1610 mm 8x32x38 avec roue libre (pour les tracteurs de construction russe).

La roue libre permet à la turbine de continuer à tourner lorsque l'arbre à cardan est arrêté.

Vu dans le sens de marche, l'arbre à cardan tourne vers la droite (sens horaire).

4. Appuyer l'arbre à cardan sur son support (Fig. 63/2).



Fig. 63

5. La machine est équipée d'axes d'attelage supérieur et inférieur de cat. II. Équipez ces axes de douilles sphériques (Fig. 64). Les douilles sphériques dépendent du type de tracteur (voir notice technique du tracteur).

Équipez impérativement les axes d'attelage de la machine de la cat. II à la cat. III à l'aide des douilles de réduction si votre tracteur est équipé d'une hydraulique trois points de cat. III.

6. Sécurisez les axes d'attelage (goupille de sécurité).
7. 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.
8. Accouplez d'abord les conduites d'alimentation (voir chap. 7.2, en page 82 et 7.3, en page 85) avant d'accoupler la machine au tracteur.
 - 8.1 Reculez le tracteur vers la machine jusqu'à ce que l'espace restant entre le tracteur et la machine soit d'environ 25 cm.
 - 8.2 Immobilisez le tracteur afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
 - 8.3 Vérifiez que la prise de force du tracteur est désaccouplée.
 - 8.4 Branchez les conduites d'alimentation sur le tracteur.
 - o Raccorder les branchements hydrauliques (voir chapitre 7.2, à partir de en page 82).
 - o Raccorder les branchements électriques (voir chapitre „Raccords électriques“, en page 85)
 - 8.5 Orientez les crochets de bras inférieurs de telle sorte qu'ils soient alignés avec les points d'articulation inférieurs de la machine.



Fig. 64

Attelage et dételage de la machine

9. Ouvrez la sécurité de bras inférieurs d'attelage afin qu'elle soit prête pour l'accouplement.
 10. Faites reculer le tracteur jusqu'à la machine, de telle sorte que les points d'articulation inférieurs du tracteur s'engagent automatiquement sur les boules des points d'articulation inférieurs de la machine.
- Les crochets de bras inférieurs se verrouillent automatiquement.

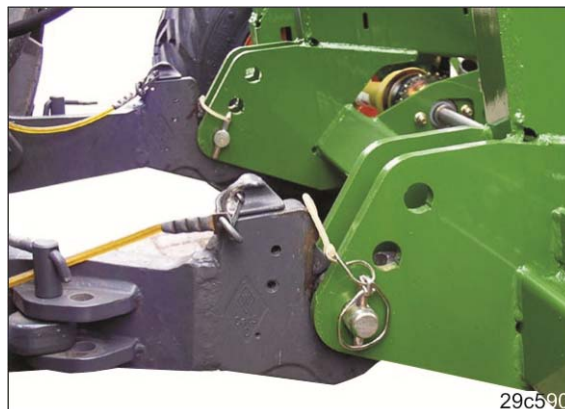


Fig. 65



Les bras d'attelage inférieurs du tracteur doivent pouvoir osciller verticalement pendant le travail.

11. Accouplez le bras supérieur (Fig. 66/1) depuis le siège du tracteur via les crochets du bras supérieur avec le point d'attelage supérieur.
- Le crochet du bras supérieur se verrouille automatiquement.
12. Vérifiez visuellement que les crochets des bras inférieur et supérieur sont correctement verrouillés avant de démarrer.



Fig. 66



AVERTISSEMENT

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

À chaque attelage de la machine, vérifiez que les boulons de bras inférieur et supérieur ne présentent pas de défaut visibles à l'œil nu. Remplacer les boulons s'ils présentent de nets signes d'usure.



DANGER

Montage et démontage de l'arbre à cardan uniquement avec une prise de force arrêtée, le frein à main serré, le moteur arrêté et la clé de contact retirée.

Si vous êtes coincé dans un arbre tournant, cela peut causer des blessures graves voire la mort.

Toujours s'assurer que l'arbre à cardan est bien monté et sécurisé.

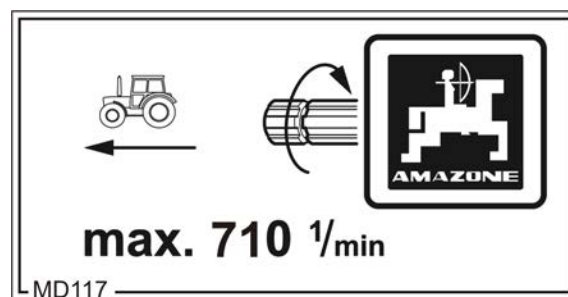
13. Déconnectez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
14. Emboîter les demis arbres à cardan sur le raccord de la prise de force du tracteur et sécuriser selon les prescriptions.
15. Fixer les chaînes de sécurité (Fig. 67/1) des tubes de protection de l'arbre à cardan.
 - o sur la machine (voir Fig. 67)
 - o sur le tracteur.
16. Suivre les consignes de montage du fabricant apposées sur l'arbre à cardan.



Fig. 67

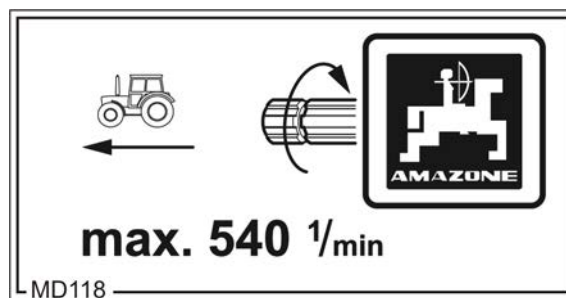
MD 117

Régime nominal (maximum 710 tr/min) et sens de rotation de l'arbre d'entraînement côté machine.



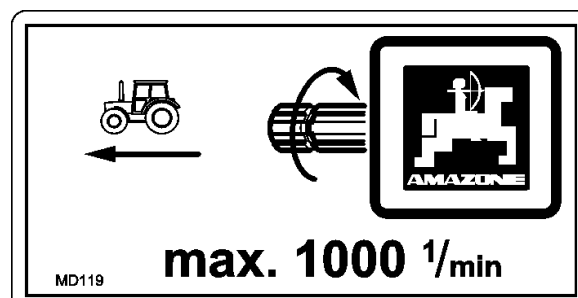
MD 118

Régime nominal (maximum 540 tr/min) et sens de rotation de l'arbre d'entraînement côté machine.



MD 119

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





Vérifiez le cheminement des conduites d'alimentation.

Les conduites d'alimentation

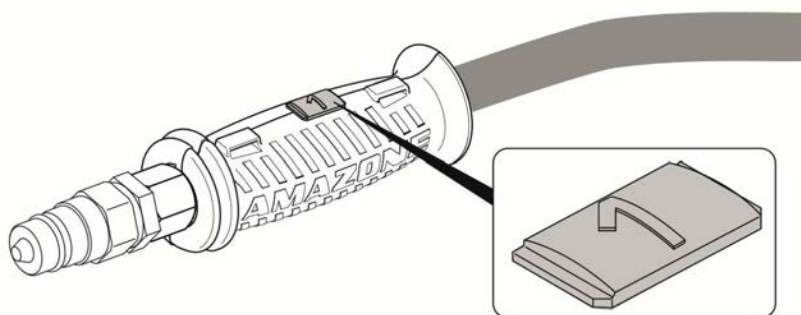
- doivent suivre facilement tous les mouvements dans les virages, sans tension, cintrage ou frottement,
- ne doivent pas frotter contre des éléments étrangers.

7.2 Raccords hydrauliques



Tous les raccords hydrauliques sont munis de poignées.

Sur les poignées se trouvent des repères colorés avec un numéro ou une lettre d'identification afin de permettre leur affectation aux différentes fonctions hydrauliques du distributeur hydraulique du tracteur !



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

Actionnement des soupapes correspondantes pour les différentes fonctions :

- **R** = avec maintien
- **T** = sans maintien
- **S** = position flottante



- 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.
- Accoupler la trémie frontale en respectant sa notice technique.

Interface	Marquage des tuyaux hydrauliques côté machine		Distributeur du tracteur			Fonction de la machine
Tracteur	jaune	1	Arrivée	simple effet	N° 1	Actionnement des traceurs (T/S)

Inter- face	Marquage des tuyaux hydrauliques côté machine		Distributeur du tracteur			Fonction de la machine
Trac- teur	vert	1	Arrivée	double effet	N° 2	Dépliage bras gauche (T)
		2	Retour			
	bleu	1	Arrivée	double effet	N° 3*	Dépliage bras droit (T)
		2	Retour			
	rouge	2	Retour : conduite sans pression			Évacuation de la pression Dépliage / repliage des bras

Inter-face	Marquage des tuyaux hydrauliques côté machine		Distributeur du tracteur			Fonction de la machine
Trac-teur	nature	1	Arrivée	effet simple	N° 4	Moteur hydraulique vis de remplissage (R)
		2	Retour			

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.

Inter-face	Marquage des tuyaux hydrauliques côté machine		Distributeur frontal du tracteur			Fonction de la machine
Trac-teur	nature	1	Arrivée	double effet	N° 5	Relevage de la roue d'entraînement trémie frontale (T)
		2	Retour			

Inter-face	Marquage des tuyaux hydrauliques côté machine		Distributeur du tracteur			Fonction de la machine
Trac-teur	rouge	1	Amenée : conduite sous pression avec priorité	effet simple	N° 6	Moteur hydraulique de la turbine (R)
		2	Retour : conduite sans pression			

* Respecter les consignes de montage

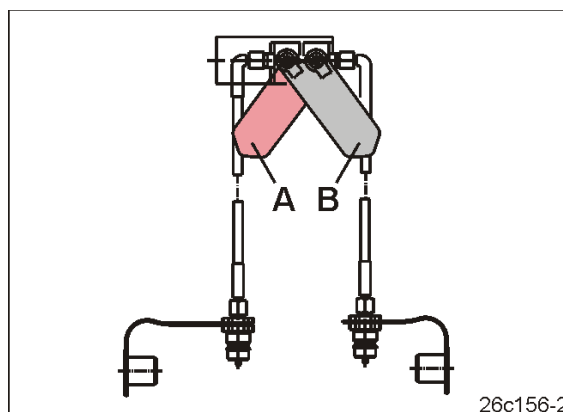
[voir chapitre "Consignes de montage concernant le raccordement de l'entraînement hydraulique de la turbine (option)", en page 72].

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

S'il y a moins de distributeur tracteur que nécessaire, l'un d'entre eux peut être affecté à deux fonctions machine.

Sélectionner l'une des deux fonctions souhaitées, d'abord avec le levier (Fig. 68/A), puis actionner le distributeur du tracteur.

Vérifier la fonction avec la position du levier "A" et "B" avant la mise en service.



26c156-2

Fig. 68



DANGER

Risque d'inversion des fonctions ! Vérifier la position du levier de l'unité de commutation (Fig. 68) avant d'actionner le distributeur du tracteur.

7.2.2 Raccord hydraulique commande Profi

Commande Profi sans fonction Load-sensing

Inter- face	Marquage des tuyaux hydrauliques côté machine		Distributeur du tracteur			Fonction de la machine
Trac- teur	rouge	1	Amenée : conduite sous pres- sion avec priorité*	effet simple	N° 1	Commande Profi sans fonc- tion Load-sensing
		2	Retour : conduite de la trémie sans pression			

* Respecter les consignes de montage [voir chapitre "Consignes de montage de la commande Profi", en page 73].

Inter- face	Marquage des tuyaux hydrauliques côté machine		Distributeur du tracteur			Fonction de la machine
Trac- teur	rouge	1	Amenée : conduite sous pres- sion avec priorité*	effet simple	N° 2	Moteur hydraulique de la tur- bine (R)
		2	Retour : conduite de la trémie sans pression*			

** Respecter les consignes de montage [voir chapitre "Consignes de montage de la commande Profi", en page 73].

Inter-face	Marquage des tuyaux hydrauliques côté machine		Distributeur frontal du tracteur			Fonction de la machine
Trac-teur	nature	1	Arrivée	double effet	N° 3	Relevage de la roue d'entraî-nement trémie frontale (T)
		2	Retour			

*** pas nécessaire en association avec ED-CONTROL

Commande Profi avec fonction Load-sensing

Inter- face	Marquage des tuyaux hydrauliques côté machine		Distributeur du tracteur			Fonction de la machine
Trac- teur	rouge	1	Amenée : conduite sous pression LS	"LS"	N° 1	Commande Profi avec fonction Load-sensing
		2	Retour : conduite de la trémie sans pression			
	-		Ligne pilote LS			

7.3 Raccords électriques

Inter-face	Série	Fonctionnement	Remarques
Tracteur	Connecteur (7 broches)	Système d'éclairage routier (option)	
	Prise de connexion à la machine	Câble de données ordinateur de bord AMASCAN ⁺ (option)	
		Câble de données ordinateur de bord AMASCAN PROFI (option)	
		Câble de données ordinateur de bord ED-CONTROL (option)	

7.4 Raccorder le manomètre

Raccorder le manomètre (Fig. 69/1) sur le tuyau (Fig. 69/2).



Fig. 69

7.5 Béquilles



DANGER

Immobiliser la machine uniquement sur une surface horizontale et stable.

Serrer le frein à main, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact avant de fixer les béquilles.

La machine repose sur deux béquilles quand elle est dételée.

Position sur béquilles :

Fixer la béquille (Fig. 70/1) avec un boulon (Fig. 70/2) et sécuriser avec une goupille à ressort.

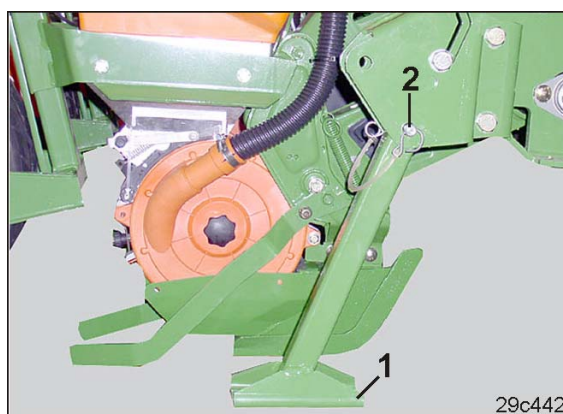


Fig. 70

Position de transport :

Fixer la béquille (Fig. 71/1) avec un boulon (Fig. 71/2) et sécuriser avec une goupille à ressort.

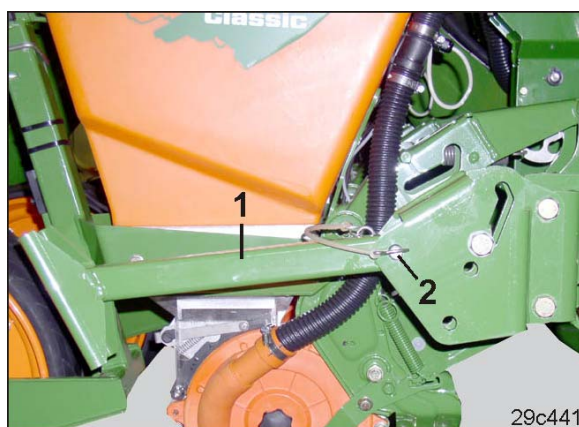


Fig. 71

7.6 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 dételée.

Stationnez la machine sur une surface horizontale et stable.



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. Arrêter le terminal de commande (si présent).
2. Mettre les béquilles en position de soutien [voir chapitre "Béquilles", en page 86] et immobiliser la machine.
3. Arrêter l'arbre à cardan, serrer le frein à main, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.
4. Dételer la machine du tracteur
 - 4.1 Déchargez le bras supérieur.
 - 4.2 Déverrouiller et désaccoupler les crochets du bras supérieur depuis le siège du tracteur.
 - 4.3 Déchargez le bras inférieur.
 - 4.4 Déverrouiller et désaccoupler les crochets du bras inférieur depuis le siège du tracteur.
 - 4.5 Avancer le tracteur d'env. 25 cm.
 - L'espace ainsi libéré entre le tracteur et la machine permet d'accéder plus facilement aux éléments pour désaccoupler les conduites d'alimentation.
 - 4.6 Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage ou déplacement accidentels.
 - 4.7 Évacuer la pression du système hydraulique du tracteur.
 - 4.9 Découpler les conduites d'alimentation.
 - 4.10 Boucher les raccords hydrauliques avec les capuchons.
 - 4.11 Fixer les conduites d'alimentation sur les conduites de repos correspondantes.
5. Découpler les demis arbres à cardan côté tracteur. Déposer l'arbre à cardan sur son support (Fig. 63/2).



DANGER

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

Attelage et dételage de la machine

6. Découplez le bras d'attelage supérieur depuis le siège du tracteur.
7. Découplez le bras d'attelage inférieur depuis le siège du tracteur.
8. Faites avancer le tracteur.



Fig. 72

8 Réglages



AVERTISSEMENT

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

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

Immobilisez le tracteur et la machine portée avant de procéder aux réglages de la machine afin d'éviter tout démarrage ou déplacement accidentels. Voir à cet égard le chapitre 6.2, en page 70.



DANGER

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

- Déplier les tronçons de la machine
- arrêtez la prise de force du tracteur,
- patientez jusqu'à ce que la prise de force du tracteur soit immobile,
- serrez le frein de stationnement du tracteur,
- coupez le moteur du tracteur,
- retirer la clé de contact.

8.1 Régler l'inter-rang

1. Desserrer les vis (Fig. 73/1) et les écrous (Fig. 73/2).
2. Relever la machine et l'immobiliser avec des béquilles adaptées.
3. Régler les éléments semeur sur l'inter-rang souhaité en les faisant glisser sur le rail de serrage (Fig. 73/3).

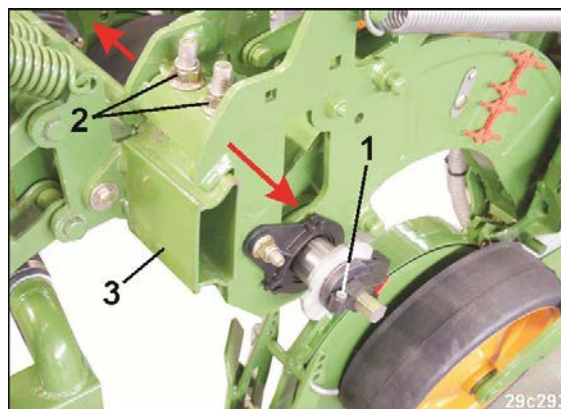


Fig. 73

ME 677

Vérifier la bonne tenue des vis/écrous après 10 heures de service (couple de serrage 200 Nm).



Vérifier la bonne tenue des écrous (Fig. 73/2) après 10 heures de service (couple de serrage 200 Nm)

8.2 Inter-rangs réglables

Nomb r e d e r a n g s	X	Inter- rang	avec éléments semeurs Classic				avec éléments semeurs Contour			
			Nombre d'éléments semeurs	Épandage d'engrais en ligne possible	Largeur de travail (m)	Largeur de transport (m)	Nbre d'éléments semeurs :	Épandage d'engrais en ligne possible	Largeur de travail (m)	Largeur de transport (m)
ED 302										
4	x	70	4	Oui	2,80	3,00	2 droite / 2 gauche	Oui	2,80	3,00
4	x	75	4	Oui	3,00	3,00	2 droite / 2 gauche	Oui	3,00	3,00
4	x	80	4	Oui	3,20	3,00	2 droite / 2 gauche	Oui	3,20	3,00
5	x	60	5	Oui	3,00	3,00	3 droite / 2 gauche	Oui	3,00	3,00
6	x	45	6	Oui	2,70	3,00	3 droite / 3 gauche	Oui	2,70	3,00
6	x	50	6	Oui	3,00	3,00	3 droite / 3 gauche	Oui	3,00	3,00
7	x	45	7	Non	3,15	3,00	4 droite / 3 gauche	Non	3,15	3,00
8	x	40	8	Non	3,20	3,00	4 droite / 3 gauche	Non	3,20	3,00
10	x	30	10	Non	3,00	3,00				
ED 452										
6	x	70	6	oui	4,20	4,00	3 droite / 3 gauche	Oui	4,20	4,00
6	x	75	6	oui	4,50	4,00	3 droite / 3 gauche	Oui	4,50	4,00
6	x	80	6	oui	4,80	4,25	3 droite / 3 gauche	Oui	4,80	4,25
7	x	60	7	non	4,20	4,00	4 droite / 3 gauche	Non	4,20	4,00
8	x	50	8	non	4,00	4,00	4 droite / 4 gauche	Non	4,00	4,00
9	x	45	9	non	4,05	4,00	5 droite / 4 gauche	Non	4,05	4,00
10	x	40	10	non	4,00	4,00	5 droite / 5 gauche	Non	4,05	4,00
ED 452-K										
6	x	70	6	oui	4,20	3,00	3 droite / 3 gauche	oui	4,20	3,00
6	x	75	6	oui	4,50	3,00	3 droite / 3 gauche	oui	4,50	3,00
6	x	80	6	oui	4,80	3,00	3 droite / 3 gauche	oui	4,80	3,00
7	x	60	7	non	4,20	3,00	4 droite / 3 gauche	non	4,20	3,00
ED 602-K										
8	x	70	8	avec trémie frontale	5,60	3,05	4 droite / 4 gauche	avec trémie frontale	5,60	3,05
8	x	70	8	avec trémie arrière voir chapitre 8.19.2 Page138	5,60	3,15	4 droite / 4 gauche	avec trémie arrière voir chapitre 8.19.2 Page138	5,60	3,15
8	x	75	8	oui	6,00	3,05	4 droite / 4 gauche	oui	6,00	3,05
8	x	80	8	oui	6,40	3,12	4 droite / 4 gauche	oui	6,40	3,12
9	x	60	9	non	5,40	3,05	5 droite / 4 gauche	non	5,40	3,05
12	x	45	12	avec trémie frontale	5,40	3,15	6 droite / 6 gauche	avec trémie frontale	5,40	3,15
12	x	45	12	non	5,40	3,05	6 droite / 6 gauche	avec trémie frontale	5,40	3,05
12	x	50	12	avec trémie frontale	6,00	3,15	6 droite / 6 gauche	non	6,00	3,15
12	x	50	12	non	6,00	3,05	6 droite / 6 gauche	non	6,00	3,05

Fig. 74

8.3 Régler la voie

Afin d'éviter de passer sur le lit de semence, la voie peut être adaptée à la largeur de rang grâce aux différentes positions de vissage.

Si la largeur de rang s'élève à 70, 75 ou 80 cm, monter la roue sur la bride intérieure (Fig. 75/1).

1. Desserrer les écrous de roue
2. Faire glisser la roue sur la bride intérieure
3. Poser les vis de roue
4. Poser les coussinets seulement comme sur la figure, entre la jante et l'écrou de roue
5. Serrer les écrous de roue, respecter le couple de serrage (chap. 12.4).



Fig. 75

Si la largeur de rang s'élève à 45 ou à 50 cm, monter la roue sur la bride extérieure (Fig. 76/1).

1. Desserrer les écrous de roue
2. Faire glisser la roue sur la bride extérieure
3. Poser les vis de roue
4. Poser les coussinets seulement comme sur la figure, entre la jante et l'écrou de roue
5. Serrer les écrous de roue, respecter le couple de serrage (chap. 12.4).



Fig. 76

8.4 Arrêter les éléments semeurs

Les éléments semeurs peuvent être arrêtés en cas de non utilisation ou à des fins d'entretien. L'arrêt se fait mécaniquement ou, en option, électroniquement.



Couper l'approvisionnement en engrais (si présent) des socs.

8.4.1 Arrêt mécanique des éléments semeurs

1. Retirer la goupille de cisaillement (Fig. 77/1) avec une pince hors de l'accouplement.
2. En cas de non utilisation, insérer la goupille de cisaillement dans le trou (Fig. 77/2) de la bride d'accouplement.

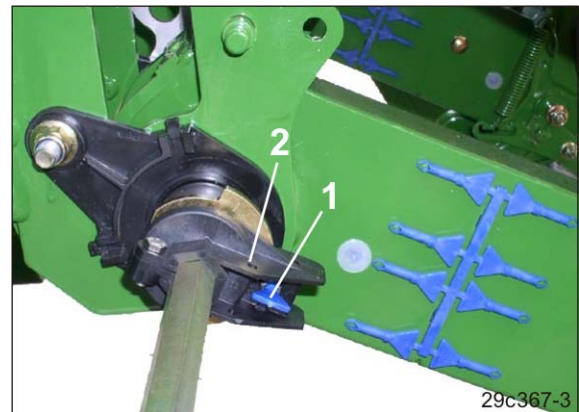


Fig. 77

8.4.2 Arrêt électronique des éléments semeurs (option)

Arrêter les éléments semeurs sur le terminal de commande de l'AMSCAN, AMSCAN-PROFI ou ED-CONTROL. Une description détaillée figure dans la notice technique.

8.5 Espacement des graines

On souhaite le semis d'un certain nombre de "graines par m²" ou de "graines par hectare" avec un inter-rang réglé et un disque de sélection prescrit.

8.5.1 Espacement des graines (tableau)

L'espacement nécessaire des graines figure aux tableaux, à partir de en page 95.

Exemple :	
Disques de sélection :	30 trous
Ecart entre les rangs :	75 cm
Nombre de graines par hectare souhaité :	95000

Rechercher les valeurs de l'exemple (en noir) dans le tableau (Fig. 78) et relever l'espacement des graines 13,9 cm.

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

Fig. 78

Disques de sélection avec 15 trous

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

Disques de sélection avec 30 trous

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

Disques de sélection avec 45 trous

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

Disques de sélection avec 60 trous

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

Disques de sélection avec 90 trous

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

8.5.2 Espacement des graines (calculé)

$$\text{Écart entre les grains a [cm]} = \frac{100}{\text{Grains par m}^2 \times \text{inter-rang [m]}}$$

Exemple :	
Nombre de trous des disques de sélection :	30 trous
Nombre souhaité "nombre de graines par hectare" :	95000 graines/ha (=9,5 graines par m2)
Inter-rang souhaité :	0,75 m

$$\text{Écart entre les grains } a \text{ [cm]} = \frac{100}{9.5 \times 0.75 \text{ [m]}} = 14,04 \text{ cm}$$

Aller dans le tableau (Fig. 79) avec les valeurs (30 trous/14,04 cm) et prendre la valeur la plus proche :
Espace des graines a = 13,9 cm.

8.5.3 Combinaisons de roues de chaîne pour le mécanisme d'ajustage et la transmission secondaire

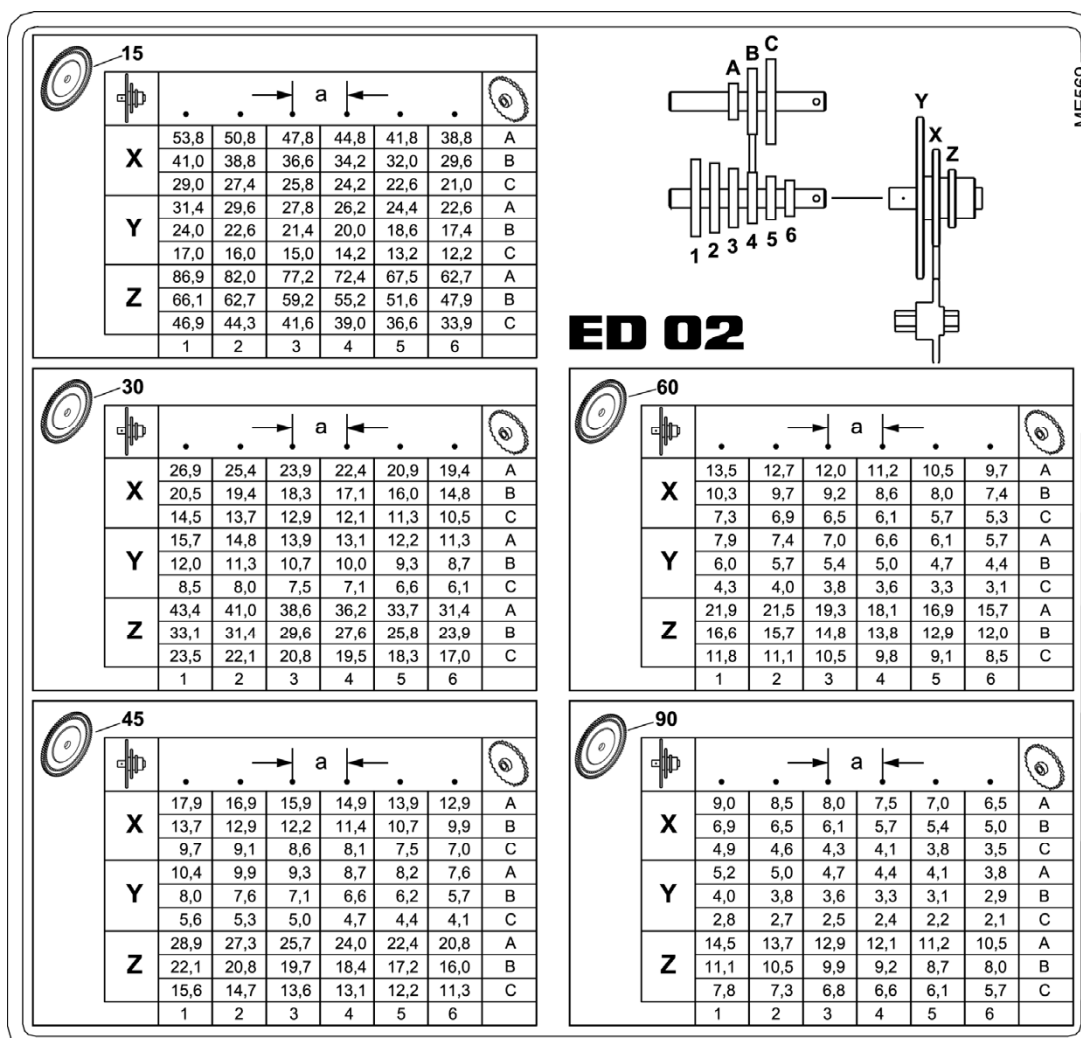


Fig. 79

Exemple :

Disques de sélection : 30 trous

Espacement des graines a : 13,9 cm

Le niveau de la transmission figure dans le tableau (comme on peut le voir sur la Fig. 80) :

Combinaison de roues de chaîne dans le mécanisme A – 3 d'ajustage :

Combinaison de roues de chaîne dans la transmission Y secondaire :

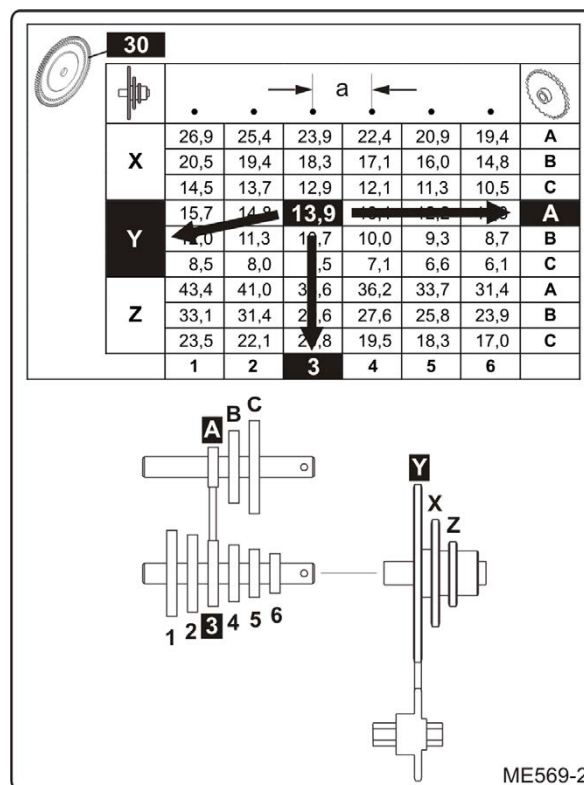


Fig. 80

8.6 Régler l'écart entre les graines dans le mécanisme d'ajustage

Le réglage du niveau du mécanisme calculé sur la machine est décrit au chapitre suivant. L'écart entre les graines peut être réglé avec le mécanisme d'ajustage (Fig. 40/1).

1. Retirer le crochet (Fig. 81/1) de son support.



Fig. 81

2. Ouvrir le couvercle de l'engrenage (Fig. 82).



Fig. 82

3. Insérer la manivelle d'étalonnage (Fig. 83/1) dans le tendeur de chaîne du mécanisme d'ajustage.



Fig. 83

**PRUDENCE**

La pression de ressort qui agit sur la manivelle d'étalonnage est très élevée.

4. Détendre le tendeur de chaîne avec la manivelle (Fig. 84).
5. Enfoncer la manivelle d'étalonnage (Fig. 83/1) jusqu'à ce que le boulon (Fig. 85/1) s'engage dans l'évidement (Fig. 85/2).

**Fig. 84**

6. Décrocher la bielle (Fig. 85/3) pour avoir plus de longueur de chaîne pour l'ajustage le cas échéant.

**Fig. 85**

Réglages

7. Poser la chaîne à rouleaux (Fig. 86/7) à l'aide du crochet (Fig. 81/1) sur les bonnes roues de chaîne.

→ Valeurs de réglage, voir chapitre "Combinaisons de roues de chaîne pour le mécanisme d'ajustage et la transmission secondaire", en page 100.

Exemple :

Combinaison de roues de chaîne A – 3.

La chaîne à rouleaux s'enroule autour des roues de chaîne (Fig. 86/A) et l (Fig. 86/3).

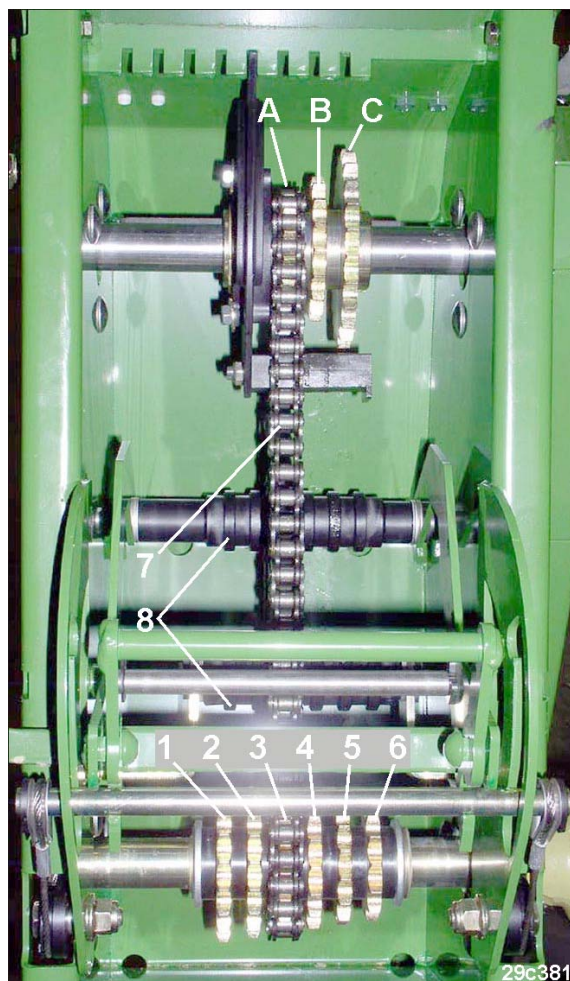


Fig. 86

8. Poser la chaîne à rouleaux sur l'une des roues à chaîne "A", "B" ou "C".
 - 8.1 Tourner le disque de sécurité (Fig. 87/1) contre le sens du déplacement. La cale en plastique (Fig. 87/2) soulève la chaîne à rouleaux de la roue.
 - 8.2 Poser la chaîne à rouleaux sur la bonne roue.
 - 8.3 Déplacer la rondelle de sécurité (Fig. 87/1) jusqu'à ce que la chaîne soit alignée et la tourner dans la sécurité axiale.

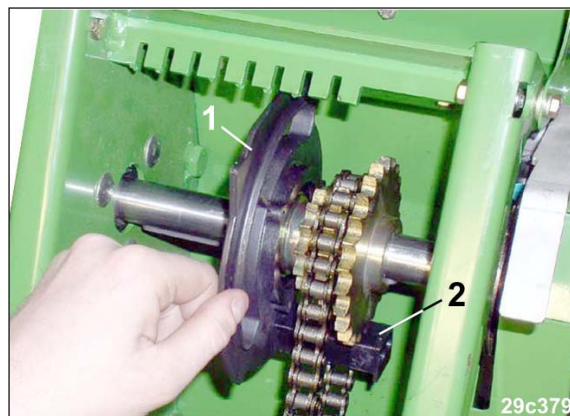


Fig. 87



La chaîne à rouleaux doit être alignée et rouler sur les guidages des deux roues (Fig. 86/8).

Si nécessaire, déplacer les roues A à C sur l'arbre, comme indiqué sur la figure (Fig. 87).

**PRUDENCE**

La pression élevée du ressort agit directement après le desserrage du boulon sur la manivelle d'étalonnage.

9. Presser simultanément la manivelle d'étalonnage et le cliquet dans le sens de la flèche (Fig. 88).

Retirer le boulon des évidements (Fig. 83/2) avec le cliquet et délester la pression du ressort avec la manivelle.

10. Insérer la manivelle dans le support de transport.
11. Fermer le couvercle de l'engrenage (Fig. 82).
12. Fixer le crochet (Fig. 81) sur le couvercle

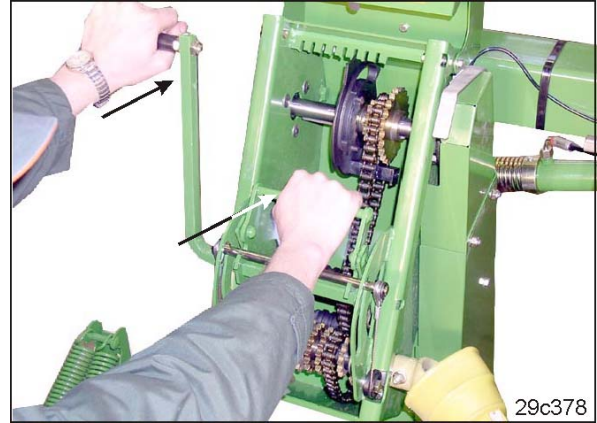


Fig. 88



Vérifier l'alignement de la chaîne à rouleaux après l'avoir tendue !

8.7 Régler l'espacement des graines dans la transmission secondaire

1. Desserrer l'écrou à ailettes (Fig. 89/1).
2. Retirer le couvercle de la transmission (Fig. 89/2).



Fig. 89

3. Encliqueter le levier (Fig. 90/1) dans la rainure (Fig. 90/2).
- La chaîne à rouleaux se détend.

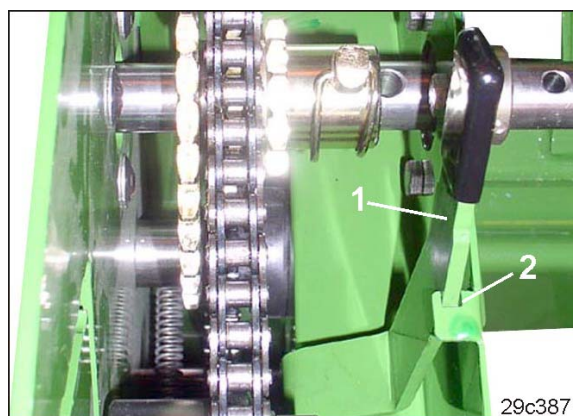
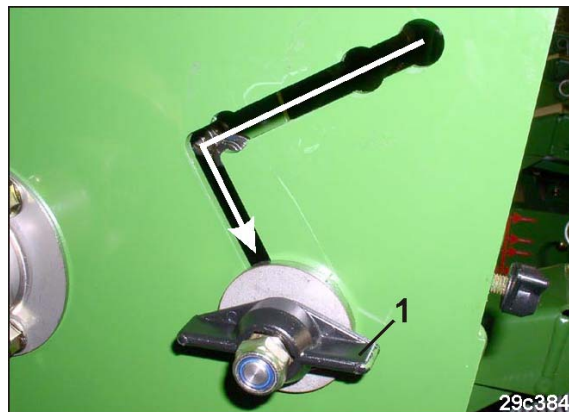
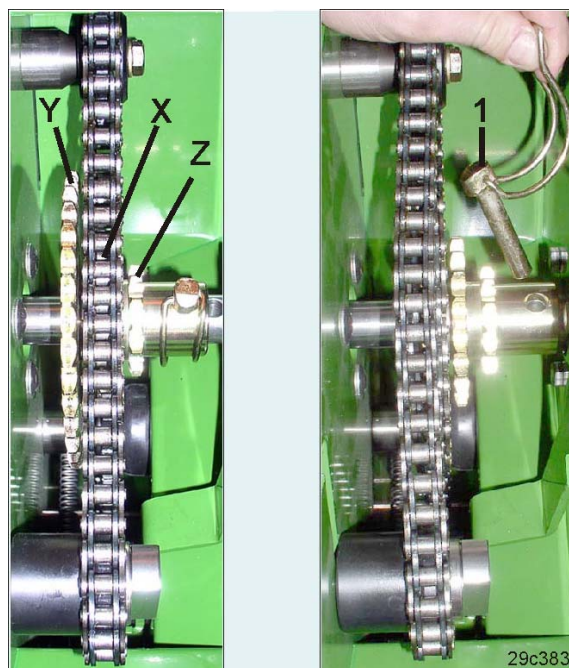


Fig. 90

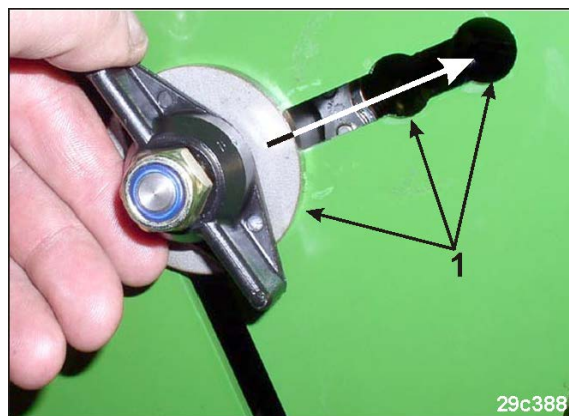
4. Desserrer les écrous à ailettes (Fig. 91/1) et déplacer le tendeur de chaîne dans la coulisse dans le sens de la flèche.


Fig. 91

5. Poser la chaîne à rouleaux (Fig. 92) avec le crochet (Fig. 81/1) sur la bonne roue (X, Y ou Z).
Valeurs de réglage, voir chapitre "Combinaisons de roues de chaîne pour le mécanisme d'ajustage et la transmission secondaire", en page 100.
6. Déplacer la roue à chaîne si la chaîne à rouleaux n'est pas alignée.
Sécuriser la roue après chaque réglage au niveau axial avec une goupille d'arrêt (Fig. 92/1).


Fig. 92

7. Tendre la chaîne à rouleaux.
Pour ce faire, glisser l'écrou à ailettes jusqu'à la butée suivante dans le sens de la flèche puis revenir à l'évidement suivant (Fig. 93/1). Faire encliqueter le tendeur dans l'évidement.
8. Serrer l'écrou à ailettes.
9. Retirer le levier (Fig. 90/1) hors de la rainure (Fig. 90/2).
10. Fermer le couvercle de la transmission et fixer avec l'écrou à ailettes (Fig. 89/1).


Fig. 93

8.8 Accorder les éléments semeurs à la semence

Données de réglage de l'élément semeur

• Semence	• Poids de mille graines PMG	• Disque de sélection			• Éjecteur		• Position		Élément semeur
		Désignation	Couleur	N° de com- mande	Couleur	N° de com- mande	Décrotteur	Clapet de réduction	
Maïs	< 220 g (11 kg / 50000 G)	30/5	vert	910777	noir	926240	1/2	2	Classic et Contour
	220 à 250 g (11 à 12,5 kg / 50000 G)	30/5	vert	910777	noir	926240	2/3	2	
	250 à 280 g (12,5 à 14 kg / 50000 G)	30/5	vert	910777	noir	926240	3	2	
	280 à 320 g (14 à 16,0 kg / 50000 G)	30/5	vert	910777	noir	926240	4/5	1	
	> 320 g	30/5,8	nature	910790	noir	926240	3/4	1	
Pois		60/5	gris foncé	924211	noir	926240	3	2	
Féveroles	< 400 g						5	2	
Haricots de plein champ		45/6	rouge	910792	noir	926240	5	1	
Petits haricots		60/2,5	noir	924213	noir	926240	2	1	
Tournesol	< 70 g	30/2,2	bleu	918860	jaune	926241	1	2	
	70 g à 95 g	30/2,5	marron	910794	noir	926240	1	2	
	> 95 g	30/3	rose	927123	noir	926240	1	2	
Fèves de soja		60/4	orange	924212	noir	926240	3	2	
Coton		60/3,2	vert clair	915673	noir	926240	3	2	
Sorgho		60/2,2	bordeaux	918477	jaune	926241	1	2	
Sorgho pour la production de biogaz		60/2,5	noir	924213	jaune	926241	1	2	
Betteraves sucrières (enrobées)	< 70 g	30/2,2	bleu	918860	jaune	926241	3	3	Contour
Betteraves sucrières (pillées)	> 70 g	15/2,2	turquoise	920048	jaune	926241	3	3	
Betteraves (nues)		30/1,8	jaune	920049	jaune	926241	1	2	
Pastèques									
Betteraves (nues)		90/1,5	blanc	206551	jaune	926241	1	2	
Colza		90/0,8	blanc	206552	rouge	925912	3	3	
Colza		90/1,2	blanc	920051	rouge	925912	3	3	



Les valeurs du tableau () sont des valeurs indicatives qui peuvent différer en fonction de la forme de la graine et de sa taille.

8.8.1 Déterminer la taille de la graine

La sélection peut être adaptée à la semence à l'aide de la règle MultiControl

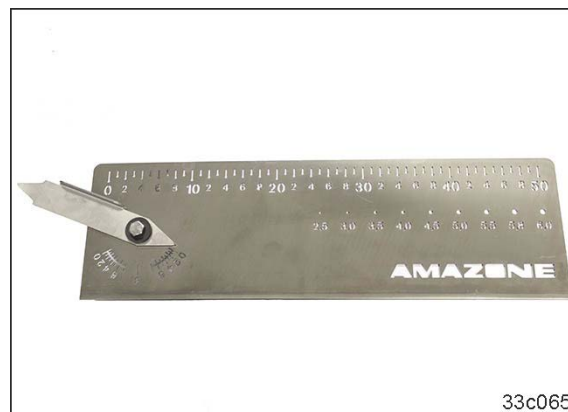


Fig. 94

1. Déterminer le diamètre optimal des trous en déposant la semence sur les trous de comparaison (Fig. 95/1).

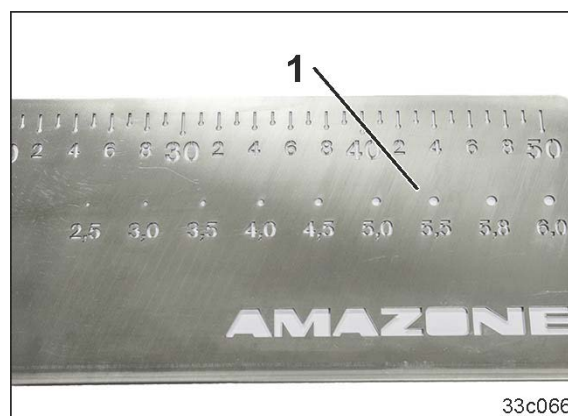


Fig. 95

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

Un sol changeant influence sur la profondeur de dépôt de la semence et sur l'écart entre les graines. C'est pourquoi il convient de contrôler régulièrement :

- après chaque réglage de la profondeur de dépôt de la semence,
- lors du passage d'une terre légère à une terre lourde, et inversement.

1. Semer sur env. 30 m à la vitesse de travail.
2. A l'aide de la règle MultiControl (option), dégager la semence à plusieurs endroits. Utilisez l'arête de lecture pour déblayer la terre par couches.
3. Placez la règle MultiControl (Fig. 96) à l'horizontale sur la terre.
4. Placez le pointeur (Fig. 96/1) sur la graine et relevez la profondeur de dépôt sur l'échelle (Fig. 96/2).
5. Mesurer l'écart entre les graines à l'aide de la règle.



Fig. 96

8.8.3 Adapter les éléments semeurs à la semence

Le chapitre suivant décrit comment adapter le réglage de l'élément semeur à la semence.

8.8.3.1 Réglage du décrotteur



Immobiliser la machine avec des étais appropriés contre tout abaissement accidentel !

Les positions des décrotteurs 1 à 5 peuvent être identifiées par la position du levier (Fig. 97/A).

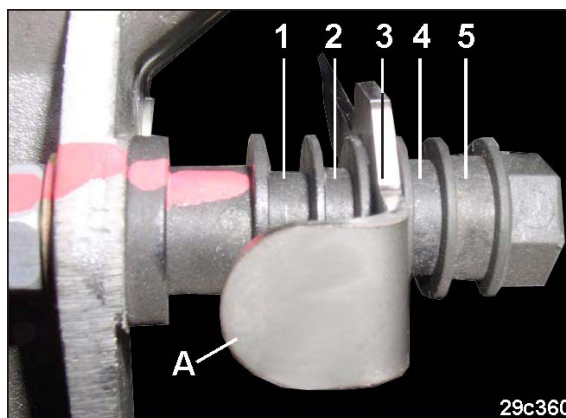


Fig. 97

8.8.3.2 Changement du disque de sélection et de l'éjecteur

1. Soulever la machine et l'immobiliser à l'aide d'étais appropriés.
2. Desserrez l'écrou (Fig. 98/1).
3. Abaissez le soc (Fig. 98/2).
4. Desserrez l'écrou (Fig. 98/3).

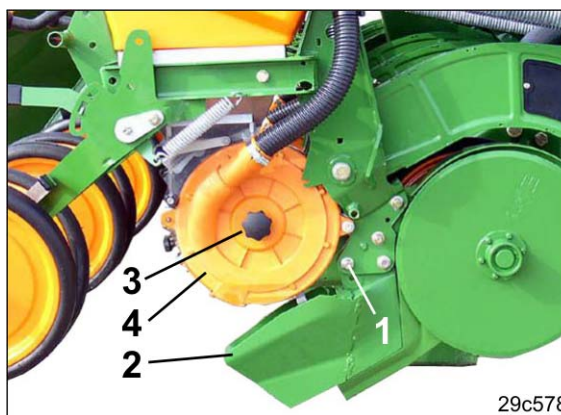


Fig. 98

5. Retirez le couvercle d'aspiration (Fig. 98/4) avec le disque de sélection (Fig. 99/1) du carter de distribution.
6. Au besoin, changez le disque de sélection.

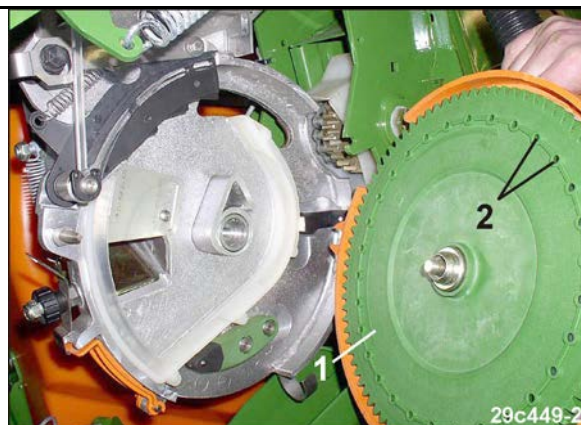


Fig. 99



Important

Les plots (Fig. 99/2) sont orientés vers le carter de distribution et non vers le couvercle d'aspiration.

7. Au besoin, changer l'éjecteur (Fig. 100/1).



Fig. 100

8.8.3.3 Régler le clapet de réduction

Pour régler le débit de semence, modifier la position du clapet de réduction (Fig. 101/2) :

1. Desserrer les vis de fixation (Fig. 101/1).
2. Faire glisser le clapet de réduction (Fig. 101/2) à la nouvelle position (Fig. 101/3).
3. Serrer les vis de fixation (Fig. 101/1).

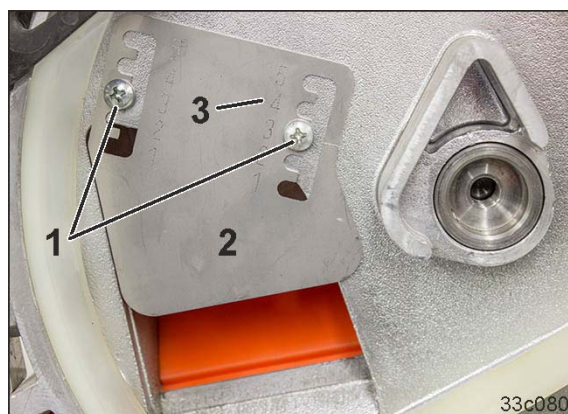


Fig. 101

Ranger le clapet de réduction

Pour désactiver la fonction du clapet de réduction (Fig. 102/2), modifier le réglage.

1. Desserrer les vis de fixation et les retirer (Fig. 102/1).
2. Tourner le clapet de réduction (Fig. 102/2) vers le haut et le placer à la position supérieure (Fig. 102/3).
3. Insérer les vis de fixation et les serrer (Fig. 102/1).

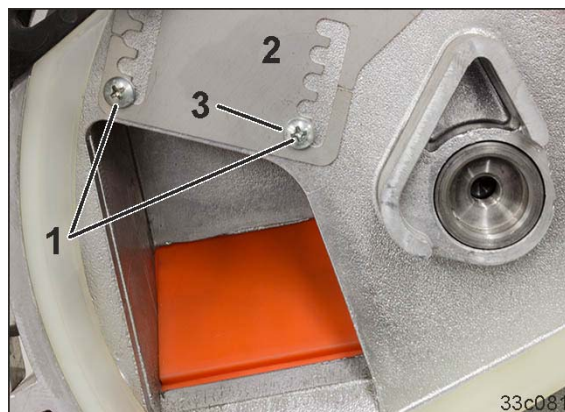


Fig. 102

8.8.3.4 Fermer le carter de distribution

Fermer le couvercle d'aspiration (Fig. 103/1) :

1. Serrer l'écrou à la main (Fig. 103/2).
2. Faire pivoter le soc (Fig. 103/3) vers le haut.
3. Serrer l'écrou (Fig. 103/4).

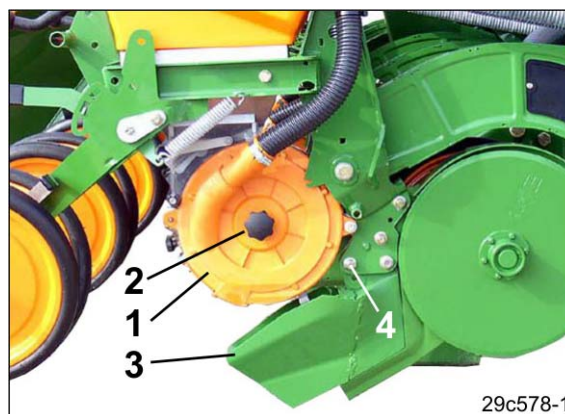


Fig. 103

4. Tirer prudemment le levier (Fig. 104/1) et vérifier s'il revient à sa position initiale après en être sorti.
5. Vérifier le réglage du premier élément semeur (voir chapitre "Vérifier la position des décrotteurs et des clapets de réduction", en page 113)
6. Régler tous les éléments semeur aux valeurs du premier.

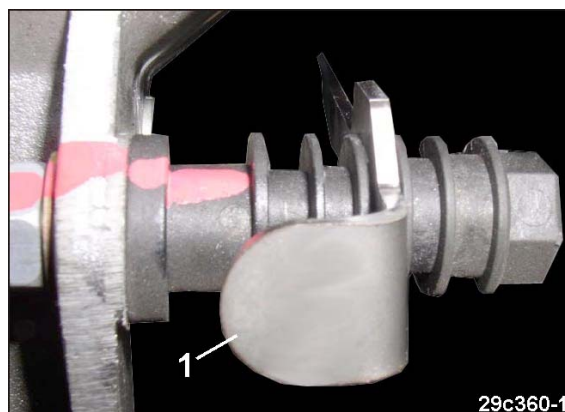


Fig. 104

8.8.4 Vérifier la position des décrotteurs et des clapets de réduction

1. Remplir la trémie de semence (voir chapitre "Remplir et vider la trémie de semences", en page 114).
2. Mettre la turbine en marche (voir chapitre "Régime de turbine", en page 116).
3. Tourner la roue d'entraînement (Fig. 168) et les disques de sélection avec la manivelle d'étalonnage.
4. Une deuxième personne vérifie si chaque trou (Fig. 105/1) est rempli par une graine.



Fig. 105

5. En cas d'emplacement vide, placer le levier (Fig. 106/A) du décrotteur dans une gorge avec un numéro supérieur. En cas de doublon, mettre le levier (Fig. 106/A) dans une gorge avec un numéro inférieur.

Les emplacements vides peuvent également survenir quand le clapet de réduction (Fig. 107/2) est mal réglé et que l'écoulement de semence est trop faible.

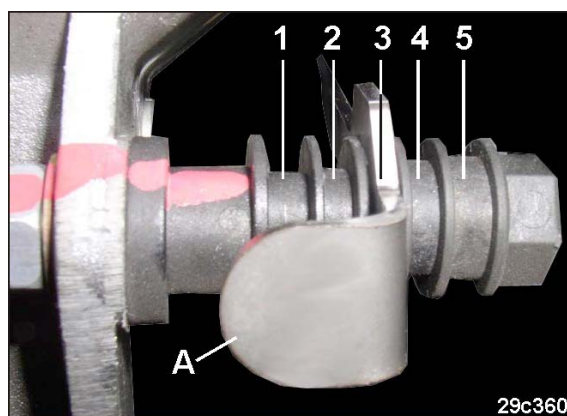


Fig. 106



Le levier à ressort (Fig. 106/A) doit être facile à manœuvrer et revenir à sa position initiale après en être sorti.

Réglages

6. S'il manque des graines sur les trous du disque de sélection alors que le réglage du décrotteur est correcte, agrandir l'orifice en ajustant le clapet de réduction (Fig. 107/1) au chiffre inférieur suivant de la position.

Si de la semence sort de l'orifice du carter (Fig. 105), réduire l'orifice d'amenée en ajustant le clapet de réduction au chiffre supérieur suivant de la position.

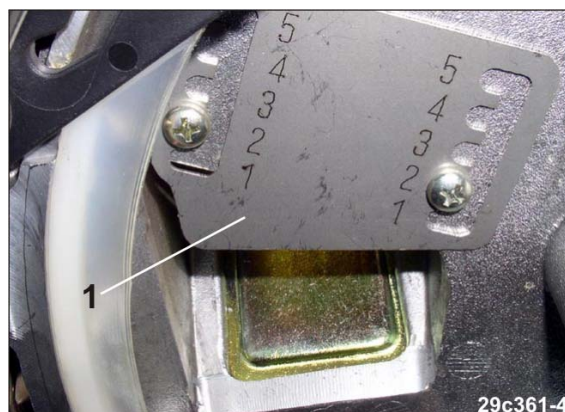


Fig. 107



Vérifier les réglages dans le champ après un court trajet.

Déterminer les doublons et les emplacements vides en dégagant la semence dans le champ.

Les emplacements vides sont indiqués par AMASCAN⁺, AMASCAN PROFI et ED-CONTROL

8.9 Remplir et vider la trémie de semences

Remplissage de la trémie de semences

- Retirer les corps étrangers se trouvant dans la semence.
- Retirer les corps étrangers se trouvant dans la trémie.
- Ne pas verser de semence humide ou collante dans la trémie.



Fig. 108



En cas de formation de voûtes en raison de la forme de la graine et du traitement, la capacité de glissement de la semence peut être améliorée en ajoutant env. 200 g de talc pour 100 kg de semence.

Vidanger la trémie et le carter de distribution



AVERTISSEMENT

Saisir le volet à ressort (Fig. 110/2) uniquement par l'attache (Fig. 110/3) pour éviter tout risque de blessure en refermant le volet.

Ne jamais saisir avec la main entre le volet et le carter de distribution.

1. Soulever la machine jusqu'à ce que les socs se dégagent du sol.
2. Retirer la goupille d'arrêt et le boulon (Fig. 109/1) et faire pivoter la roue de rap-pui intermédiaire vers le bas.

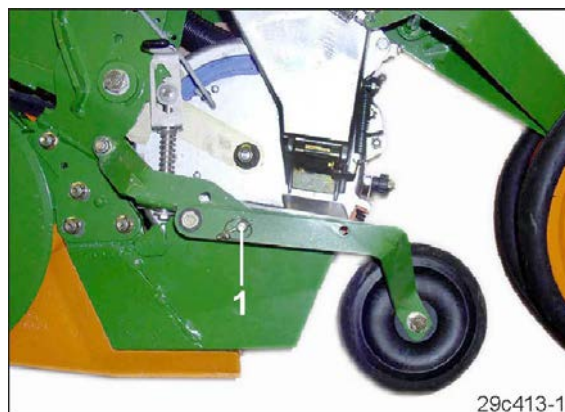


Fig. 109

3. Placer un auget d'étalonnage approprié (Fig. 110/1) sous l'élément semeur.
4. Ouvrir le volet à ressort (Fig. 110/2) et vidanger la trémie.
5. Fermer le volet (Fig. 110/2).

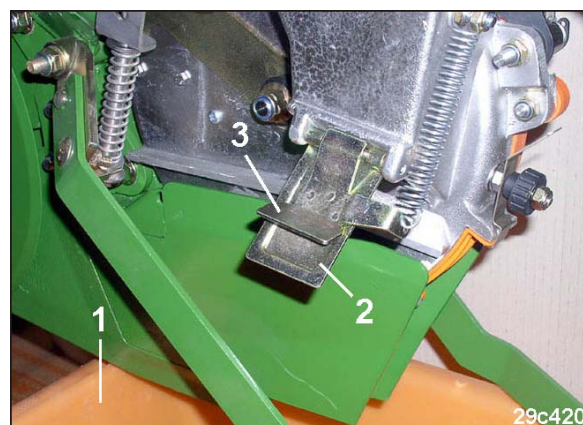


Fig. 110

Pour la vidange complète du carter de distribution :

6. Desserrer l'écrou (Fig. 111/1).
7. Faire pivoter les ressorts (Fig. 111/2) sur le côté.
8. Ouvrir la trappe de vidange de reliquat (Fig. 111/3) et vidanger le carter de distribution.
9. Fermer la trappe de vidange de reliquat et bloquer avec le ressort.
10. Serrer l'écrou.

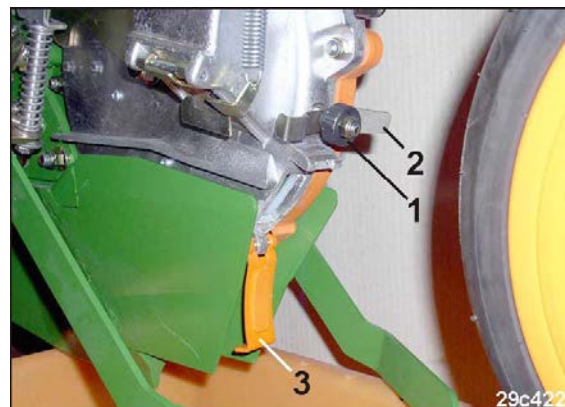


Fig. 111

8.10 Pointes de socs

Au passant de la semence de maïs à celle de betterave, changer les pointes de soc sur les éléments semeurs (voir chapitre "Vérifier/remplacer les pointes des socs", en page 189). Les pointes de soc nécessaires figurent dans le tableau (Fig. 112).

Pointe de socs à maïs (pour élément semeur Classic et Contour)	Pointe de socs à betterave (pour élément semeur Contour)
Maïs	Betteraves sucrières
Féveroles	Betteraves
Tournesol	Pastèques
Pois	Colza
Coton	
Sorgho	

Fig. 112

8.11 Régime de turbine

Un manomètre (Fig. 113/1) dans la cabine du tracteur indique la dépression de la turbine à air aspiré.

Le régime de la turbine à air aspiré est bien réglé quand l'indicateur du manomètre se trouve au milieu de la zone verte de l'échelle (Fig. 113/2), à savoir entre 65 et 80 mbar.

Le réglage du régime de la turbine se fait via :

- l'entraînement de la prise de force (voir chapitre "Entraînement de la turbine de la prise de force", en page 117)
- l'entraînement hydraulique (voir chapitre "Entraînement turbine hydraulique", en page 118).



Fig. 113



Veiller à ce que le régime prescrit de la turbine se trouve dans la zone verte de l'échelle

- pour éviter les doublons / absence de semence sur les disques de sélection
- pour éviter l'usure accrue de la turbine

Lors de l'utilisation du disque de sélection rouge pour les haricots de plein champ (voir tableau, en page 108), augmenter le régime de la turbine jusqu'à ce que l'indicateur du manomètre (Fig. 113) se trouve juste avant la zone rouge.



Consignes pour le réglage du régime de la turbine sur la trémie frontale, (voir chapitre "Régler le régime de la turbine sur la trémie frontale", en page 120).

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

Le manomètre (Fig. 113) indique la dépression de la turbine à air aspiré.

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

L'orifice d'entrée de l'air de la turbine à air comprimé avec l'obturateur (Fig. 114/1)

- doit être réduit pour abaisser la pression de l'air
- doit être agrandi pour élever la pression de l'air

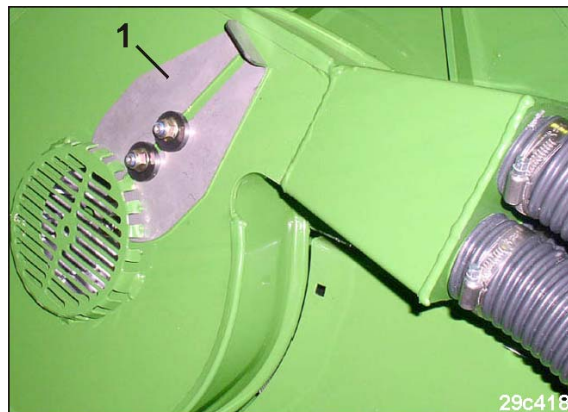


Fig. 114

8.11.1 Entraînement de la turbine de la prise de force

L'entraînement de la turbine est réglé selon vos indications de commande, par ex. sur un régime de prise de force du tracteur de 1000 tr/min. Un adhésif (Fig. 115) apposé sur le carter de la turbine précise le régime admissible de la prise de force du tracteur.

Si le régime admissible de la prise de force du tracteur est respecté, l'indicateur du manomètre se trouve, pendant le travail, dans la zone verte de l'échelle (Fig. 113/2).

De petites corrections peuvent être apportées par un ajustage précis du régime de la prise de force du tracteur.

	540	tr/min.
	710	tr/min.
	1000	tr/min.

Fig. 115

8.11.2 Entraînement turbine hydraulique

Les turbines peuvent être entraînées par un moteur hydraulique (Fig. 116).

Régler le régime de la turbine à l'aide du manomètre (Fig. 113), au choix :

- sur le régulateur de débit (si présent) du tracteur (voir chapitre "Régler le régime de turbine", en page 119)
- sur le régulateur de débit de la machine (voir chapitre "Régler le régime de la turbine", en page 119).

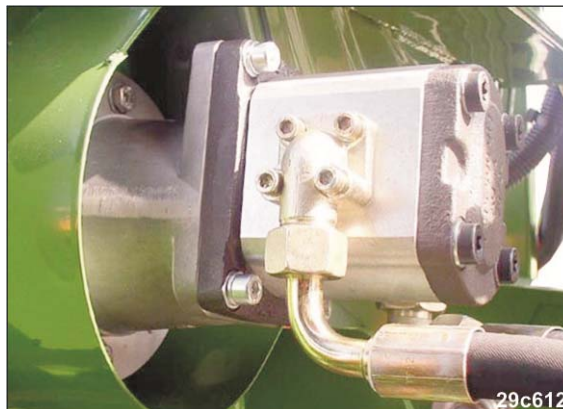


Fig. 116



L'entraînement hydraulique de la turbine est possible uniquement sur les tracteurs équipés d'un système Load-Sensing ou d'un circuit d'huile séparé. Les autres tracteurs doivent, en général, d'abord arrêter la turbine avant de pouvoir soulever la machine en bout de champ.



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.

8.11.2.1 Régler le régime de turbine sur le régulateur de débit du tracteur

1. Remplir toutes les trémies de semences
2. Desserrer le contre-écrou (Fig. 117/1).
3. Fermer le volant (Fig. 117/2) (tourner vers la droite) puis ouvrir 1/2 tour afin que le débit d'huile soit le plus faible possible. Éviter impérativement les débits plus élevés que nécessaires.
4. Immobiliser le volant avec le contre-écrou (Fig. 117/1).
5. Démarrer le moteur du tracteur et faire tourner à un régime plus élevé.
6. Tourner la roue d'entraînement avec la manivelle d'étalonnage jusqu'à ce que tous les trous des disques de sélection soient remplis avec des graines (voir chapitre "Vérifier la position des décrotteurs et des clapets de réduction", en page 113).
7. Régler le régime de la turbine à l'aide du manomètre (Fig. 113) placé sur le régulateur de débit du tracteur.



Fig. 117

8.11.2.2 Régler le régime de la turbine sur le régulateur de débit de la machine

Régler le régime de la turbine uniquement sur le régulateur de débit de la machine si le tracteur en est dépourvu.

Régler le régime de la turbine sur le régulateur de débit de la machine :

1. Remplir toutes les trémies de semences
2. Démarrer le moteur du tracteur et faire tourner à un régime plus élevé.
3. Desserrer le contre-écrou (Fig. 118/1).
4. Tourner la roue d'entraînement avec la manivelle d'étalonnage jusqu'à ce que tous les trous des disques de sélection soient remplis avec des graines.
5. Tourner le volant (Fig. 118/2) jusqu'à ce que l'indicateur du manomètre (Fig. 113) se trouve dans la zone verte.
6. Immobiliser le volant avec le contre-écrou (Fig. 118/1).



Fig. 118

8.11.2.3 Régler le régime de la turbine sur la trémie frontale

Les combinaisons avec trémie frontale ont deux turbines

- la turbine à air aspiré placée sur le semoir monograine
- la turbine à air comprimé sur la trémie frontale

Régler le régime de la turbine à air aspiré (voir chapitre "Régime de turbine", en page 116)

Régler le régime de la turbine à air comprimé sur la trémie frontale à l'aide de sa notice technique.



28c176

Fig. 119



Important

Régimes de la turbine à air comprimé sur la trémie frontale :

Régime minimal de la turbine : 3500 tr/min.
Régime maximal de la turbine : 4000 tr/min

8.12 Réglage du traceur



DANGER

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

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

8.12.1 Calcul de la longueur du traceur pour marquer une voie au milieu du tracteur

Calcul de la longueur du traceur A (Fig. 120), mesurée du milieu de la machine jusqu'à la surface de contact du disque du traceur sur le sol correspond à la largeur de travail.

Longueur A du traceur = inter-rangs R [cm] x nombre d'éléments semeurs

Exemple :

Inter-rang R : 45 cm

Nombre d'éléments semeurs : 7

Longueur A du traceur 45 cm x 7

Longueur A du traceur 315 cm

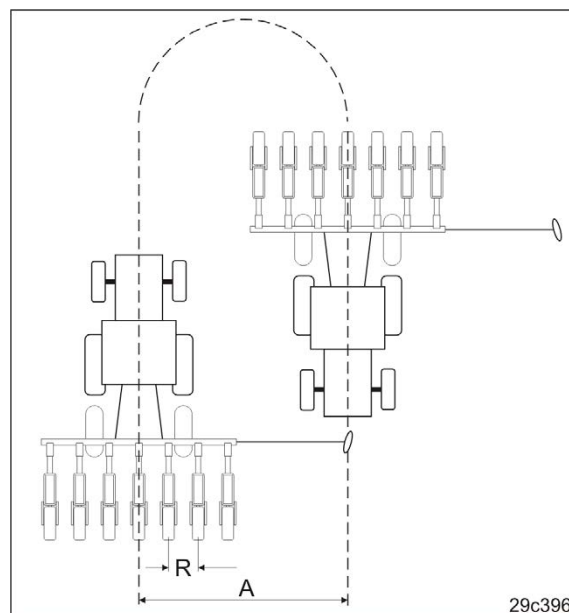


Fig. 120

8.12.2 Calculer la longueur du traceur pour marquer une trace dans la voie du tracteur

Calcul de la longueur du traceur A (Fig. 121), mesurée depuis le milieu de la machine jusqu'à la surface de contact du disque du traceur sur le sol avec disposition symétrique des socs.

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

Exemple :

Inter-rang R : 45 cm
 Nombre d'éléments semeurs : 7
 Largeur de la voie du tracteur S : 150 cm

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

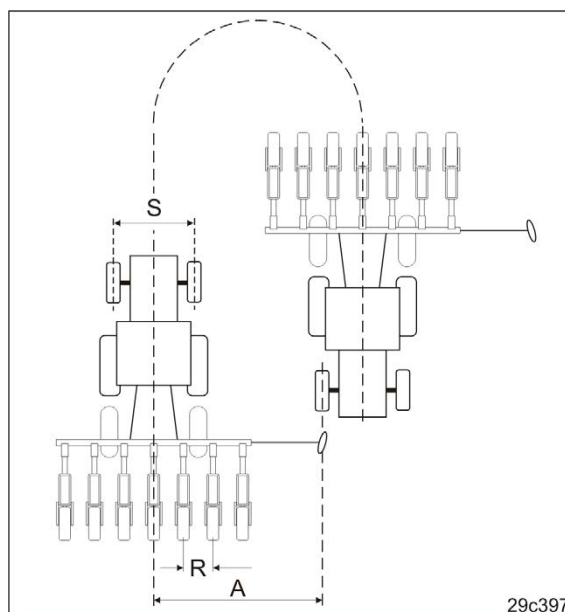


Fig. 121

$$\text{Longueur A du traceur} = 236 \text{ cm}$$

8.12.3 Régler l'intensité de travail du traceur

1. Régler l'intensité de travail du traceur en tournant son disque (Fig. 122/1).

Le disque du traceur est à peu près parallèle au sens de déplacement sur les sols légers, alors que sur les sols lourds, il est plus près de la poignée.

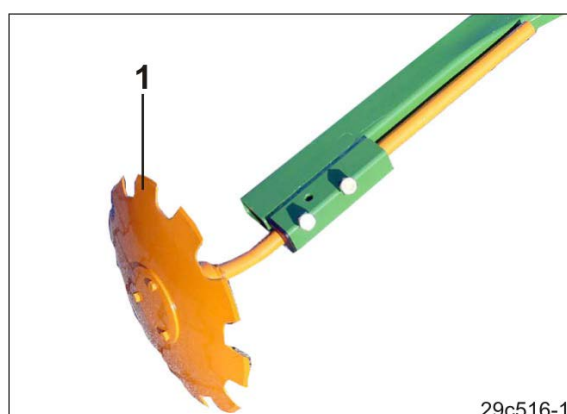


Fig. 122

8.12.4 Régler le traceur (ED 302)

Le traceur de l'ED 302 marque un tracé au milieu du tracteur.

Régler la longueur du traceur :

1. Immobiliser la machine sur le champ.
2. Déverrouiller le traceur (voir chapitre «Sécurité de transport des traceurs», en page 165).
3. Déplier le traceur (voir chapitre "Actionnement des traceurs", en page 167).
4. Serrer le frein, arrêter le moteur du traceur et retirer la clé de contact.
5. Desserrer deux vis (Fig. 123/1).
6. Régler la longueur "A" du traceur (voir chapitre "Calcul", en page 121).
7. Serrer les vis (Fig. 123/1).
8. Limiter la profondeur de travail des disques du traceur à env. 5 cm en déplaçant la chaîne (Fig. 124/1).
9. Bloquer la chaîne avec une goupille d'arrêt (Fig. 124/2).



Fig. 123

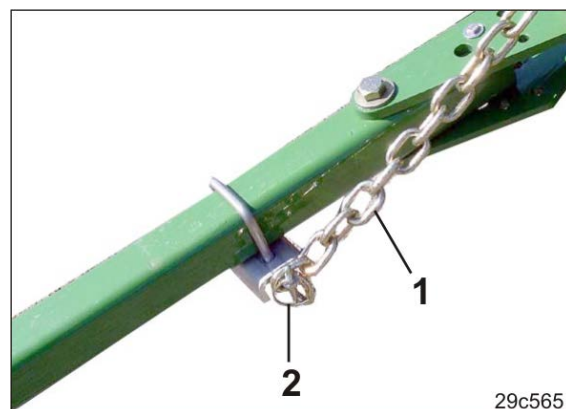


Fig. 124

8.12.5 Régler le traceur (ED 451 [-K])

Les traceurs de l'ED 452 [-K] marquent un tracé au milieu du tracteur ou dans sa voie.

Régler la longueur du traceur :

1. Ranger la machine sur le champ.
2. Déverrouiller le traceur (voir chapitre "Sécurité de transport des traceurs", en page 165).
3. Déplier le traceur (voir chapitre "Actionnement des traceurs", en page 10).
4. Serrer le frein, arrêter le moteur du tracteur et retirer la clé de contact.



29c579

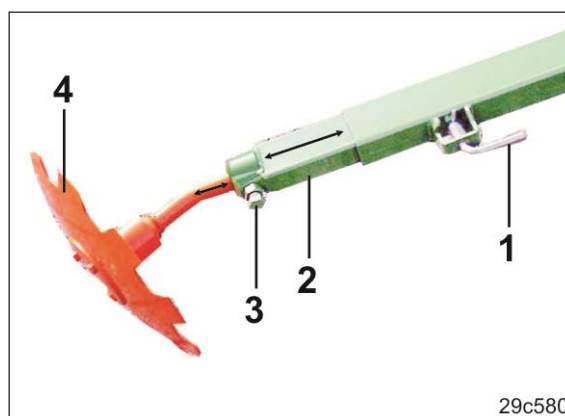
Fig. 125

5. Tirer le boulon à ressort (Fig. 126/1), faire pivoter sur le côté et bloquer.
6. Tirer le tube du bras (Fig. 126/2) jusqu'au premier ou deuxième trou.

Position du tube du bras (Fig. 126/2) :

→ **premier trou : tracé dans la voie du tracteur**

→ **deuxième trou : tracé au milieu du tracteur**



29c580

Fig. 126

7. Bloquer le tube du bras (Fig. 126/2) avec un boulon (Fig. 126/1).
8. Desserrer la vis (Fig. 126/3).
9. Régler les traceurs à la longueur "A"
 - o voir chapitre "Calcul", en page 121
 - o voir chapitre "Calculer la longueur du traceur", en page 122.
10. Serrer la vis (Fig. 126/3).

8.12.6 Régler le traceur (ED 602-K)

Les traceurs de l'ED 602-K marquent un tracé au milieu du tracteur ou dans sa voie.

Régler la longueur du traceur :

1. Immobiliser la machine sur le champ.
2. Déplier les traceurs (voir chapitre "Actionnement des traceurs", en page 167).
3. Serrer le frein de stationnement du tracteur, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.

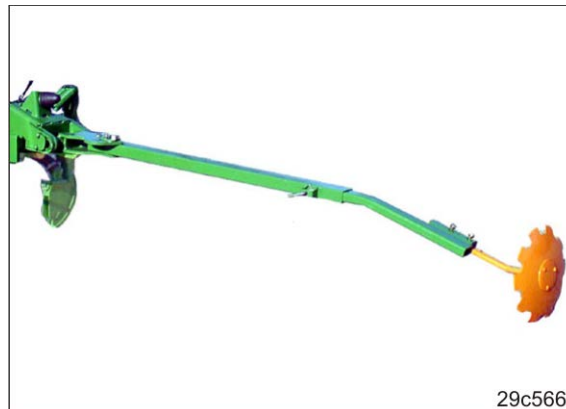


Fig. 127

4. Tirer le boulon à ressort (Fig. 128/1), faire pivoter sur le côté et bloquer.
5. Tirer le tube du bras (Fig. 128/2) jusqu'au premier ou deuxième trou.

Position du tube du bras (Fig. 128/2) :

→ premier trou : tracé dans la voie du tracteur

→ deuxième trou : tracé au milieu du tracteur

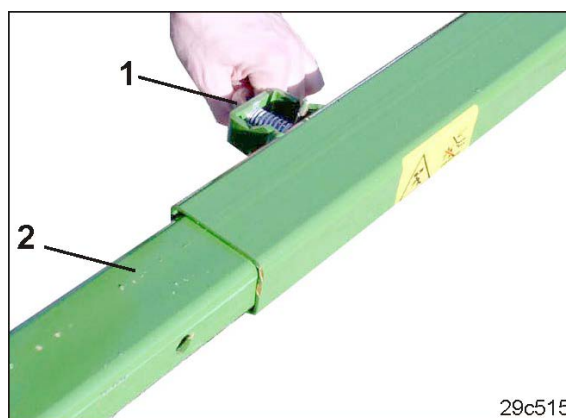


Fig. 128

6. Bloquer le tube du bras (Fig. 128/2) avec le boulon à ressort (Fig. 128/1).
7. Desserrer les vis (Fig. 129/1).
8. Régler la longueur du traceur à la longueur "A"
 - o voir chapitre "Calcul", en page 121
 - o voir chapitre "Calculer la longueur du traceur", en page 122.
9. Serrer les vis (Fig. 129/1).

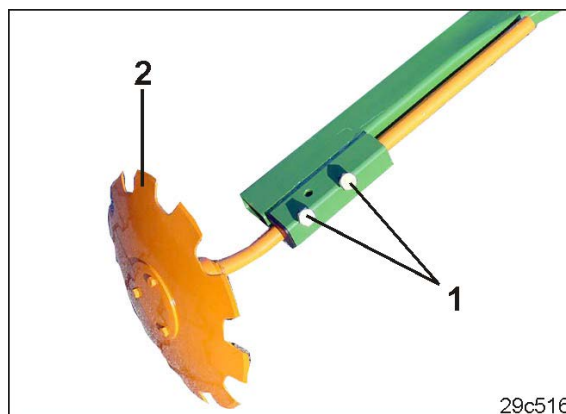


Fig. 129

Réglages

10. Desserrer le contre-écrou du tendeur (Fig. 130/1).
11. Ajuster le tendeur jusqu'à ce que le disque du traceur (Fig. 129/2) touche le sol.
12. Raccourcir le tendeur d'un tour afin que la profondeur de travail du disque du traceur soit limitée à env. 5 cm.
13. Serrer le contre-écrou du tendeur (Fig. 130/1).

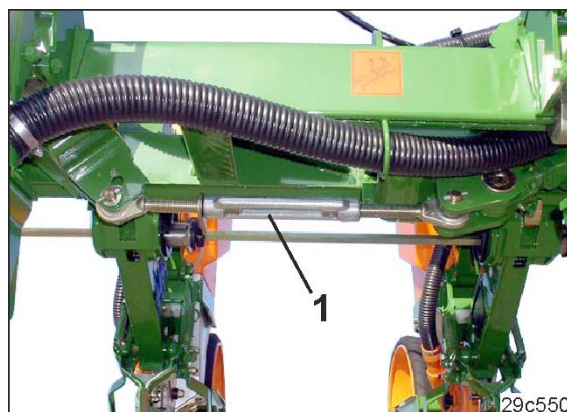


Fig. 130

8.13 Réglage des effaceurs de trace



Mettre les effaceurs de trace en position de travail seulement sur le champ et après le travail, les fixer tout en haut pour éviter d'endommager la machine en la rangeant.



DANGER

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

Avant de déplacer l'effaceur de traces

- horizontalement : desserrer l'écrou (Fig. 131/1)
- verticalement : desserrer la vis (Fig. 131/2)

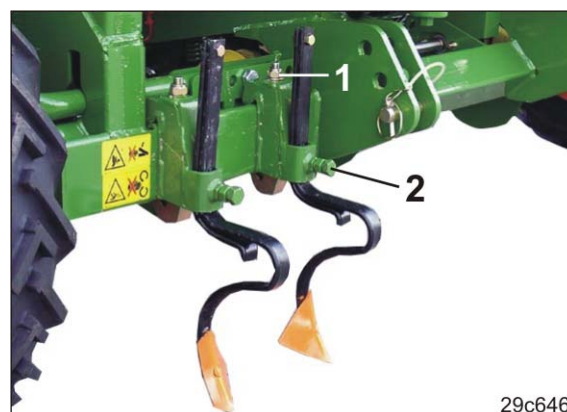


Fig. 131

Avant de déplacer l'effaceur de traces

- horizontalement : desserrer l'écrou (Fig. 132/1)
- verticalement : desserrer la goupille d'arrêt et le boulon (Fig. 132/2)



Fig. 132

8.14 Régler la profondeur de dépose de la semence (élément semeur Classic)



Mettre le couvercle de la trémie de semence à l'horizontale en rallongeant ou raccourcissant le bras d'attelage supérieur.

1. Amener la machine en position de travail dans le champ (voir chap. "Utilisation de la machine", en page 162).
2. Desserrer l'étrier à ressort (Fig. 133/1). Il empêche la manivelle de tourner (Fig. 133/2).
3. Régler la profondeur de dépose souhaitée avec la manivelle (Fig. 133)

Tour de manivelle

→ vers la droite : diminution de la profondeur de travail

→ vers la gauche : augmentation de la profondeur de travail

4. Bloquer la manivelle (Fig. 133/2) avec l'étrier (Fig. 133/1) pour qu'elle ne tourne pas.
5. Contrôler la profondeur de dépose du premier élément semeur (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 109) et la corriger si nécessaire.

La profondeur de dépose maximale s'élève à 10 cm !

Si la profondeur de dépose souhaitée n'est pas atteinte, ajustez le poids de l'élément semeur agissant sur le soc (charge) [voir chapitre "Régler le degré de charge", en page 129].

6. Régler le niveau de charge et la position de la manivelle du premier élément semeur sur les autres. Relever la position de la manivelle sur l'échelle (Fig. 133/3).
7. Contrôle final de la profondeur de dépose de tous les éléments semeurs (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 109).



Fig. 133

8.14.1 Régler le degré de charge (élément semeur Classic)



Attention !

Risque de blessure lors du délestage du levier à ressort (Fig. 134).

1. Soulever la machine sur le trois points du tracteur jusqu'à ce que les éléments semeurs se dégagent du sol.
2. Bien tenir le levier (Fig. 134) et l'encliqueter dans l'une des 4 positions (degrés de charge).

Position du levier (Fig. 134/...)

- (1) = délestage
- (2) = neutre
- (3) = 50% de charge
- (4) = 100% de charge

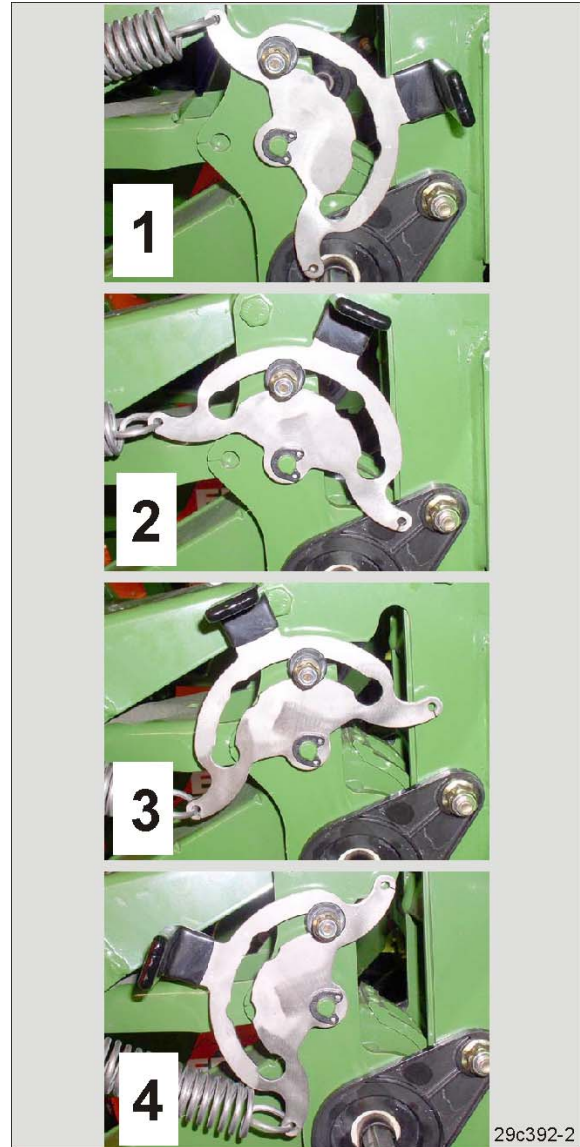


Fig. 134

8.15 Régler la profondeur de dépose de la semence (élément semeur Contour)

1. Amener la machine en position de travail dans le champ (voir chap. "Utilisation de la machine", en page 162).
2. Desserrer l'étrier à ressort (Fig. 135/1). Il bloque la manivelle (Fig. 135/2) pour qu'elle ne tourne pas.
3. Régler la profondeur de dépose souhaitée avec la manivelle (Fig. 135/2).

Tour de manivelle

→ vers la droite : diminution de la profondeur de travail

→ vers la gauche : augmentation de la profondeur de travail

4. Bloquer la manivelle (Fig. 135/2) avec l'étrier (Fig. 135/1) pour qu'elle ne tourne pas.
5. Contrôler la profondeur de dépose du premier élément semeur (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 109) et la corriger si nécessaire.

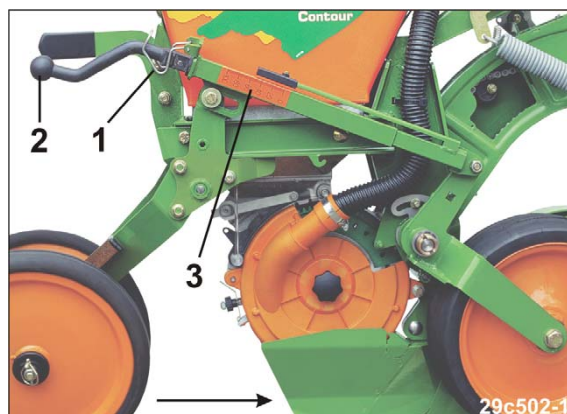


Fig. 135

La profondeur de dépose maximale s'élève à 12 cm.

6. Si la profondeur de dépose souhaitée n'est pas atteinte, modifier la charge sur le soc [voir chapitre "Régler le degré de charge", ci-dessous].
7. Régler le degré de charge et la position de la manivelle du premier élément semeur de la même manière sur tous les autres. Relever la position de la manivelle sur l'échelle (Fig. 135/3).
8. Contrôle final de la profondeur de dépose de tous les éléments semeurs (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 109).

8.15.1 Régler le degré de charge (élément semeur Contour)

1. Soulever la machine sur le trois points du tracteur jusqu'à ce que les éléments semeurs se dégagent du sol.
2. Insérer la manivelle d'étalonnage (Fig. 136/1) dans l'orifice carré du premier élément semeur.
3. Presser la manivelle d'étalonnage contre la force du ressort et desserrer la barre (Fig. 136/2) du boulon (Fig. 136/3).
4. Délester les ressorts de traction (Fig. 136/4).

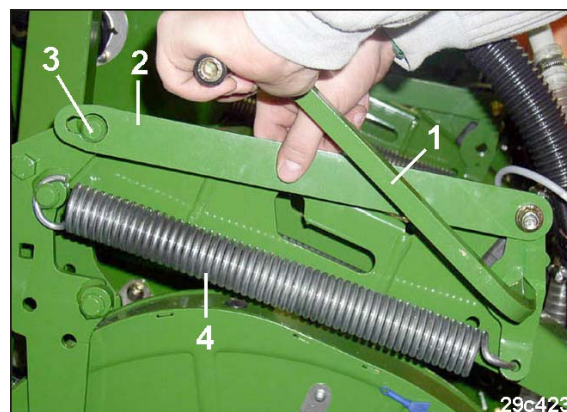


Fig. 136

5. Décrocher les deux ressorts de traction (Fig. 136/4) comme illustré dans les figures (Fig. 137 à Fig. 139).
6. Tendre les ressorts avec la manivelle d'éta-
lonnage et accrocher la barre (Fig. 136/2),
comme illustré dans les figures (Fig. 137 à
Fig. 139) sur un boulon.
7. Effectuer le réglage précis de la profondeur
de dépose avec la manivelle [voir chapitre
"Régler la profondeur de dépose de la se-
mence", en page 130].

Degré de charge 1 :

La fixation des ressorts (Fig. 137/1) et de la
barre (Fig. 137/2), comme illustré.

Au degré 1, le poids faible agit sur le soc et
augmente ensuite progressivement.

Degré de charge 2 : (voir Fig. 138)

Degré de charge 3 : (voir Fig. 139).



Fig. 137



Fig. 138



Fig. 139

Les dessins de montage des trois degrés de charge se trouvent sur
un autocollant (Fig. 140) apposé sur la machine.

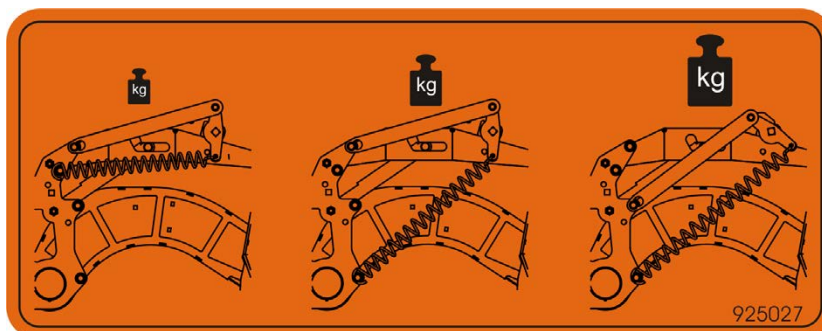


Fig. 140

8.15.2 Ajuster la répartition de la charge des roues de rappui (éléments semeurs Contour)

La répartition de la charge entre les roues de rappui avant (Fig. 141/1) et arrière (Fig. 141/2) est réglable afin d'adapter la charge aux différentes conditions du sol.

Si le sillon ne peut pas être refermé en raison de la dureté du sol, mettre plus de charge sur les pneus caoutchouc de foulage arrière pour casser les bordures du sillon et le refermer.

La répartition de la charge est réglée en usine uniformément (50 / 50) entre les roues d'appui.

La répartition de la charge se fait en déplaçant la manivelle (Fig. 141/3) dans les logements a à d.

Position A :

Logements de la manivelle a et c (Fig. 141/A) :

Répartition uniforme à l'avant et à l'arrière (réglage d'usine).

Position B :

Logements de la manivelle b et c (Fig. 141/B) :

Répartition du poids à l'avant 30 % et à l'arrière 70 %.

En cas de travail sur des sols très lourds. La roue de rappui en V à l'arrière est chargée.

Position C :

Logements de la manivelle a et d (Fig. 141/C) :

Répartition du poids à l'avant 70 % et à l'arrière 30 %.

Pour le semis de semences sensibles à la pression, par ex. les betteraves. La roue de rappui en V à bande en caoutchouc à l'arrière est chargée moins fortement.

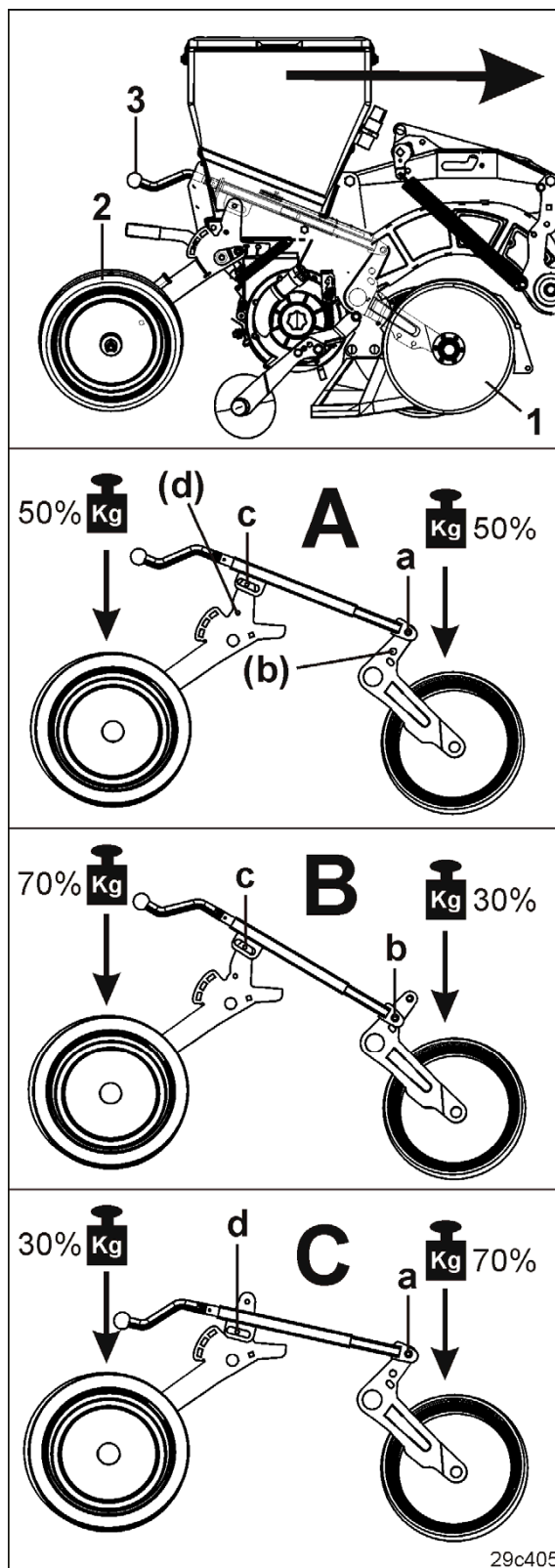


Fig. 141

Dans toutes les positions "A" à "C", le poids qui agit sur la roue de rappui en V à l'arrière (Fig. 142/1) peut être modifié avec le levier (Fig. 142/2).

Plus le levier est placé haut dans le blocage, plus grande sera la force qui agit sur la roue de rappui à l'arrière.

Le levier s'enclenche dans une des trois positions de blocage (Fig. 142/3).

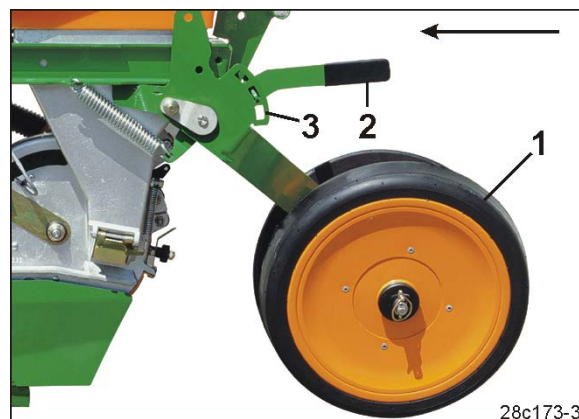


Fig. 142



Sur des sols changeants, toujours fixer le levier tout en haut dans le blocage !

8.16 Régler le chasse-mottes (élément semeur Contour)

Ne pas fixer le chasse-mottes (Fig. 143/1) trop bas dans le segment d'ajustage avec un boulon (Fig. 143/2) et bloquer avec une goupille d'arrêt.

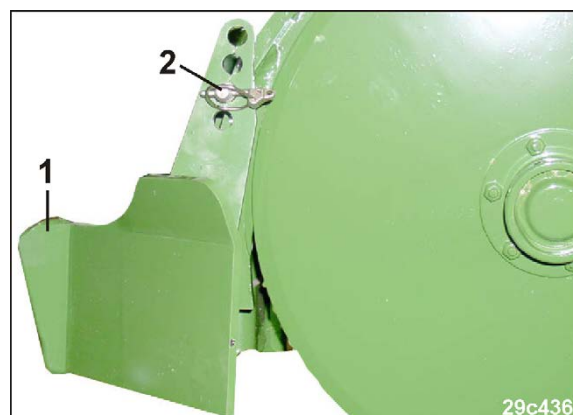


Fig. 143

8.17 Refermer le sillon (élément semeur Classic)

1. Suivre la machine au début du travail dans le champ et vérifier le recouvrement de le semence.
2. Si le sillon n'est pas refermé, modifier l'intensité de travail des recouvreurs avant (Fig. 144/1) en accrochant le ressort (Fig. 145/1) dans un des évidements A à C.

La plus grande intensité de travail est atteinte en accrochant le ressort dans l'évidement C.



Fig. 144



Fig. 145

8.18 Refermer le sillon (élément semeur Contour)

Plus le levier (Fig. 146/1) est enclenché dans une position élevée, plus l'intensité de travail du recouvreur (Fig. 147/1) ou du recouvreur à disque (Fig. 148/1) augmente.



Fig. 146

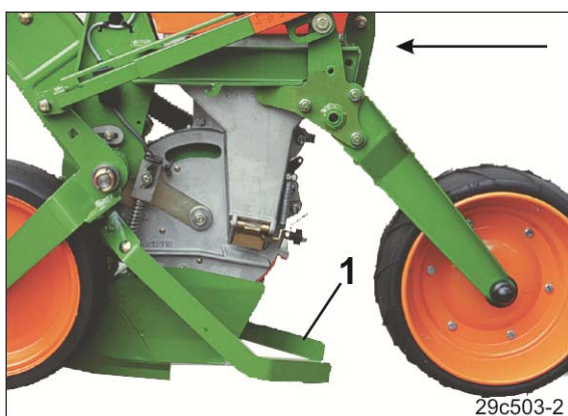


Fig. 147

Les roues de rappui en V à bande en caoutchouc maintiennent la profondeur de travail et referment le sillon.

En fonction de la propriété du sol, la distance entre les roues de rappui en V à bande en caoutchouc peut être réglée de sorte qu'elles roulent près de l'arête du sillon, la cassent et referment le sillon.

Bloquer chaque réglage avec une goupille d'arrêt (Fig. 149/1).

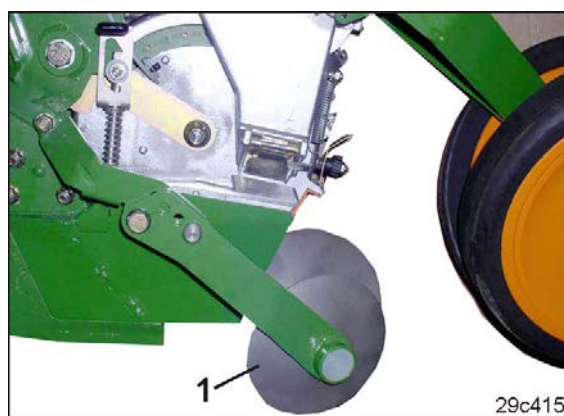


Fig. 148



Fig. 149



Afin de ne pas perdre les goupilles d'arrêt, veiller à ce que leurs étriers (Fig. 149/1) s'enclenchent.

Réglages

Si le sillon ne se referme pas avec un réglage correct de la distance axiale, l'effet des deux roues d'appui inclinées entre elles peut être modifié en desserrant le raccord vissé (Fig. 150/1) progressivement avec un levier (Fig. 150/2). L'élément indicateur profilé aide au réglage.

Position du levier :

- **vers le haut : renforce le mouvement de terre**
- **vers le bas : diminue le mouvement de terre**



Fig. 150

Si les possibilités de réglage des roues de rappui en V à bande en caoutchouc n'amènent pas le résultat escompté, il convient de les charger plus fortement [voir chapitre "Ajuster la répartition de la charge des roues de rappui", en page 132].

Exemple :

Si le sillon n'est pas refermé avec la position d'usine "A" et le degré de charge "3", charger les roues de rappui à l'avant avec un poids de 30 % et à l'arrière de 70 %. Fixer la manivelle en position "B", à savoir dans les logements "b" et "c".

8.18.1 Régler la roue de rappui intermédiaire (élément semeur Contour)

Plus le blocage du levier (Fig. 152/1) est haut, plus l'intensité de travail de la roue de rappui intermédiaire (Fig. 151/1) augmente.

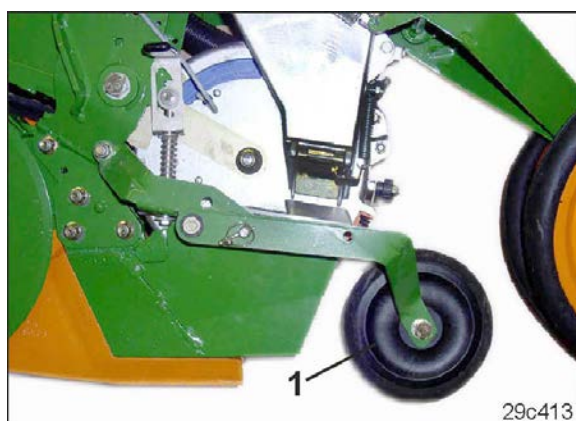


Fig. 151

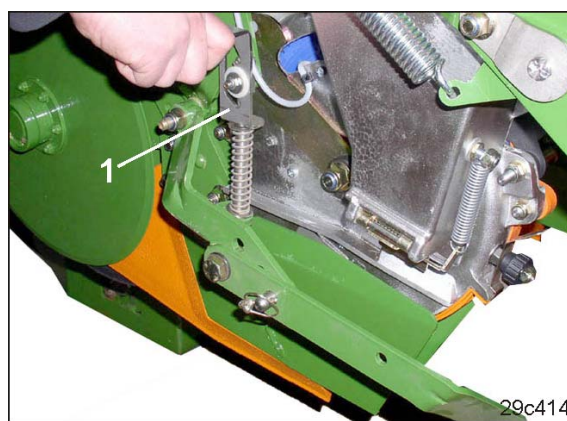


Fig. 152

8.19 Régler les socs à engrais

1. Desserrer l'écrou (Fig. 153/1) pour faire glisser le soc horizontalement sur le rail de serrage. La distance au soc s'élève à 6 cm en sortie d'usine.
2. Retirer la goupille à ressort et le boulon (Fig. 153/2) pour régler la profondeur de dépose du soc à engrais.

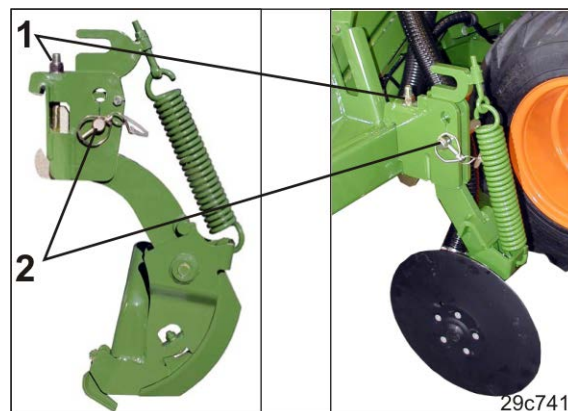


Fig. 153



Les tuyaux vers les socs à engrais ne doivent pas pendre afin que l'engrais ne reste pas bloqué dans le tuyau.

Raccourcir au besoin les tuyaux à engrais !

Vérifier la bonne tenue des écrous (Fig. 153/1) après 10 heures de service (couple de serrage 200 Nm).

8.19.1 Régler de disque ouvreur sur le soc à engrais

Réglage de la distance entre le disque ouvreur et le disque de coupe.

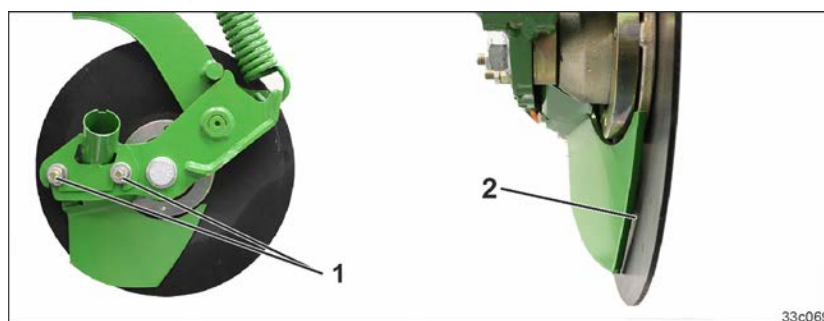


Fig. 154

1. Desserrer les contre-écrous (Fig. 154/1).
2. Desserrer les vis de fixation (Fig. 154/1).
3. Pour ajuster, tourner les vis de fixation (Fig. 154/1).
4. Régler la distance entre le disque ouvreur et le disque de coupe sur 1-2 mm (Fig. 154/2).
5. Serrer les contre-écrous.

8.19.2 Régler les socs à engrais (ED 602 K avec inter-rang de 70 cm)



Un réglage de dépose profond des socs à engrais entraîne une collision entre le disque de coute et le mécanisme d'ajustage sur l'ED 602-K avec 8 rangs et 70 cm d'inter-rang pendant la procédure de repliage ! (voir Fig. 155/1).

Mettre le soc à engrais de la rangée 2 en position haute avant le repliage.

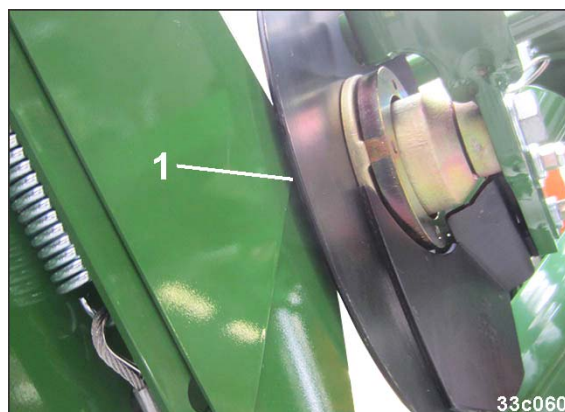


Fig. 155

1. Retirer la goupille d'arrêt sur le boulon de fixation
2. Tenir le soc par la poignée (Fig. 156/1)
3. Tirer le boulon de fixation (Fig. 156/2)
4. Mettre le soc à engrais en position haute
5. Mettre le boulon de fixation et bloquer avec la goupille d'arrêt (Fig. 156/2).

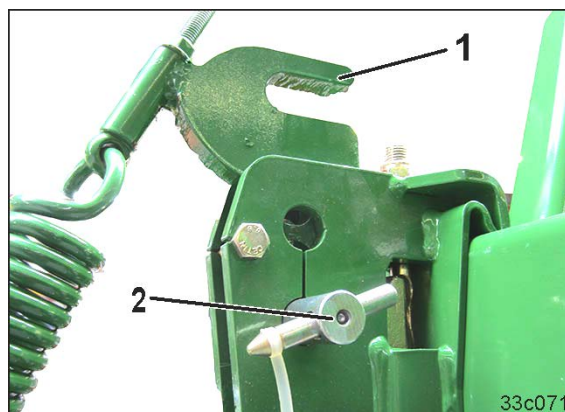


Fig. 156

8.20 Trémie à engrais (650, 900 et 1100 litres)



Accoupler la machine au tracteur avant le remplissage de la trémie à engrais.

Vidanger la trémie à engrais avant de découpler la machine du tracteur.

8.20.1 Remplir la trémie à engrais (650, 900 et 1100 litres)

1. Accoupler le semoir monograine au tracteur. Déplier les tronçons.
2. Immobiliser la machine sur une surface plane.
3. Serrer le frein de stationnement du tracteur, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
4. Ouvrir bâche de la trémie à engrais fixées par des boucles en caoutchouc (Fig. 157).



Fig. 157

5. Pour régler le capteur de niveau (option), ouvrir les tamis à grille (Fig. 158/1) dans la trémie à engrais.



Fig. 158

6. Régler le capteur de niveau (Fig. 159/1) dans la trémie à engrais.
Le capteur de niveau (option) déclenche une alarme dès qu'il n'est plus plongé dans l'engrais.
7. Fermer les tamis à grille (Fig. 158/1).
8. Remplir la trémie à engrais
 - o accès manuel par le marche-pied (Fig. 157/1)
 - o avec la vis de remplissage (voir chapitre "Vis de remplissage d'engrais", en page 157).
9. Fermer la bâche de la trémie à engrais.



Fig. 159

8.20.2 Régler la quantité d'engrais



La quantité à épandre maximale s'élève à ~ 550 Kg/ha à une vitesse de travail de 8 km/h !



Vérifier chaque réglage avec un étalonnage (voir chapitre "Étalonnage", en page 144).

1. Retirer la protection anti-éclaboussure (Fig. 160/1). La protection anti-éclaboussure est accrochée à deux supports (Fig. 160/2).



Fig. 160

2. Fixer le levier de réglage de la trappe de fond (Fig. 161/1) dans la coulisse (Fig. 161/2).



Fig. 161

3. Mettre les obturateurs actifs (Fig. 162) en position "B".
4. Mettre tous les autres obturateurs en position "A". L'amenée d'engrais vers les socs est coupée.

Positions des obturateurs (Fig. 162) :

- A = fermé
- B = 3/4 ouvert
- C = ouvert

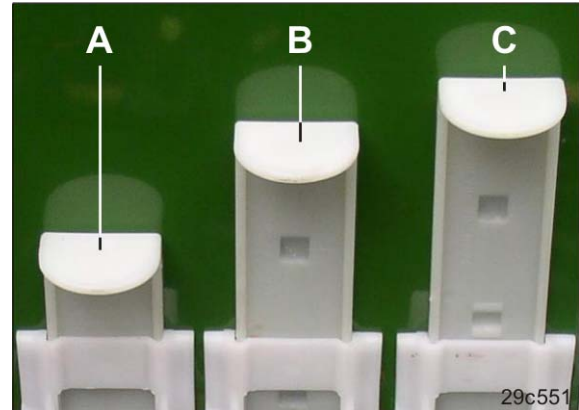


Fig. 162

5. Desserrer l'écrou à ailettes (Fig. 163/1).
6. Récupérer le numéro de réglage de la transmission figure au chapitre "Déterminer le numéro de réglage de la transmission" () et régler sur l'échelle (en page 142/2). Toujours mettre le levier de transmission (Fig. 163/3) sur la valeur de l'échelle par le bas.
7. Serrer l'écrou à ailettes (Fig. 163/1).
8. Pour mettre l'épandeur d'engrais hors service, il suffit de mettre le levier de réglage en position 0.



Fig. 163

8.20.2.1 Déterminer le numéro de réglage de la transmission

	[kg/l]	Diammonphosphat 18-46-0 0,94 kg/l			Kalkammonphosphat 27% N 1,02 kg/l			Harnstoff 46% N 0,76 kg/l		
		70 cm	75 cm	80 cm	70 cm	75 cm	80 cm	70 cm	75 cm	80 cm
	5	29	27	25	30	28	26	25	23	22
	10	66	62	58	81	76	71	56	52	49
	15	100	93	87	118	110	103	84	78	73
	20	135	126	118	160	149	140	111	104	98
	25	174	162	152	196	183	172	140	131	123
	30	204	190	178	234	218	204	167	156	146
	35	236	220	206	270	252	236	195	182	171
	40	268	250	234	304	284	266	219	204	191
	45	297	277	260	340	317	297	244	228	214
	50	333	311	292	381	356	334	274	256	240
	55	363	339	318	409	382	358	299	279	262
	60	404	377	353	471	440	413	328	306	287
	65	429	400	375	490	457	428	358	334	313
	70	465	434	407	529	494	463	389	363	340
	75	497	464	435	586	547	513	401	374	351
	80	512	478	448	593	553	518	418	390	366
	[kg/l]	NPK 13+13+21 BASF 1,18 kg/l			Triple-Superphosphat 0,98 kg/l			MAP 12-52 1,02 kg/l		
		70 cm	75 cm	80 cm	70 cm	75 cm	80 cm	70 cm	75 cm	80 cm
	5	42	39	37	26	24	23	14	13	12
	10	85	79	74	79	74	69	57	53	50
	15	120	112	105	120	112	105	94	88	83
	20	162	151	142	158	147	138	139	130	122
	25	198	185	173	197	184	173	178	166	156
	30	231	216	203	233	217	203	219	204	191
	35	271	253	237	267	249	233	246	230	216
	40	305	285	267	308	287	269	287	268	251
	45	346	323	303	345	322	302	328	306	287
	50	388	362	339	383	357	335	343	320	300
	55	422	394	369	418	390	366	374	349	327
	60	464	433	406	451	421	395	410	383	359
	65	507	473	443	493	460	431	447	417	391
	70	551	514	482	528	493	462	491	458	429
	75	591	552	518	573	535	502	511	477	447
	80	599	559	524	585	546	512	521	486	456

Fig. 164

Calcul du numéro de réglage de la transmission pour les semoirs monograine avec d'autres inter-rangs

$$\text{Facteur de conversion} = \frac{\text{Inter-rang} \times \text{quantité d'épandage (valeurs du tableau)}}{\text{Inter-rang} \times \text{quantité d'épandage}}$$

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

Exemple :

Variété d'engrais souhaitée : phosphate diammonique

Quantité d'épandage requise :	300 kg/ha
Ecart entre les rangs :	60 cm
Numéro de réglage de la transmission :	calculer

Valeurs du tableau (Fig. 164) :	
Quantité d'épandage :	333 kg/ha
Ecart entre les rangs :	70 cm
Numéro de réglage de la transmission :	50

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

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

Pour épandre 300 kg/ha de phosphate diammonique, mettre le levier de transmission (Fig. 163/3) sur la valeur d'échelle 38,5.

8.20.3 Vidanger la trémie à engrais

Pour vidanger la trémie à engrais, retirer le tuyau (Fig. 165/2) bloqué par une goupille d'arrêt (Fig. 165/1) du support.

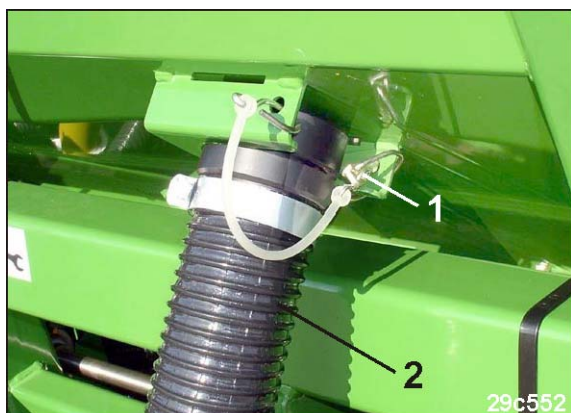


Fig. 165



Fig. 166

8.21 Étalonnage (trémie de 650, 900 et 1100 l)



Vérifier avec l'étalonnage si la quantité souhaitée d'engrais est épan-
due.

1. Remplir au moins 1/4 de la trémie avec de l'engrais.
2. **Trémie de 650, 900, 1100 l :** mettre un auget d'étalonnage approprié (Fig. 167/1) sous le soc à engrais (Fig. 167/2), ou, au choix, sous tous les socs.

Fermer les trappes (Fig. 162) vers les socs sans auget d'étalonnage.

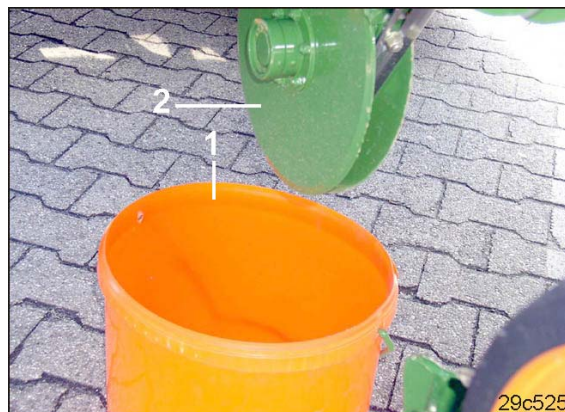


Fig. 167

3. Insérer la manivelle d'étalonnage (Fig. 168/1) dans le logement de la roue droite.
4. Une fois que les augets d'étalonnage (Fig. 167/1) sont placés sous les socs alimentés par air comprimés, mettre en marche la turbine à air comprimé (voir chapitre "Régime de turbine", en page 116).
5. Tourner la roue avec la manivelle d'étalonnage vers la droite (sens horaire), jusqu'à ce que l'engrais tombe dans les augets d'étalonnage.



Fig. 168

6. Vidanger les augets d'étalonnage (pas dans la trémie à engrais si la turbine est en marche).
7. Remettre les augets d'étalonnage sous les socs à engrais.
8. Le nombre de tours de manivelle figure dans le tableau (Fig. 169).
Le nombre de tours de manivelle dépend de la largeur de travail et des pneumatiques de la machine.

	ED302					ED452 [-K]			ED602-K	
Nombre d'éléments semeurs	6	5	4	4	4	6	6	6	8	8
Inte-rrang [cm]	50	60	70	75	80	70	75	80	—	—
Tours de manivelle sur 1/40 [ha] avec pneumatiques 10.0/75-15	36,8	36,8	39,4	36,8	34,5	26,3	24,5	23,0	—	—
Tours de manivelle sur 1/40 [ha] avec pneumatique 31x15.50-15	—	—	—	—	—	—	—	—	16,1	15,1

Fig. 169
Calcul des tours de manivelle pour les semoirs monograine avec autres inter-rangs

Tour de manivelle =	$\frac{\text{Tour de manivelle} \times \text{nombre d'éléments semeurs} \times \text{inter-rang (valeurs du tableau)}}{\text{Nombre d'éléments semeurs} \times \text{inter-rang}}$
---------------------	--

Fig. 170
Exemple :

Données pour le calcul des tours de manivelle sur la roue	
Nombre d'éléments semeurs :	4
Inter rangs	70 cm
Pneumatiques :	10.0/75-15
Tours de manivelle :	calculer

Données du tableau (Fig. 169)	
Nombre d'éléments semeurs :	6
Inter rangs	50 cm
Pneumatiques :	10.0/75-15
Tours de manivelle :	36,8

$$\text{Tour de manivelle} = \frac{36,8 \times 6 \times 50 \text{ cm}}{4 \times 70 \text{ cm}} = 39,5$$

Réglages

9. Tourner dans le sens horaire avec les tours de manivelle indiqués dans le tableau (Fig. 169).
10. Peser la quantité d'engrais collectée en tenant compte du poids de l'auget (Fig. 171) et multiplier avec le facteur "40".

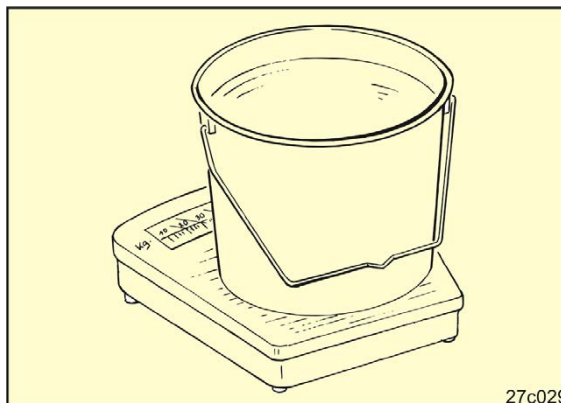


Fig. 171

11. Après l'étalonnage :
 - insérer la manivelle d'étalonnage dans son support de transport
 - ouvrir les trappes qui ont été fermées pour l'étalonnage.

Exemple :

Quantité d'engrais collecté : 5 kg (calibré sur 1/40 ha)

Débit d'engrais = $5 \times 40 = 200$ [kg/ha]

Trémie de 650, 900/ et 1100 l :

Calcul si la quantité d'engrais est collectée uniquement sur un seul soc et que le travail se fera avec 6 socs :

Débit d'engrais = 20 [kg/ha] $\times 6 = 120$ [kg/ha]

Trémie de 650, 900 et 1100 l :

Si le débit d'engrais requis [kg/ha] lors de l'étalonnage n'est pas atteint, calculez la divergence (%) entre la quantité d'engrais souhaitée et déterminée et réglez la transmission selon ce pourcentage.

Répétez le contrôle de débit jusqu'à obtenir le débit d'engrais requis.



Ouvrir les trappes qui ont été fermées pour l'étalonnage.

8.22 Réservoir avant



DANGER

Accoupler la trémie frontale sur le tracteur avant le remplissage.
Vidanger la trémie frontale avant l'accouplement sur le tracteur.



Vérifier avant le remplissage quel tambour de dosage a été monté.
Au besoin, le remplacer !

- Recommandation : tambour en polyuréthane
- Remplir la trémie frontale conformément à sa notice technique

8.22.1 Pose / dépose du tambour de dosage

1. Enlever la goupille d'arrêt (Fig. 172/2).
(uniquement nécessaire pour fermer la trémie avec l'obturateur lorsqu'elle est pleine (Fig. 172/1).

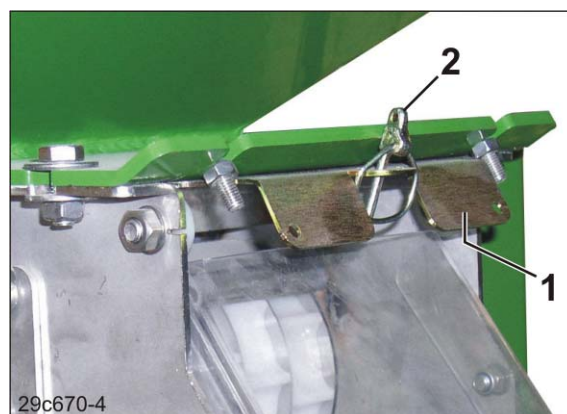


Fig. 172

2. Poussez le clapet (Fig. 173/1) jusqu'en butée dans le doseur.
- L'obturateur ferme la trémie. L'engrais ne peut pas sortir accidentellement lors du remplacement du tambour de dosage.

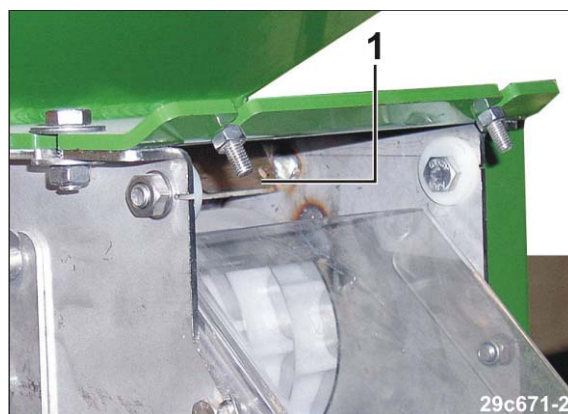


Fig. 173

Réglages

3. Desserrez les deux écrous à ailettes (Fig. 174/1), sans les dévisser.
4. Tournez le couvercle de palier et déposez-le.



Fig. 174

5. Sortez le tambour du doseur.
6. Montez le tambour de dosage souhaité dans l'ordre inverse.



Fig. 175



Équiper tous les doseurs se trouvant sur la machine avec le même tambour de dosage.

Ouvrir toutes les trappes (Fig. 172/1) et les bloquer [goupille d'arrêt (Fig. 172/2)].

8.22.2 Régler la quantité d'engrais

Pour épandre la quantité d'engrais souhaitée, effectuer les réglages

- sur les doseurs
- sur le boîtier vario



28c176

Fig. 176



Vérifier chaque réglage avec un étalonnage (voir chapitre "Étalonnage", en page 154).

1. Le numéro de réglage de la transmission pour la quantité souhaitée d'engrais à épandre figure dans les tableaux (Fig. 178 à Fig. 181).
2. Desserrer le bouton rotatif (Fig. 177/1).
- 3 Les numéros de réglage de la transmission pour la quantité souhaitée d'engrais à épandre figurent dans les tableaux (Fig. 178 à Fig. 181).
4. Desserrer le bouton rotatif (Fig. 177/1).
5. Mettre l'indicateur (Fig. 177/2) par le bas au numéro de réglage de la transmission sur l'échelle (Fig. 177/3).
6. Serrer le bouton rotatif.
7. Effectuer l'étalonnage (voir chapitre "Étalonnage", en page 154).



27c048-5

Fig. 177

Type d'en- grais	Phosphate diammonique 18 - 46 - 0 0,97 kg/l					
Type	FS2		FS1			
Largeur de travail	• 6,0 m	• 5,4 m	• 6,0 m	• 5,4 m	• 4,5 m	• 3,0 m
• Numéro de réglage de la transmission	• 5	4	4,44	2	2,22	2,67
	• 10	30	33,3	15	16,7	20
	• 15	58	64,4	29	32,2	38,7
	• 20	80	88,9	40	44,4	53,3
	• 25	112	124	56	62,2	74,7
	• 30	138	153	69	76,7	92
	• 35	166	184	83	92,2	111
	• 40	194	216	97	108	129
	• 45	222	247	111	123	148
	• 50	250	278	125	139	167
	• 55	278	309	139	154	185
	• 60	308	342	154	171	205
	• 65	340	378	170	189	227
	• 70	368	409	184	204	245
	• 75	400	444	200	222	267
	• 80	432	480	216	240	288
	• 85	466	518	233	259	311
	• 90	484	538	242	269	323
	• 95	526	584	263	292	351
	• 100	558	620	279	310	372
Quantité d'engrais à épandre [kg/ha]						

Fig. 178

		Quantité max. à 10 km/h
		Quantité max. à 8 km/h

Type d'en- grais	Nitrate d'ammoniaque calcaire 1,06 kg/l					
Type	FS2		FS1			
Largeur de travail	• 6,0 m	• 5,4 m	• 6,0 m	• 5,4 m	• 4,5 m	• 3,0 m
• Numéro de réglage de la transmission	• 5	3	3,33	1,5	1,67	2
	• 10	24	26,7	12	13,3	16
	• 15	56	62,2	28	31,1	37,3
	• 20	84	93,3	42	46,7	56
	• 25	112	124	56	62,2	74,7
	• 30	144	160	72	80	96
	• 35	176	196	88	97,8	117
	• 40	204	227	102	113	136
	• 45	236	262	118	131	157
	• 50	268	298	134	149	179
	• 55	296	329	148	164	197
	• 60	324	360	162	180	216
	• 65	356	396	178	198	237
	• 70	384	427	192	213	256
	• 75	420	467	210	233	280
	• 80	452	502	226	251	301
	• 85	484	538	242	269	323
	• 90	512	569	256	284	341
	• 95	544	604	272	302	363
• 100	584	649	292	324	389	584
Quantité d'engrais à épandre [kg/ha]						

Fig. 179

		Quantité max. à 10 km/h
		Quantité max. à 8 km/h

Réglages

Type d'en- grais	NPK 1,15 kg/l					
Type	FS2		FS1			
Largeur de travail	• 6,0 m	• 5,4 m	• 6,0 m	• 5,4 m	• 4,5 m	• 3,0 m
• Numéro de réglage de la transmission	• 5	5	5,56	2,5	2,78	3,33
	• 10	36	40	18	20	24
	• 15	68	75,6	34	37,8	45,3
	• 20	108	120	54	60	72
	• 25	132	147	66	73,3	88
	• 30	164	182	82	91,1	109
	• 35	196	218	98	109	131
	• 40	228	253	114	127	152
	• 45	256	284	128	142	171
	• 50	288	320	144	160	192
	• 55	320	356	160	178	213
	• 60	352	391	176	196	235
	• 65	388	431	194	216	259
	• 70	420	467	210	233	280
	• 75	456	507	228	253	304
	• 80	492	547	246	273	328
	• 85	524	582	262	291	349
	• 90	552	613	276	307	368
	• 95	588	653	294	327	392
	• 100	624	693	312	347	416
•	Quantité d'engrais à épandre [kg/ha]					

Fig. 180

Type d'en- grais	Urée 0,75 kg/l					
Type	FS2		FS1			
Largeur de travail	• 6,0 m	• 5,4 m	• 6,0 m	• 5,4 m	• 4,5 m	• 3,0 m
• 5	4	4,44	2	2,22	2,67	4
• 10	32	35,6	16	17,8	21,3	32
• 15	56	62,2	28	31,1	37,3	56
• 20	76	84,4	38	42,2	50,7	76
• 25	96	107	48	53,3	64	96
• 30	116	129	58	64,4	77,3	116
• 35	140	156	70	77,8	93,3	140
• 40	160	178	80	88,9	107	160
• 45	180	200	90	100	120	180
• 50	200	222	100	111	133	200
• 55	216	240	108	120	144	216
• 60	244	271	122	136	163	244
• 65	264	293	132	147	176	264
• 70	284	316	142	158	189	284
• 75	304	338	152	169	203	304
• 80	328	364	164	182	219	328
• 85	352	391	176	196	235	352
• 90	372	413	186	207	248	372
• 95	396	440	198	220	264	396
• 100	416	462	208	231	277	416
•	• Quantité d'engrais à épandre [kg/ha]					

Fig. 181

8.22.2.1 Étalonnage



Vérifier avec l'étalonnage si la quantité souhaitée d'engrais est épanchée.

1. Remplir au moins 1/4 de la trémie à engrais.
2. Retirer l'auget d'étalonnage hors du support de transport.

Les augets d'étalonnage sont emboîtés les uns dans les autres pour le transport et bloqués avec une goupille d'arrêt (Fig. 182/1).

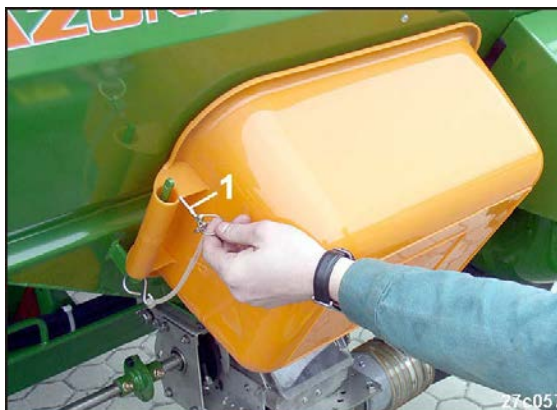


Fig. 182

3. Poser un auget d'étalonnage sous chaque doseur.
4. Ouvrir tous les clapets du sas d'injecteur (Fig. 183/1).



Fig. 183



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement à l'ouverture et à la fermeture du clapet du sas d'injecteur (Fig. 183/1) !

Saisir le clapet du sas d'injecteur uniquement sur l'attache (Fig. 183/2) pour éviter tout risque de blessure lors de la fermeture du volet à ressort.

Ne jamais mettre les mains entre le volet du sas d'injecteur et le sas !

5. Insérer la manivelle d'étalonnage dans le trou carré de la roue d'entraînement.
6. Tourner la roue d'entraînement avec la manivelle dans le sens horaire (Fig. 184) jusqu'à ce que tous les trous des roues de dosage soient remplis d'engrais et qu'un flot continu d'engrais coule dans le(s) auget(s) d'étalonnage.
7. Vider le(s) augets d'étalonnage dans la trémie frontale et les placer à nouveau sous le(s) doseur(s).



Fig. 184

Déterminer le nombre nécessaire de tours de manivelle à partir :

- de la largeur de travail (Fig. 185/1)
- des tours de manivelle sur la roue d'entraînement pour 1/40 ha (Fig. 185/2).

Calculer les tours de manivelle pour les largeurs de travail non mentionnées comme indiqué ci-dessous.

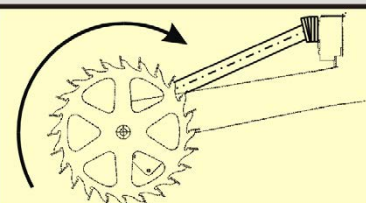
 29c350		
	1/40 ha	1/10 ha
3,0 m	38,5	154,0
4,5 m	26,0	104,0
5,4 m	17,5	70,0
6,0 m	19,5	78,0
8,1 m	14,5	58,0
9,0 m	13,0	52,0
1	2	

Fig. 185

Exemple :

Données de calcul des tours de manivelle sur la roue d'entraînement	
Largeur de travail :	8,40 m
Étalonnage :	sur 1/40 ha
Tours de manivelle sur la roue d'entraînement :	calculer

Données du tableau (Fig. 185)	
Largeur de travail :	8,10 m
Étalonnage :	sur 1/40 ha
Tours de manivelle sur la roue d'entraînement :	14,5

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

8. Tourner dans le sens horaire avec les tours de manivelle indiqués dans le tableau (Fig. 185).
9. Peser la quantité d'engrais collecté en tenant compte du poids de l'auget (Fig. 186) et la multiplier avec un facteur "40".

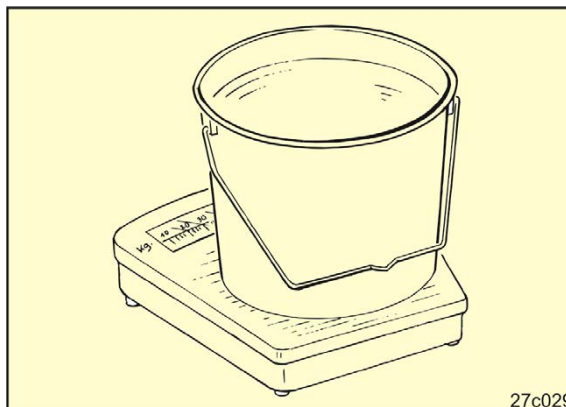


Fig. 186

Exemple :

Quantité d'engrais collecté :	3,2 kg (calibré sur 1/40 ha)
Débit d'engrais	= 3,2 x 40 = 128 [kg/ha]

10. Si la quantité requise d'engrais à épandre [kg/ha] lors de l'étalonnage n'est pas atteinte, calculez la divergence (%) entre la quantité d'engrais souhaitée et déterminée et réglez la transmission selon ce pourcentage.

Répétez l'étalonnage jusqu'à ce que la quantité d'engrais à épandre souhaitée soit atteinte.

11. Après l'étalonnage
 - Insérer la manivelle d'étalonnage dans le support de transport.
 - Fermer le volet du sas de l'injecteur avec une grande prudence (voir avertissement [Fig. 183]).
 - Fixer l'auget d'étalonnage (Fig. 182) sur le support de transport et bloquer avec une goupille d'arrêt.

8.23 Vis de remplissage d'engrais (option)

Remplir la trémie à engrais avec la vis de remplissage :

1. Immobiliser la machine sur une surface plane.
2. Serrez le frein de stationnement du tracteur, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
3. Retirer la bâche de recouvrement (Fig. 187/1).



28c182-1

Fig. 187

4. Arrêter l'entraînement hydraulique de la vis de remplissage.

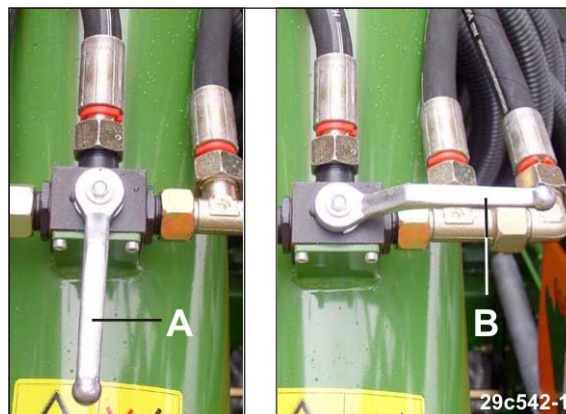
Position de levier du robinet à boisseau sphérique A (Fig. 188)

→ **Arrêter la vis de remplissage**

Position du levier du robinet sphérique B (Fig. 188).

→ **Mettre en marche la vis de remplissage**

5. Serrer le frein à main du tracteur et arrêter le moteur.
6. Mettre en marche le distributeur 4 du tracteur (voir chapitre "Raccords hydrauliques", en page 82).
7. Mettre en marche lentement l'entraînement hydraulique de la vis de remplissage sur le robinet à boisseau sphérique (Fig. 189/1). Réguler la vitesse de transport avec le robinet à boisseau sphérique.



29c542-1

Fig. 188



29c544

Fig. 189

Réglages

8. Alimenter le cône de remplissage de la vis de remplissage, par ex. via un camion-remorque (Fig. 190).
9. Arrêter la vis de remplissage dès que la trémie à engrais est pleine.
La trémie à engrais avec bâche fermée est pleine dès que la vis de remplissage est bloquée.
10. Arrêter le distributeur 4 du tracteur.
11. Fermer l'entonnoir de remplissage avec la bâche (Fig. 187/1).



Fig. 190



DANGER

Il est interdit de se tenir entre le camion-remorque et le cône de remplissage durant les manoeuvres.



Le rétroviseur (option Fig. 190) facilite la manoeuvre avec le semoir monograine.



Arrêter l'entraînement hydraulique de la vis de remplissage et le distributeur du tracteur après utilisation.

9 Déplacements sur la voie publique

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

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

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



- Pendant les déplacements sur route, respectez les consignes du chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", en page 26.
- 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



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

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

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

**AVERTISSEMENT**

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

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

Respectez la charge maximale de la machine portée / attelée ainsi que les charges admissibles par essieu et d'appui du tracteur. Le cas échéant, roulez uniquement avec une trémie vide.

**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.

Le cas échéant, roulez uniquement avec une cuve à moitié pleine.

Après le travail, amener le semoir monograine dans le champ**DANGER**

Arrêtez la prise de force du tracteur !



Avec certains équipements, la largeur de transport est plus grande que celle indiquée dans le tableau ().

Demandez une autorisation spéciale auprès des autorités locales pour le transport de votre machine sur les routes publiques si la largeur de transport de 3,0 m est dépassée.



Transporter le semoir monograine ED 452 uniquement sur un véhicule de transport.

1. Déterminer la largeur de transport de la machine. La largeur de transport de la machine figure dans le tableau () ou mesurer sur la machine.
2. Insérer et verrouiller les tubes des bras des traceurs de l'ED 452, ED 452-K et ED 602-K (voir chapitre 8.12.5, en page 124 et chapitre 8.12.6, 125).
3. Mettre les deux traceurs à la verticale (voir chapitre "Actionnement des traceurs", en page 167).
4. Bloquer les traceurs [voir chapitre "Sécurité de transport des traceurs", en page 165].
5. Replier les bras de la machine et les bloquer (voir chapitre "Replier les bras de la machine", en page 165).
6. Arrêter l'ordinateur sur le terminal de commande.

L'équipement technique routier [voir chapitre "Équipements pour les déplacements sur route", en page 43] est obligatoire.

7. Vérifier le fonctionnement de l'éclairage.
8. Les plaques de signalisation doivent être propres et en bon état.
9. Soulever la machine pour le transport sur route. Respecter la distance
 - o arête supérieure des feux arrière à la chaussée, max. 1550 mm
 - o arête supérieure des réflecteurs à la chaussée, max. 900 mm.
10. Verrouillez les distributeurs du tracteur.



Fig. 191



Fig. 192



Si le semoir monograine est transporté sur route publique en combinaison avec une trémie frontale, elle doit aussi satisfaire aux réglementations nationales du code de la route (en Allemagne StVZO et StVO). De plus amples informations figurent dans la notice technique de la trémie frontale.

10 Utilisation de la machine



Lors de l'utilisation de la machine, respectez les consignes des chapitres

- "Pictogrammes d'avertissement et différents panneaux sur la machines", à partir de la en page 17 et
- "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", en page 26.

Le respect de ces consignes contribue à votre sécurité.



AVERTISSEMENT

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

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



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 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.



AVERTISSEMENT

Danger d'écrasement, de happement, de saisissement lors du fonctionnement de la machine sans les dispositifs de protections prévus !

Mettez la machine en service seulement si tous les dispositifs de protection sont montés.

**AVERTISSEMENT**

Risques d'accidents par écrasement, happement ou choc dus à des éléments endommagés ou des corps étrangers projetés par la machine.

Avant la mise en marche, assurez-vous que le régime de la prise de force du tracteur est adapté au régime d'entraînement autorisé de la machine.

**AVERTISSEMENT**

Risques d'entraînement et de happement et risques de projection de corps étrangers dans la zone de danger de l'arbre à cardan lorsqu'il est en marche !

- Avant toute utilisation de la machine, vérifiez le bon fonctionnement et la présence des dispositifs de sécurité et de protection de l'arbre à cardan.
Faites remplacer immédiatement par un atelier spécialisé tout dispositif de sécurité ou de protection endommagé.
- Vérifiez que la protection d'arbre à cardan est pourvue de la chaîne de retenue l'empêchant de tourner.
- Conservez une distance de sécurité suffisante par rapport à l'arbre à cardan lorsqu'il est en marche.
- Eloignez les personnes se trouvant dans la zone de danger de l'arbre à cardan lorsqu'il est en marche.
- Arrêtez immédiatement le moteur du tracteur en cas de danger.

**PRUDENCE**

Risque de rupture en cas de sollicitation du limiteur de couple !

Arrêtez immédiatement la prise de force du tracteur lorsque le limiteur de couple fonctionne.

Vous éviterez ainsi tout endommagement du limiteur de couple.

**DANGER**

Risques de coincement, d'écrasement et de commotion liés à la projection d'objets hors de la machine en fonctionnement !

Avant d'enclencher la prise de force du tracteur, vérifiez que personne ne stationne dans la zone de travail de la machine.

10.1 Début du travail



DANGER

- Eloignez les personnes de la zone à risques de l'outil, en particulier de la zone de pivotement des bras de l'outil et des traceurs.
- Actionnez les distributeurs du tracteur uniquement depuis la cabine du tracteur.



Mettre le couvercle de la trémie à semences (Fig. 193/1) à la verticale en allongeant ou en raccourcissant le bras supérieur (Fig. 193/2).

1. Déplier les tronçons de la machine (voir chapitre "Replier les bras de la machine", en page 165).
2. Abaisser le semoir monograine au début du champ.
3. Déconnectez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
4. Déverrouiller les traceurs (uniquement ED 302 et ED 452 [-K], [voir chapitre "Sécurité de transport des traceurs", en page 165].
5. Mettre les traceurs en position de travail (voir chapitre "Actionnement des traceurs", en page 167).
6. Mettre la turbine à la bonne vitesse de rotation (voir chapitre "Régime de turbine", en page 116).
7. Mettre le distributeur pour le bras inférieur du tracteur en position flottante et l'utiliser pendant le travail dans cette position.
8. Mettre en marche la prise de force du tracteur. Pour éviter d'endommager la prise de force, découpler lentement uniquement au ralenti ou à régime du moteur du tracteur très bas.
9. Démarrer le tracteur.



Fig. 193

Vérifier après les 30 premiers m et corriger le cas échéant

10. Profondeur de dépose de la semence et espacement des graines (voir chapitre "Contrôle de la profondeur de localisation de la semence et de l'écart entre les graines", en page 109).

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



DANGER

Bloquer les traceurs avant de quitter le champ ou en cas de trajet sur les routes et les chemins

Presser les traceurs contre le support et les fixer avec une goupille d'arrêt (Fig. 194/1).

Insérer la goupille d'arrêt dans le trou en cas de non utilisation (Fig. 194/2) (position de stationnement).

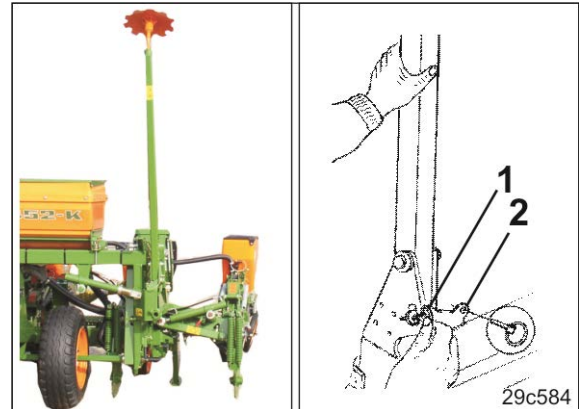


Fig. 194

10.3 Replier les bras de la machine



DANGER

- Bloquer les bras de la machine avant de quitter le champ ou lors de conduite sur routes et chemins.
- Le séjour dans la zone de pivotement des bras de la machine lors de l'actionnement du distributeur du tracteur est interdit.
- Les zones d'écrasement et de cisaillement se trouvent entre les bras de la machine et la machine elle-même. Ne jamais mettre les mains dans la zone d'écrasement.



- Immobiliser le tracteur sur une surface plane et soulever le semoir monograine avant de déplier et replier les bras de la machine.
- Actionner le distributeur du tracteur sans interruption jusqu'à ce que les bras soient entièrement repliés ou dépliés.

10.3.1 Replier les bras de la machine et les traceurs (ED 452-K et ED 602-K)

Deux étriers de blocage (Fig. 195) forment la sécurité mécanique des bras repliés de la machine.

Bras de la machine

- déverrouiller avant le repliage (Fig. 195/B)
- verrouiller après le repliage (Fig. 195/A)

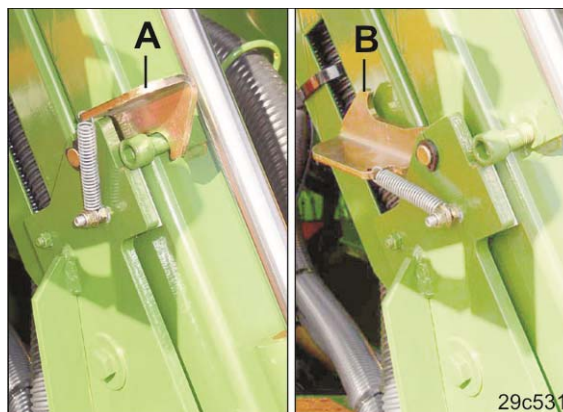


Fig. 195

Déplier les bras de la machine :

1. Déverrouiller les bras de la machine
2. Soulever le semoir monograine
3. Actionner les distributeurs 2 et 3 du tracteur (voir chapitre "Raccords hydrauliques", en page 82) jusqu'à ce que les bras soient dépliés.
Les éléments semeurs s'ouvrent automatiquement.
Les traceurs de l'ED 602 se déplient aussi en même temps que les bras de la machine.
4. Mettre les distributeurs 2 et 3 du tracteur en position "0"

Replier les bras de la machine :

Uniquement ED 452-K :

1. Bloquer les deux traceurs
(voir chapitre "Sécurité de transport des traceurs", en page 165).

Uniquement ED 602-K :

1. Soulever les deux traceurs
(voir chapitre "Actionnement des traceurs", en page 167).

Tous les types :

2. Soulever le semoir monograine
3. Actionner les distributeurs 2 et 3 du tracteur jusqu'à ce que les bras de la machine soient repliés.

Les traceurs de l'ED 602-K se replient également avec les bras de la machine.

4. Verrouiller les bras repliés de la machine.

10.4 Actionnement des traceurs



DANGER

- Le séjour dans la zone de pivotement des traceurs est interdit.
- À l'actionnement du distributeur du tracteur, un ou les deux traceurs se déplient en fonction de la position de commutation.
- Des zones d'écrasement et de cisaillement se trouvent entre les traceurs et la machine. Ne jamais saisir avec les mains dans la zone d'écrasement lors du dépliage et du repliage des traceurs.

Au début du travail ou après le demi-tour à la fin du champ :

Mettre le distributeur 1 du tracteur en position flottante

→ le traceur s'abaisse

Avant le demi-tour à la fin du champ ou avant un obstacle :

Alimentez en pression le distributeur 1 du tracteur

→ les deux traceurs sont relevés



Si lors de l'actionnement du distributeur 1 du tracteur en position flottante, le mauvais traceur devait s'abaisser, commuter plusieurs fois le distributeur.

Le système de commutation automatique sur les machines avec ED-CONTROL est actif seulement si la machine a pris de la vitesse en position de travail.

10.5 Demi-tour en bout de champ

Avant le demi-tour en bout de champ, abaisser le régime de la turbine jusqu'à ce que le manomètre (Fig. 196/1) indique une valeur entre 35 et 40 mbar.

À ce régime, les graines ne tombent pas des disques de sélection



Fig. 196

11 Dépannage

AVERTISSEMENT



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

- abaissement accidentel de la machine relevée via le circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur,
- abaissement accidentel de la machine relevée via le circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur.
- 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 accidentels. Voir à cet égard le chap. 6.2, en page 70.

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

11.1 Immobilisation d'un disque de sélection

Panne :

Un goujon de cisaillement (Fig. 197/1) est cassé, ce qui empêche le disque de sélection de tourner.

Affichage :

Le terminal de commande (option) indique le défaut.

Solution :

Déterminer et éliminer la cause de la panne.

Insérer un goujon de cisaillement de remplacement (Fig. 197/1) dans l'accouplement.

Les goujons de remplacement (Fig. 197/2) se trouvent dans tous les carters de distribution.

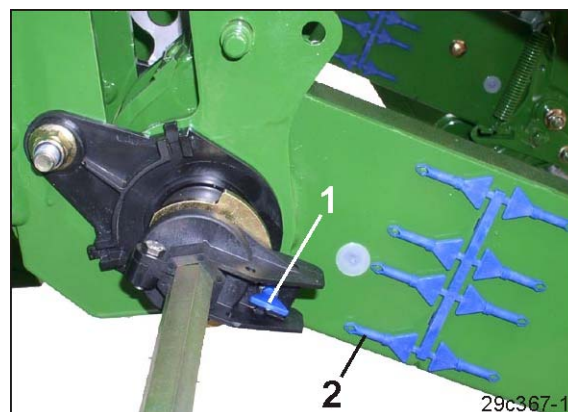


Fig. 197

11.2 Cisaillement d'un bras de traceur

Si un traceur rencontre un obstacle solide, la vis se cisaille (Fig. 198/1) et le traceur se rabat vers l'arrière.

Utiliser en remplacement uniquement des vis de résistance 8.8 (voir liste des pièces de rechange en ligne).

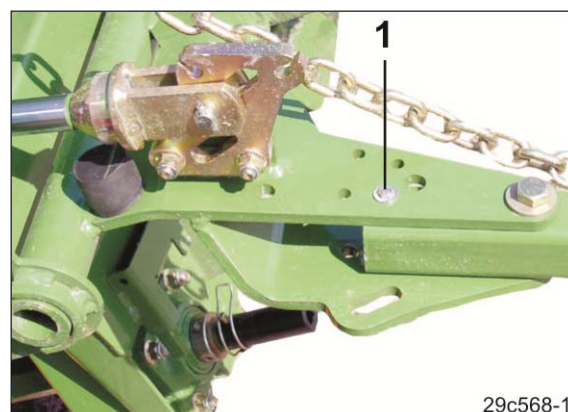


Fig. 198

11.3 Quantité à épandre / d'étalonnage dosage de l'engrais pas réglable

Si la quantité d'engrais à épandre est nettement plus faible que celle réglée, vérifier le réglage de la transmission à deux zones (Fig. 199). Le réglage en marche lente (Fig. 200) entraîne un faux régime des unités de dosage.

Veiller au réglage de la transmission, en particulier après un remplacement ou dans le cadre de l'entretien !

- Positionnement de la transmission à deux niveaux dans la machine

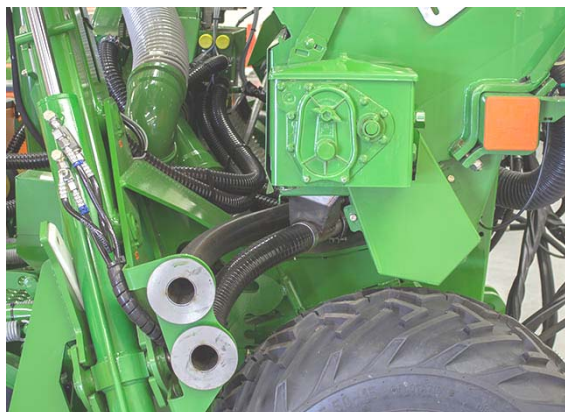


Fig. 199

- Réglage en marche lente (Fig. 200)

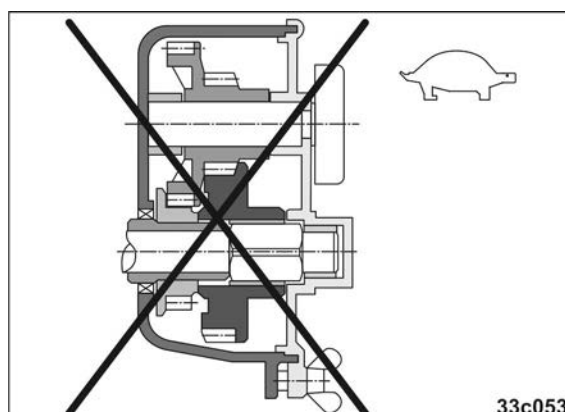


Fig. 200

- Réglage en marche rapide (Fig. 201)

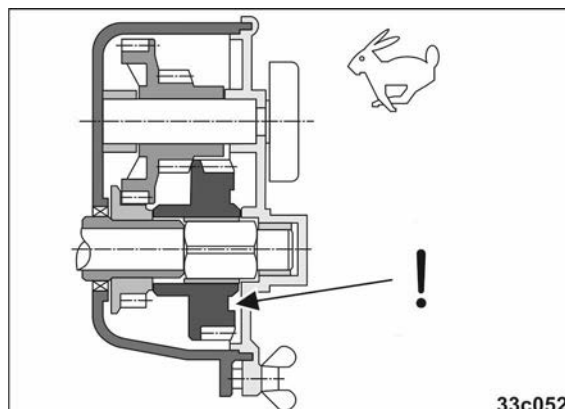


Fig. 201

1. Ouvrir le couvercle de la transmission
(Fig. 202/1)
(lubrification à la graisse liquide)
2. Retirer la roue dentée sur l'hexagone
(Fig. 202/2)
3. Retourner la roue dentée et la remettre en place (Fig. 202/3)
4. Faire glisser la roue dentée jusqu'en butée sur l'arbre (Fig. 202/4)
5. Fermer le couvercle de la transmission
(Fig. 202/1)

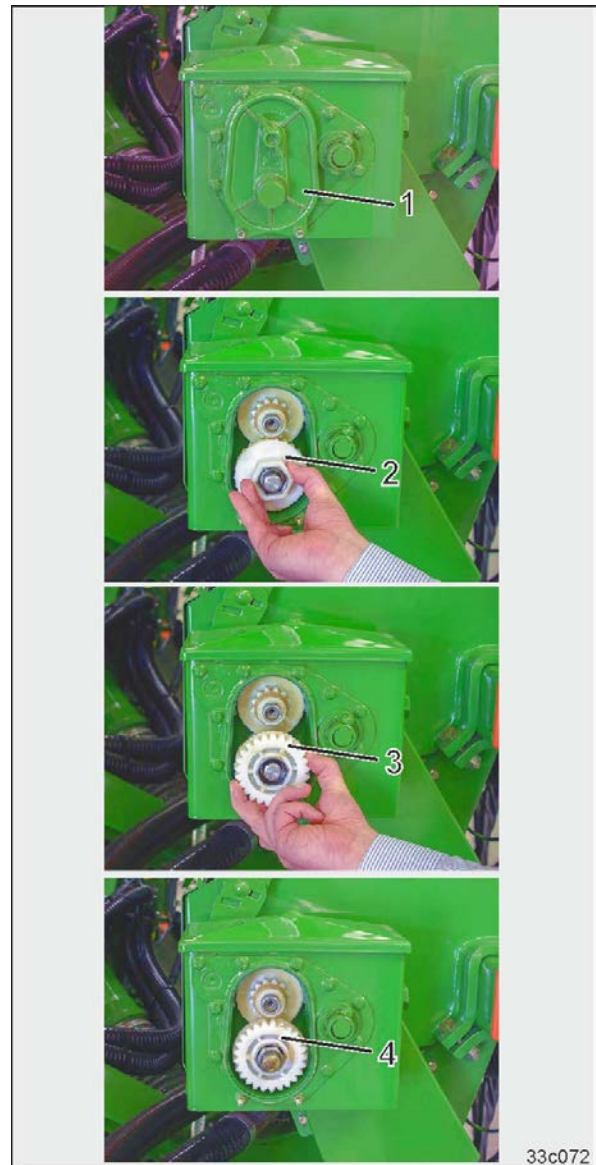


Fig. 202

11.4 Quantité de semences à épandre



Les valeurs de réglage sont des valeurs indicatives, car le glissement des roues d'entraînement est influencé par la qualité du sol.

Vérifier la pression des pneus avant la saison. Les valeurs figurent dans le tableau (Fig. 217, chap. 12.5)

Défaut : Distances de dépose plus grandes que la valeur assignée

Erreur : Glissement des roues d'entraînement en raison de la qualité du sol

Remède : Il est possible de faire une compensation grâce au réglage de la transmission en sélectionnant un niveau de dépose plus étroit.

11.5 Verrouillage des bras de la machine (ED 452-K)

Les bras de la machine sont verrouillés en position de travail.
(voir Fig. 203/1)

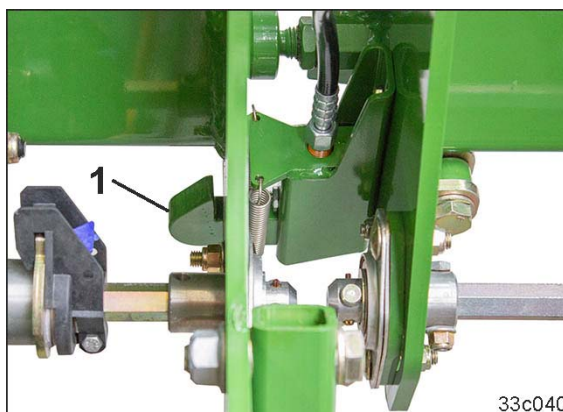


Fig. 203

Si les bras ne peuvent pas se replier, vérifier le verrouillage (Fig. 204/1/2)

1. Raccorder le retour sans pression
2. Vérifier la pression de retenue (inférieure à 10 mbar)
3. Vérifier le bon fonctionnement du verrouillage (Fig. 204/1)
4. Vérifier l'alimentation en huile (Fig. 204/2)
5. Vérifier le fonctionnement du vérin de déverrouillage (Fig. 204/2)

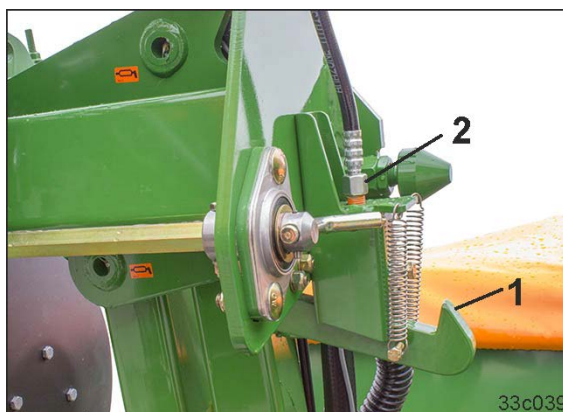


Fig. 204

12 Maintenance et entretien



AVERTISSEMENT

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

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

Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels avant de procéder aux opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation, voir à ce sujet en page 70.

Attendez l'arrêt complet de la machine avant de pénétrer dans la zone dangereuse de celle-ci.



AVERTISSEMENT

Risques d'accident par écrasement, cisaillement, coupure, arrachement, happement, enroulement, coincement et saisie liés à des zones dangereuses non protégées.

- Remettez en place les dispositifs de protection que vous avez déposés afin d'effectuer les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation.
- Remplacez les dispositifs de protection défectueux.



DANGER

En l'absence d'instructions contraires, procédez aux opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation uniquement lorsque

- les bras de la machine sont dépliés
- la machine est complètement abaissée,
- si le frein de stationnement du tracteur est tiré
- le moteur du tracteur est coupé,
- la clé de contact est retirée.



Avant les travaux d'entretien, de maintenance, de nettoyage et de réparation, lisez le chapitre "Nettoyage, entretien et réparation", en page 35 et respectez les consignes mentionnées.

Nettoyez soigneusement la machine avant un remisage prolongé.



DANGER

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

12.1 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 les parties corps.

Lors de la vidange de la trémie de semences et lors de la sélection ou 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, dépliez ou repliez complètement la machine.

Ne jamais nettoyer la machine si ses bras ne sont pas complètement dépliés ou repliés.



- Vérifiez soigneusement les conduites de frein, les flexibles d'air et les conduites hydrauliques.
- Ne jamais traiter les conduites de frein, les flexibles d'air et les conduites hydrauliques avec de l'essence, du benzène ou des huiles minérales.
- Lubrifier la machine après le nettoyage, en particulier après l'utilisation d'un nettoyeur haute pression, d'un nettoyeur vapeur ou d'agents liposolubles.
- Respectez les réglementations en vigueur concernant la manipulation et l'élimination des détergents.



Si vous utilisez un nettoyeur à haute pression ou vapeur :

- Ne nettoyez pas les composants électriques.
- Ne nettoyez pas les éléments chromés.
- N'orientez jamais le jet de la buse du nettoyeur haute pression ou du nettoyeur vapeur directement sur les points de lubrification et les paliers.
- Maintenez systématiquement une distance d'au moins 300 mm entre la buse du nettoyeur haute pression ou du nettoyeur vapeur et la machine.
- Respectez les règles de sécurité relatives à la manipulation des nettoyeurs haute pression.
- Éliminer complètement les résidus d'engrais. Ils durcissent et peuvent endommager les pièces rotatives lors de l'utilisation suivante.

1. Vidanger la machine
 - Trémie de semence et carter de distribution
(voir chapitre "Vidanger la trémie et le carter de distribution", en page 115)
 - Trémie à engrais de 650, 900 et 1100 litres
(voir chapitre "Vidanger la trémie à engrais", en page 144)
 - Trémie à engrais frontale
(voir notice technique de la trémie frontale)
2. Nettoyer la machine au jet d'eau, à l'aide d'un nettoyeur haute pression ou à l'air comprimé.

12.1.1 Nettoyage du rotor de la turbine à air aspiré

La poussière des produits de traitement aspiré par la turbine à air aspiré peut se déposer sur le rotor et entraîner un déséquilibre de la turbine. Ceci peut détruire la turbine. Nettoyer régulièrement le rotor de la turbine à air aspiré.

Nettoyer le rotor de la turbine à air aspiré :

1. Retirer le capuchon d'un raccord d'aspiration libre
2. Serrer le frein à main du tracteur
3. Mettre en marche la turbine à air aspiré
(voir chapitre "Régime de turbine", en page 116)
4. Porter des lunettes de protection
5. Diriger un jet d'eau dans le raccord d'aspiration libre et éliminer les dépôts en faisant tourner la turbine

**DANGER**

L'eau est éjectée hors de la turbine lors du nettoyage.

Porter des lunettes de protection

**DANGER**

Ne pas mettre les mains dans le raccord d'aspiration ouvert

Ne pas maintenir la lance du nettoyeur haute pression dans l'orifice du raccord d'aspiration

12.1.2 Nettoyer la vis de remplissage



DANGER

Effectuer le nettoyage et l'entretien de la vis de remplissage uniquement quand le moteur du tracteur est arrêté et la clé de contact retirée.

1. Desserrer les écrous (Fig. 205/1)
2. Poser un bac approprié sous le tube de refoulement
3. Retirer le couvercle (Fig. 205/2)

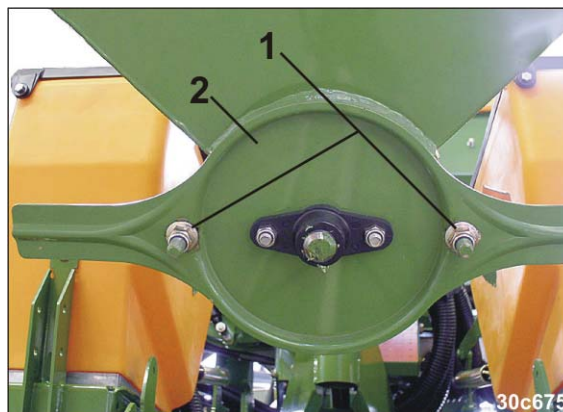


Fig. 205

4. Tapoter sur le tube de refoulement pour éliminer les résidus d'engrais.



Fig. 206

5. Pour un nettoyage intensif, dévisser le volet de montage (Fig. 207/1)
6. Nettoyer soigneusement la vis de remplissage avec un jet d'eau



Fig. 207

La barre (Fig. 208/1) permet de poser la bêche pivotante de la trémie à engrais.

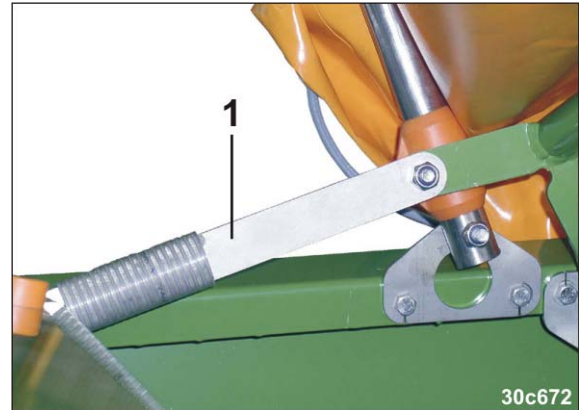


Fig. 208

12.2 Consignes de lubrification



DANGER

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



Lubrifiez la machine conformément aux indications du constructeur.

Nettoyez soigneusement les graisseurs et la pompe à graisse avant la lubrification afin d'éviter toute pénétration de saleté dans les paliers. Evacuez toute la graisse contaminée hors des paliers et remplacez-la par de la graisse neuve.

Les points de lubrification de la machine sont repérés par l'autocollant (Fig. 209).

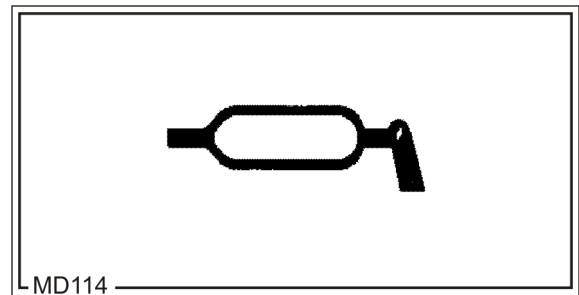


Fig. 209

12.2.1 Lubrifiants



Pour les opérations de lubrification, utilisez une graisse multi-usages à savon lithium avec additifs EP.

Société	Désignation du lubrifiant
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

12.2.2 Synoptique des points de lubrification

Figure	Type	Elément	Nombre de graisseurs	Fréquence de lubrification
Fig. 210/1	ED 302 ED 452 ED 452-K	Palier à bride	4	50 h
Fig. 211/1	ED 452-K	Flèche	8	50 h
Fig. 212/1	ED 602-K	Flèche	8	50 h
Fig. 213/1	ED 602-K	Vérin hydraulique	2	50 h
Fig. 214/1	ED 602-K	Ciseaux d'actionnement	1	50 h
Fig. 214/2	ED 602-K	Ciseaux d'actionnement	1	50 h
Fig. 214/3	ED 602-K	Ciseaux d'actionnement	1	50 h
Fig. 214/4	ED 602-K	Vérin hydraulique	1	50 h
Fig. 214/5	ED 602-K	Vérin hydraulique	1	50 h

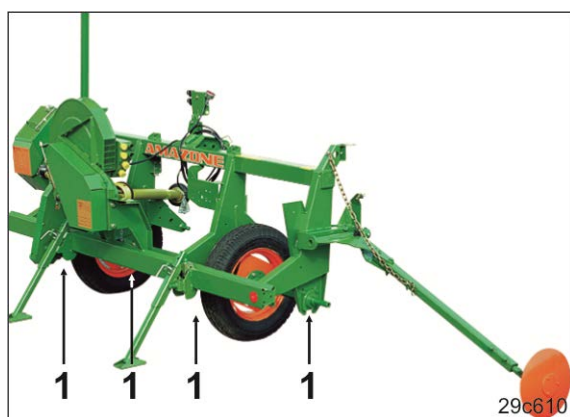


Fig. 210



Fig. 211



Fig. 212



Fig. 213

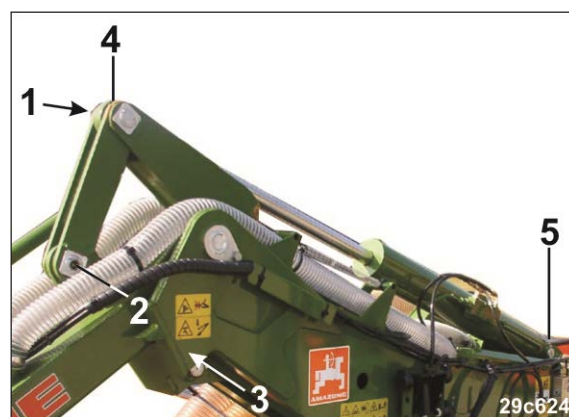


Fig. 214

Points de lubrification des arbres à cardan :

À l'aide du plan de maintenance (Fig. 215)

- lubrifier tous les arbres à cardan
- graisser les tubes de protection et les tubes profilés

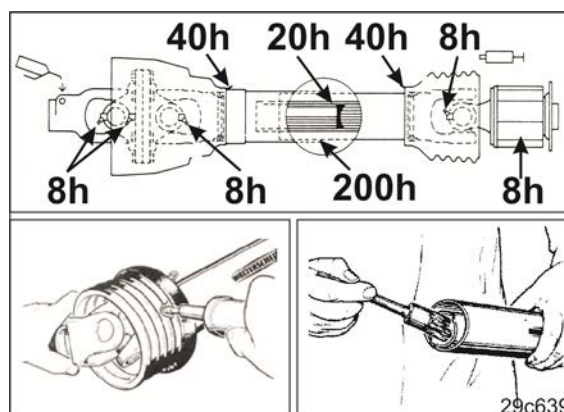


Fig. 215

12.3 Programme de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble



- Respectez les périodicités d'entretien selon le délai atteint en premier.
- Les durées, kilométrages ou périodicités d'entretien citées dans les éventuelles documentations associées de fournisseurs sont prioritaires.
- Périodicité de la maintenance de la trémie frontale, voir sa notice technique

Avant la mise en service	Atelier spécialisé	Vérifiez les conduites flexibles hydrauliques et assurez leur entretien. La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chap. 12.6.1
		Vérifier la pression des pneus	Chap. 12.5
		Vérifier le niveau d'huile dans le mécanisme de réglage (trémie à engrais de 650, 900 et 1100 l).	Chap. 12.6
Au bout des 10 premières heures de service	Atelier spécialisé	Vérifier le couple de serrage des vis de roue	Chap. 12.4
	Atelier spécialisé	Vérifiez les conduites flexibles hydrauliques et assurez leur entretien. La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chap. 12.6.1
	Atelier spécialisé	Vérifier la courroie trapézoïdale striée dans la transmission de la turbine	Chap. 12.7
	Atelier spécialisé	Maintenance des chaînes à rouleaux	Chap. 12.8
		Vérifier la bonne tenue des écrous de fixation des éléments semeurs	Chap. 8.1
		Vérifier la bonne tenue des écrous de fixation des socs à engrais	Chap. 8.19
10 heures après un changement de roue	Atelier spécialisé	Vérifier le couple de serrage des vis de roue	Chap. 12.4
Tous les jours après le travail		Nettoyage	Chap. 12.1

Chaque semaine, au plus tard toutes les 50 heures de service	Atelier spécialisé	Vérifiez les conduites flexibles hydrauliques et assurez leur entretien. La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chap. 12.6.1
		Maintenance des chaînes à rouleaux	Chap. 12.8
Toutes les 2 semaines, au plus tard toutes les 100 heures de service		Vérifier la pression des pneus	Chap. 12.5
		Vérifier le niveau d'huile dans le mécanisme de réglage (trémie à engrais de 650, 900 et 1100 l).	Chap. 12.6
		Vérifier/remplacer les pointes des socs	Chap. 12.10
		Vérifier/remplacer les pointes des socs à engrais tractés	Chap. 12.11
Tous les 6 mois avant la saison	Atelier spécialisé	Vérifiez les conduites flexibles hydrauliques et assurez leur entretien. La révision doit être inscrite sur le carnet d'entretien par l'exploitant.	Chap. 12.6.1
Tous les 6 mois après la saison	Atelier spécialisé	Vérifier la courroie trapézoïdale striée dans la transmission de la turbine	Chap. 12.7
		Vérifier les éléments semeurs	Chap. 12.9

12.4 Couple de serrage des vis de roue

Pneumatiques	Couple de serrage des vis de roue
Pneumatiques 10,0/75-15	350 Nm
Pneumatiques 31 x 15,5/15 (Terra)	350 Nm

Fig. 216

12.5 Pression de gonflage des pneus

Pneumatiques	Pression de gonflage des pneus
Pneumatiques 10,0/75-15	2,5 bar
Pneumatiques 31 x 15,5/15 (Terra)	2,5 bar

Fig. 217

12.6 Vérifier le niveau d'huile dans le mécanisme de réglage (trémie à engrais de 650, 900 et 1100 l)

Une vidange n'est pas nécessaire.

Vérifier le niveau d'huile dans le mécanisme de réglage :

1. Garez la machine sur une surface plane.
- Le niveau d'huile doit être visible dans le regard (Fig. 218/1)
2. Pour remplir l'huile d'engrenage (voir tableau, Fig. 219), desserrer la vis (Fig. 218/2) et retirer le couvercle de la boîte de commande (Fig. 218/3).

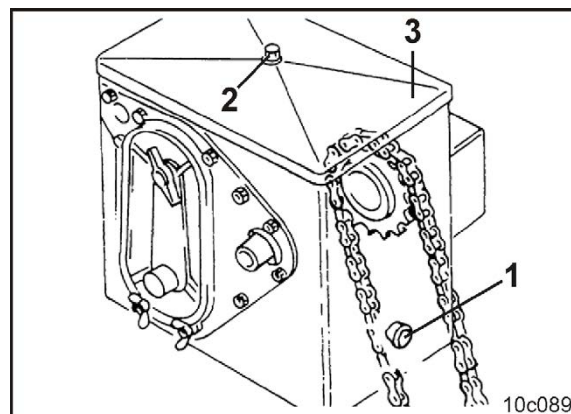


Fig. 218

Capacité totale :	1,8 Liter
Huile d'engrenage (au choix) :	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (d'usine)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Fig. 219

12.6.1 Circuit hydraulique



AVERTISSEMENT

Risque d'infection provoqué par de l'huile de circuit hydraulique projetée sous haute pression, qui traverse l'épiderme.

- Les interventions sur le circuit hydraulique doivent être réalisées exclusivement par un atelier spécialisé.
- Dépressurisez complètement le circuit hydraulique avant toute intervention sur celui-ci.
- Utilisez impérativement les outillages appropriés pour la recherche de fuites.
- N'essayez en aucune circonstance de colmater avec la main ou les doigts une fuite au niveau de conduites hydrauliques.

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

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



- Lors du branchement des conduites hydrauliques au circuit hydraulique du tracteur, assurez-vous que les circuits hydrauliques du tracteur et de la machine ne sont pas sous pression.
- Vérifiez le branchement correct des conduites hydrauliques.
- Vérifiez régulièrement le bon état et la propreté des conduites hydrauliques et des branchements.
- Faites examiner au moins une fois par an les conduites hydrauliques par un spécialiste afin de vous assurer de leur bon état.
- Remplacez les conduites hydrauliques endommagées ou usées. Utilisez uniquement des conduites flexibles hydrauliques d'origine AMAZONE.
- La durée d'utilisation des conduites hydrauliques ne doit pas excéder six ans, en incluant une durée de stockage possible de deux ans au maximum. Même en cas de stockage approprié et d'utilisation respectant les contraintes admissibles, les flexibles et raccords subissent un vieillissement tout à fait normal, d'où la limitation de leur durée de stockage et de service. Néanmoins, la durée d'utilisation peut être fixée conformément aux valeurs empiriques, en particulier en tenant compte des risques potentiels. Concernant les flexibles et conduites en thermoplastique, d'autres valeurs de référence peuvent être prises en considération.
- Éliminez les huiles usagées conformément à la réglementation en vigueur. En cas de problème, contactez votre fournisseur d'huile.
- Conservez l'huile hydraulique hors de portée des enfants.
- Faites attention à ne pas contaminer la terre ou l'eau avec de l'huile hydraulique.

12.6.1.1 Marquage des conduites hydrauliques

Le marquage sur l'embout fournit les informations suivantes :

Fig. 220/...

- (1) Identification du fabricant de la conduite hydraulique (A1HF)
- (2) Date de fabrication de la conduite flexible hydraulique (08/02 = année / mois = février 2008)
- (3) Pression de service maximale autorisée (210 bar).

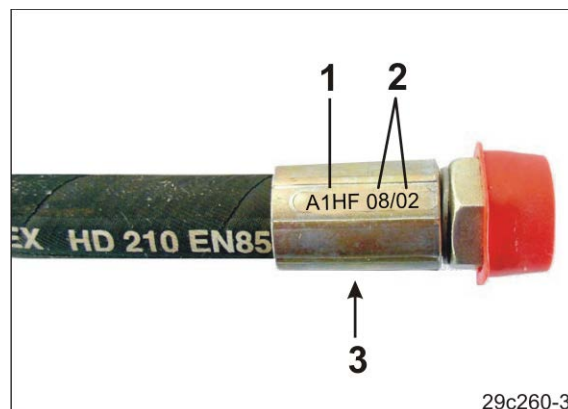


Fig. 220

12.6.1.2 Périodicités d'entretien

Au bout des 10 premières heures de service, puis toutes les 50 heures de service

1. Vérifiez l'étanchéité de tous les composants du circuit hydraulique.
2. Si nécessaire, resserrez les raccords vissés.

Avant chaque mise en service

1. Effectuez un examen visuel des conduites hydrauliques à la recherche de défauts.
2. Éliminez les zones de frottement au niveau des conduites hydrauliques et des tubes.
3. Remplacez immédiatement les conduites hydrauliques usées ou endommagées.

12.6.1.3 Critères d'inspection concernant les conduites hydrauliques



Respectez les critères suivants pour votre propre sécurité et dans un souci de protection de l'environnement !

Remplacez les conduites hydrauliques si, lors de l'inspection, vous effectuez l'une des constatations suivantes :

- Détérioration de la couche extérieure jusqu'à la garniture (par ex. zones de frottement, coupures, fissures).
- Fragilisation de la couche extérieure (formation de fissures sur l'enveloppe).
- Déformations ne correspondant pas à la forme naturelle du tuyau flexible ou de la conduite. Que ce soit à l'état sans pression ou sous pression, ou en flexion (par ex., séparation de couches, formation de bulles, points d'écrasement, plis).
- Zones non étanches.
- Endommagement ou déformation de l'embout (nuisant à l'étanchéité) ; les petites détériorations superficielles ne constituent

pas un motif de remplacement.

- Flexible se détachant de l'embout.
- Corrosion de l'embout, entraînant une réduction de la fonction et de la solidité.
- Non-respect des spécifications de montage.
- Dépassement de la durée d'utilisation de 6 ans.

L'information suivante est essentielle : la date de fabrication de la conduite hydraulique indiquée sur l'embout, à laquelle il faut ajouter 6 années. Si la date de fabrication indiquée sur le raccord est "2008", la durée d'utilisation prend fin en février 2014. Reportez-vous au chapitre "Marquage des conduites hydrauliques".

12.6.1.4 Pose et dépose des conduites hydrauliques



Lors de la pose et de la dépose des conduites hydrauliques, respectez impérativement les consignes suivantes :

- Utilisez uniquement des conduites hydrauliques AMAZONE d'origine.
- Veillez toujours à la propreté.
- Vous devez toujours poser les conduites hydrauliques de telle sorte que, dans tous les états d'exploitation,
 - o elles ne soient pas soumises à une traction, hormis celle induite par leur poids ;
 - o il n'y ait pas d'écrasement sur les petites longueurs ;
 - o il n'y ait pas d'actions mécaniques extérieures sur les conduites hydrauliques ;

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

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

12.7 Vérifier la courroie trapézoïdale striée dans la transmission de la turbine (atelier spécialisé)

Vérifier la courroie trapézoïdale striée dans la transmission de la turbine (atelier spécialisé) :

1. Remplacer la courroie trapézoïdale striée (Fig. 221/1) en cas de
 - o dommage
 - o effilochement
 - o fissures transversales
 - o rupture.

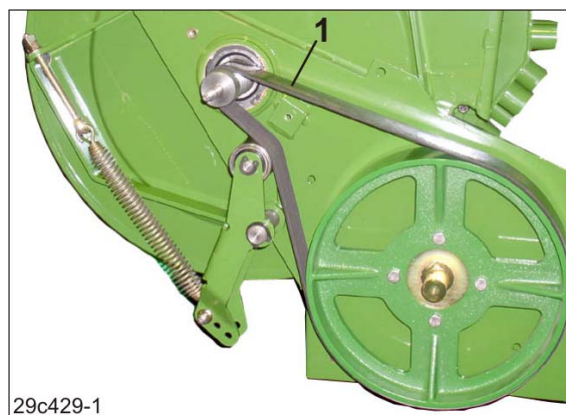


Fig. 221

12.8 Chaînes à rouleaux et roue à chaîne

Après la campagne, toutes les chaînes à rouleaux doivent être :

1. nettoyer (y compris les roues à chaînes et les tendeurs)
2. vérifier l'état

Lors du graissage de chaînes, tenir compte des points suivants :

- Graissage de la chaîne dans les articulations, en particulier dans la zone de renvoi.
- Ne pas "tartiner" la chaîne avec des lubrifiants visqueux, car les articulations sont ainsi "étanchées" contre une lubrification ultérieure et des particules de salissure s'accumulent sur la chaîne.
- Si possible, décharger la chaîne pendant le graissage et faire tourner les articulations.
- Graisser raisonnablement, ne pas faire dégouliner le lubrifiant en grande quantité sur la chaîne.
- Nettoyage de la chaîne encrassée avec du diesel, du pétrole, du benzine en utilisant une brosse.
- Pour une relubrification, utiliser des huiles liquides (SAE10 ou SAE15).
- Ne pas utiliser de nettoyeurs à haute pression.



12.9 Vérifier les éléments semeurs

Vérifier l'état des pièces fonctionnelles suivantes et les remplacer le cas échéant :

1. Disque de sélection (Fig. 222/1)
2. Joint profilé en mousse PE (Fig. 222/2)
3. Couvercle d'aspiration avec port d'aspiration (Fig. 222/3)



Fig. 222

4. Joint du carter de distribution (Fig. 223/1)
5. Pointe de l'éjecteur (Fig. 223/2)



Fig. 223

12.10 Vérifier/remplacer les pointes des socs

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

Remplacer les pointes des socs :

1. Soulever la machine et l'immobiliser par des étais appropriés
2. Déconnectez la prise de force du tracteur, serrez le frein de stationnement du tracteur, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
3. Desserrer les écrous (Fig. 224/2) et faire pivoter les socs (Fig. 224/1) vers le bas

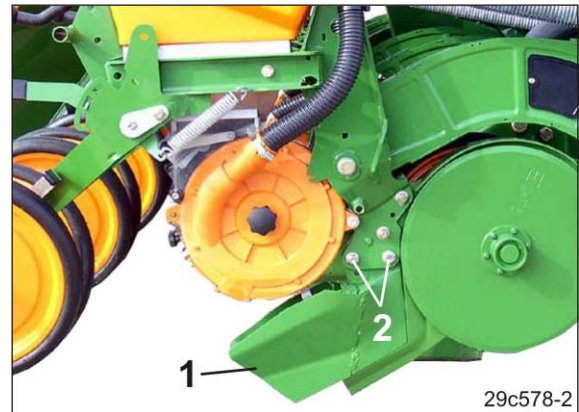


Fig. 224

Pointe de soc Classic :

4. Desserrer l'écrou (Fig. 225/2) et remplacer la pointe de soc Classic (Fig. 225/1).

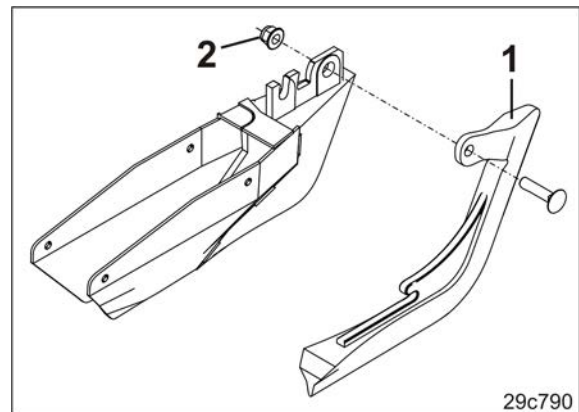


Fig. 225

Pointe de soc Contour (maïs ou betterave) :

4. Desserrer l'écrou (Fig. 226/2) et remplacer la pointe de soc Contour (Fig. 226/2).

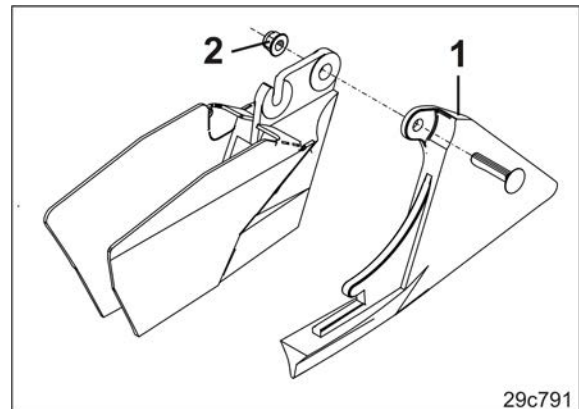


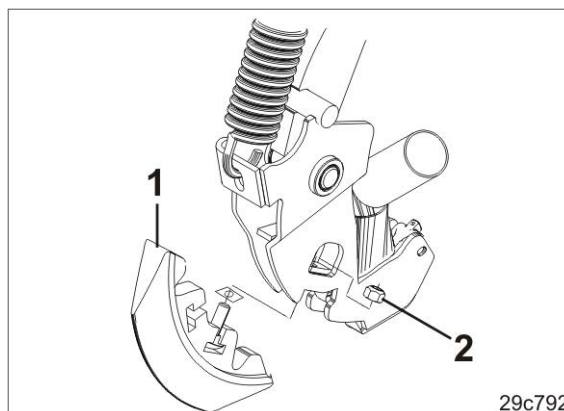
Fig. 226

12.11 Vérifier/remplacer les pointes de socs à engrais tractés

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

Remplacer les pointes de socs à engrais tractés :

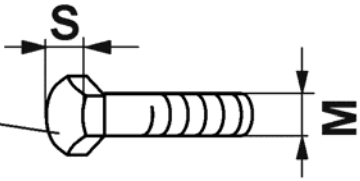
1. Soulever la machine et l'immobiliser par des étais appropriés
2. Arrêtez le moteur du tracteur, serrez le frein et retirez la clé de contact.
3. Desserrer l'écrou (Fig. 227/2) et remplacer la pointe du soc à engrais (Fig. 227/1).

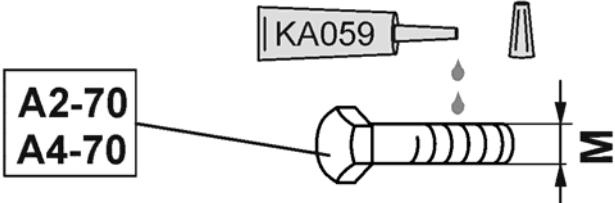


29c792

Fig. 227

12.12 Couples de serrage des vis

8.8 10.9 12.9 				
M	S	 Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

												
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 vis de roue (voir chapitre "Couple de serrage des vis de roue", en page 182)

13 plan hydraulique

13.1 Commutation profi ED

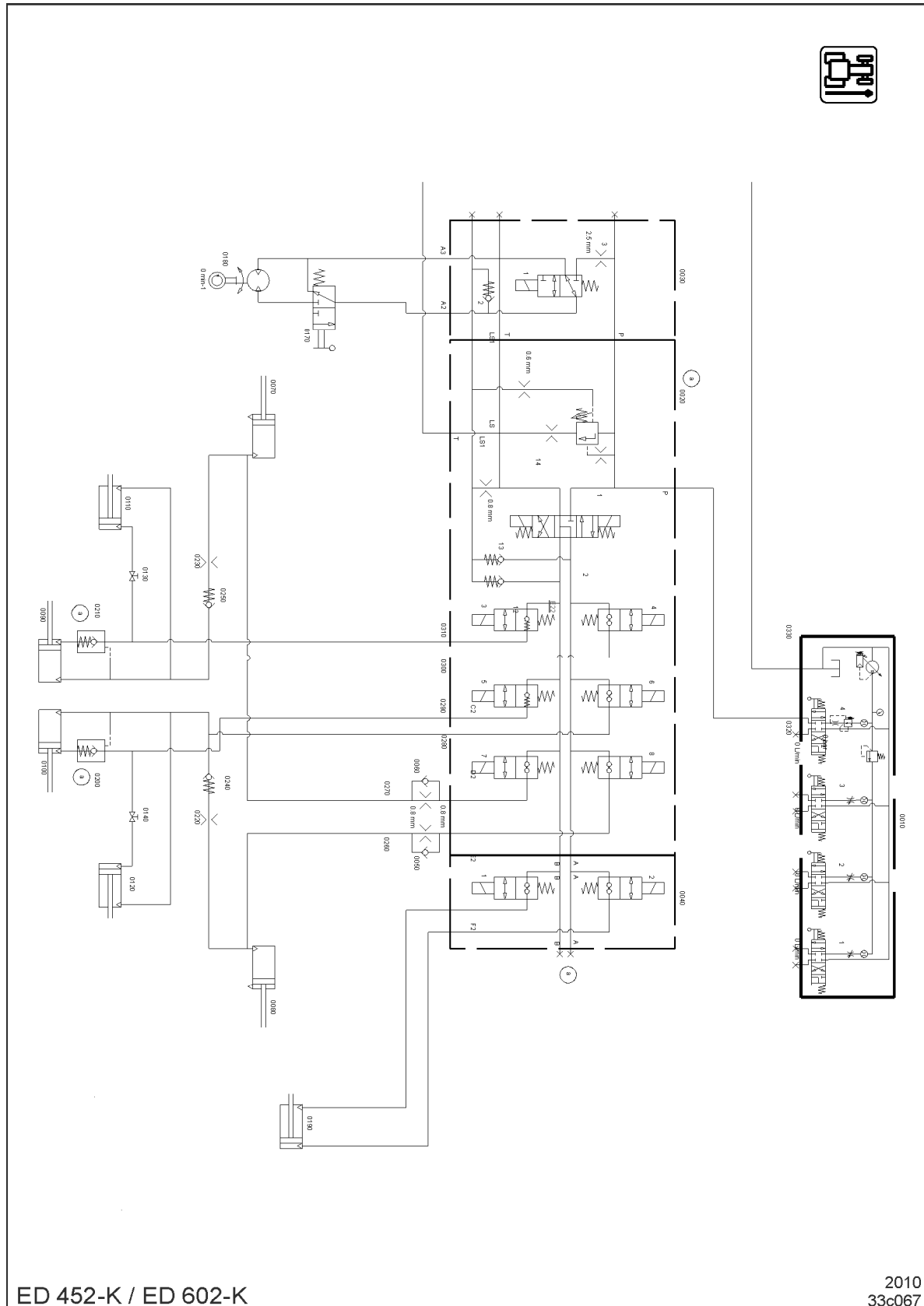


Fig. 228

13.2 Légende - schéma hydraulique

Fig. 228/...	Désignation	Remarque
0010	Circuit hydraulique du tracteur	
0020	Bloc de commande ED	
0030	Bloc de commande du transporteur	
0040	Bloc de commande fonction auxiliaire	
0050	Vanne de sécurité traceur gauche	
0060	Vanne de sécurité traceur droite	
0070	Traceur côté gauche	
0080	Traceur côté droit	
0090	Tronçon gauche	
0100	Tronçon droit	
0110	Ecartement droite	
0120	Ecartement gauche	
0130	Clôture écartement droite	
0140	Clôture écartement gauche	
0170	Robinet à tournant sphérique du réglage du transporteur	
0180	Moteur transporteur	
0190	Roue arrière de terrassement	
0200	Soupape de retenu droite	
0210	Soupape de retenu gauche	
0220	Restricteur rabattable traceur droite	
0230	Restricteur rabattable traceur gauche	
0240	Clapet traceur droite	
0250	Clapet traceur gauche	
0260	1 serre-câble jaune	
0270	2 serre-câble jaune	
0280	1 serres-câbles bleus	
0290	1 serres-câbles bleus	
0300	2 serre-câbles verts	
0310	1 serre-câble vert	
0320	1 serre-câble rouge	
0330	2 serre-câbles rouges	

Toutes les indications de position s'entendent dans le sens d'avancement



Place pour vos notes :

[illegible]



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0

Telefax: + 49 (0) 5405 501-234

e-mail: amazone@amazone.de

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

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

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