

Notice d'utilisation

AMAZONE

UX 3200

UX 4200

UX 5200

Pulvérisateur traîné



MG 1158
BAG0010.0 05.05
Printed in Germany



Avant la première mise en service, lisez et respectez cette notice d'utilisation!
A conserver pour une utilisation ultérieure!



IL NE DOIT PAS

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Stark.

Données d'identification

Constructeur: AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG

N° d'ident. machine:

Type: **UX 3200, UX 4200,
UX 5200**

Pression système admise bar bar: 200 bars maximum

Année de construction:

Usine:

Poids mort kg:

Poids autorisé en charge kg:

Charge utile maximale kg:

Adresse du constructeur

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
Fax.: + 49 (0) 5405 501-234
E-mail: amazone@amazone.de

Information de pièces de rechange

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 501-290
Fax.: + 49 (0) 5405 501-106
E-mail: et@amazone.de

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

En cas de commande de pièces de rechange, veuillez indiquer systématiquement le numéro de votre machine.

Formes concernant la notice d'utilisation

Numéro de document: MG 1158

Date de création: 05.05

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2005
Tous droits réservés.

Copie, même d'extrait, interdite, sauf autorisation écrite préalable de
AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.



Avant propos

Avant propos

Cher client,

Vous avez choisi un produit de qualité, issu du large programme des usines AMAZONE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Nous vous remercions de la confiance que vous nous accordez.

Dès réception de la machine, veuillez vérifier qu'il n'y a pas de manquant et que la machine n'a pas subi de dommages au transport! Veuillez vérifier que la machine livrée est bien complète et consulter le bon de livraison pour contrôler les équipements fournis en équipement spécial. Seules les réclamations immédiates seront prises en considération!

Avant la mise en service, lisez et respectez la notice d'utilisation, en particulier les consignes de sécurité. Après avoir lu soigneusement la notice, vous serez en mesure d'utiliser au mieux tous les avantages de la machine que vous venez d'acquérir.

Veuillez vous assurer que tous les utilisateurs de votre machine ont bien lu cette notice avant de mettre en service l'épandeur entraîné.

Assurez-vous que tous les utilisateurs de la machine ont lu cette notice d'utilisation avant de mettre en marche la machine.

En cas de problèmes ou de doutes, lisez la notice d'utilisation ou appelez-nous.

Avis de l'utilisateur

Chère lectrice, cher lecteur,

Nos notices d'utilisation sont régulièrement actualisées. Vos suggestions permettront de réaliser des notices d'utilisation toujours plus faciles et agréables à utiliser. Merci de bien vouloir nous envoyer vos suggestions par télécopie.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1	Conseils à l'utilisateur.....	9
1.1	Fonction du document	9
1.2	Spécifications de lieux dans la Notice d'utilisation	9
1.3	Représentations utilisées	9
2	Conseils généraux de sécurité	10
2.1	Obligations et responsabilités.....	10
2.2	Représentation des symboles de sécurité	12
2.3	Mesures d'organisation	13
2.4	Les 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.....	14
2.8	Dangers en raison d'énergies résiduelles	14
2.9	Maintenance et entretien, élimination des défaillances.....	15
2.10	Modifications d'ordre constructif.....	15
2.10.1	Pièce d'usure et de remplacement et agents auxiliaires	15
2.11	Nettoyer et éliminer les déchets	16
2.12	Poste de travail de l'utilisateur.....	16
2.13	Pictogrammes d'avertissement et autres autocollants sur la machine	17
2.13.1	Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres autocollants	22
2.14	Dangers occasionnés par le non respect des consignes de sécurité	24
2.15	De la sécurité au travail.....	24
2.16	Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur.....	25
2.16.1	Conseils généraux de sécurité et de prévention des accidents	25
2.16.2	Système hydraulique	28
2.16.3	Installation électrique.....	29
2.16.4	Maintenance, réparation et entretien.....	30
2.16.5	Fonctionnement par prise de force.....	30
2.16.6	Machines attelées.....	32
2.16.7	Circuit de freinage.....	32
2.16.8	Visserie et pneumatiques	33
2.16.9	Fonctionnement du pulvérisateur	34
3	Chargement.....	35
4	Description de la machine	36
4.1	Vue d'ensemble – modules	37
4.2	Circuit hydraulique.....	41
4.3	Vue d'ensemble des conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine.....	42
4.4	Equipements techniques destinés à la sécurité routière	42
4.5	Utilisation de la machine.....	43
4.5.1	Equipement approprié au pulvérisateur.....	44
4.6	Avertissement concernant l'emploi de certains produits de traitement	45
4.7	Mesures d'organisation	45
4.8	Dispositifs de sécurité et de protection.....	46
4.9	Conformité	46
4.10	Plaque du constructeur et identification CE	46
4.11	Caractéristiques techniques	47
4.11.1	Dimensions UX avec rampe de pulvérisation Super-S.....	47
4.11.2	Dimensions UX avec rampe de pulvérisation L	47
4.11.3	Spécifications.....	48
4.11.4	Poids appareil de base, essieux et pneumatiques	49
4.11.5	Poids de la rampe de pulvérisation	49
4.11.6	Poids total admis et pneumatiques.....	50

4.12	Équipement requis pour le tracteur.....	51
4.13	Niveau sonore.....	53
5	Structure et fonction	54
5.1	Fonctionnement	54
5.2	Explications sur l'utilisation de l'armature	55
5.3	Terminal de commande AMATRON ⁺	58
5.4	AMASPRAY ⁺	59
5.5	Châssis et pneumatiques.....	59
5.5.1	Train roulant avec essieu non freiné.....	59
5.5.2	Châssis avec essieu freiné	59
5.6	Timons	62
5.7	Commande de suivi derrière le tracteur via le distributeur du tracteur	63
5.8	Commande de suivi derrière le tracteur Trail-Tron.....	63
5.9	Essieu directeur autosuiveur.....	64
5.10	Timon directeur autosuiveur	65
5.11	Béquille hydraulique.....	66
5.12	Béquille mécanique.....	66
5.13	Plateforme de travail	67
5.14	Agitateur.....	68
5.15	Pompes.....	69
5.16	Jeu de filtres et tamis	70
5.16.1	Tamis de remplissage.....	70
5.16.2	Filtre d'aspiration.....	70
5.16.3	Filtre au refoulement autonettoyant	71
5.16.4	Filtre à la buse	72
5.16.5	Tamis dans le fond du bac incorporateur	72
5.17	Ouverture cuve de rinçage.....	73
5.18	Bac incorporateur avec raccord de remplissage ECOFILL et rinçage des bidons.....	74
5.19	Lave-mains.....	75
5.20	Indicateur de niveau de remplissage sur la machine	75
5.21	Rampe de pulvérisation	76
5.21.1	Vue d'ensemble – Rampe type Super-S	80
5.21.2	Rampe L.....	83
5.21.3	Travailler avec une rampe dépliée d'un seul côté	85
5.21.4	Correcteur hydraulique de dévers	86
5.21.5	Distance-Control	86
5.21.6	Buses de bordure, électrique.....	86
5.21.7	Commutation de buse d'extrémité, électrique	86
5.22	Tuyaux de la rampe	87
5.22.1	Caractéristiques techniques.....	87
5.22.2	Buses simples.....	90
5.22.3	Buses multiples (Équipement spécial).....	90
5.23	Équipement spécial pour traitements à l'engrais liquide.....	92
5.23.1	Buses 3-filets (Équipement spécial)	92
5.23.2	Buses 5 et 8 filets (Équipement spécial).....	93
5.23.3	Jeu complet de localisateurs pour rampe Super-S- (Équipement spécial)	94
5.23.4	Jeu complet de localisateurs pour rampe L.....	95
5.24	Lance à main, L=0,9 m, sans tuyau de refoulement.....	96
5.24.1	Tuyau haute pression jusqu'à 10 bar, par exemple pour lance à main	96
5.25	Marquage à mousse (Équipement spécial)	96
5.26	Réduction constante de largeurs de travail sur la rampe Super-S	97
5.27	Système de circulation de pression (DUS) (Équipement spécial).....	98
5.27.1	Filtres de tronçons pour conduites de pulvérisation	99
5.28	Suspension hydraulique (Équipement spécial).....	100
5.29	Tirant.....	100

6	Mise en service	101
6.1	Première mise en route	102
6.1.1	Calcul des valeurs effectives pour le poids total du tracteur, les charges sur essieu du tracteur et le lestage minimal requis	102
6.1.2	Première mise en service du système de freins de service	105
6.1.3	Montage des roues	105
6.1.4	Transmission à cardan	106
6.1.5	Réglage de la vis de commutation équipant le bloc de distributeurs du pulvérisateur	108
6.1.6	Trail - Tron – transmetteur d'angle de rotation	109
7	Atteler et dételé la machine	110
7.1	Atteler	110
7.1.1	Timon	110
7.1.2	Transmission à cardan	110
7.1.3	Raccorder le système de freinage	111
7.1.4	Branchements hydrauliques	112
7.1.5	Brancher l'éclairage	112
7.1.6	AMATRON⁺	113
7.2	Dételer	114
7.2.1	Manoeuvres de la machine dételé	115
8	Réglages	117
8.1	Vue d'ensemble de l'utilisation des blocs	117
8.1.1	Pulvérisation	117
8.1.2	Aspirer le bac incorporateur	118
8.1.3	Dissoudre puis aspirer l'urée dans le bac incorporateur par le biais de la conduite circulaire	119
8.1.4	Nettoyage préliminaire du bidon avec de la bouillie par le biais du rinçage de bidon	120
8.1.5	Diluer le reliquat dans la cuve à bouillie avec de l'eau de rinçage	121
8.1.6	Nettoyage du pulvérisateur lorsque la cuve à bouillie est pleine	122
8.1.7	Remplissage par le flexible d'aspiration au niveau de l'orifice de remplissage	124
8.1.8	Nettoyage intérieur de la cuve avec de l'eau de rinçage	125
8.1.9	Nettoyage extérieur avec de l'eau de rinçage	126
9	Déplacements sur route	127
9.1	Contrôles avant chaque déplacement	128
9.2	Contrôles après chaque déplacement	128
10	Travail avec la machine	129
10.1	Préparer la pulvérisation	130
10.2	Préparation de la bouillie	131
10.2.1	Calcul des volumes de liquide nécessaires au remplissage ou aux compléments de pleins	132
10.2.2	Table de remplissage partiel de la cuve pour traiter un reliquat de parcelle	133
10.3	Remplissage de la cuve avec de l'eau	135
10.4	Incorporation des produits	136
10.4.1	Incorporation des préparations liquides	137
10.4.2	Incorporer les produits de traitement en poudre et de l'urée	138
10.4.3	Rinçage avec ECOFILL	139
10.4.4	Rincez une première fois le bidon avec de la bouillie	140
10.4.5	Nettoyer le bidon avec de l'eau de rinçage	141
10.5	Pulvérisation	142
10.5.1	Application de la bouillie	144
10.5.2	Pulvériser	146
10.5.3	Mesures destinées à réduire la dérive	147
10.6	Reliquat de bouillie	148
10.6.1	Récupération des reliquats de bouillie	148
11	Consignes de dépannage	152



12	Maintenance, réparation et entretien.....	153
12.1	Nettoyage.....	155
12.1.1	Nettoyage du pulvérisateur, avec cuve vide.....	157
12.1.2	Nettoyage du pulvérisateur, cuve pleine.....	158
12.1.3	Hivernage ou remisage prolongé.....	159
12.1.4	Nettoyer le filtre d'aspiration.....	160
12.2	Consignes de graissage.....	161
12.2.1	Vue d'ensemble des points de lubrification.....	162
12.2.2	Lubrifier.....	162
12.3	Tableau de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble.....	165
12.4	Timon.....	168
12.5	Essieu et frein.....	169
12.5.1	Travaux de maintenance.....	170
12.6	Frein de parking.....	174
12.7	Pneus / Roues.....	175
12.7.1	Pression de gonflage des pneumatiques.....	175
12.7.2	Montage des pneus.....	175
12.8	Support d'essieu de la suspension hydraulique.....	176
12.9	Circuit hydraulique.....	177
12.9.1	Pose et dépose des conduites flexibles hydrauliques.....	179
12.9.2	Filtre à huile.....	180
12.10	Régler les clapets étrangleurs hydrauliques.....	180
12.11	Circuit électrique d'éclairage.....	182
12.12	Pompe.....	182
12.12.1	Contrôlez le niveau d'huile.....	182
12.12.2	Vidange de l'huile.....	183
12.12.3	Entraînement de pompe.....	183
12.13	Etalonnage du débitmètre.....	188
12.14	Buses.....	189
12.14.1	Mise en place des buses.....	189
12.14.2	Dépose de la soupape à diaphragme sur les buses qui gouttent.....	189
12.15	Filtre de conduite – tous les trimestres.....	190
12.16	Recommandations concernant le contrôle technique.....	191
12.17	Couples de serrage des vis.....	193
13	Tableau de débits.....	194
13.1	Tables de débits pour buses à jet plat, buses à jet plat antidérive- et buses à jet injecteur, hauteur de travail de la rampe 50 cm.....	194
13.2	Tables de débits pour buses 3 filets, hauteur de travail 120 cm.....	198
13.3	Tables de débits pour buses 5 et 8 filets (plage de pression admise 1 à 2 bar).....	199
13.4	Tables de débits pour localisateurs (plage de pression admise 1 à 4 bar).....	201
13.5	Table de conversion pour les apports d'engrais liquides azotés d'ammonitrate-urée (Azote).....	203
14	Tableau de combinaisons.....	204

1 Conseils à l'utilisateur

Le chapitre Conseils à l'utilisateur fournit des informations concernant la manière d'utiliser la Notice d'utilisation.

1.1 Fonction du document

La présente Notice d'utilisation

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

1.2 Spécifications de lieux dans la Notice d'utilisation

Toutes les spécifications de direction mentionnées dans cette Notice d'utilisation correspondent toujours au sens d'avancement.

1.3 Représentations utilisées

Actions et réactions

Les phases d'action à réaliser par le personnel sont présentées sous forme de liste numérotée. L'ordre successif des étapes doit être respecté. Les réactions suite à l'action concernée sont marquées le cas échéant par une flèche. Exemple:

1. Action phase 1
→ Réaction de la machine suite à cette action 1
2. Action phase 2

Enumérations

Les énumérations sans ordre successif impératif sont représentées sous forme de liste avec les points d'énumération. Exemple:

- Point 1
- Point 2

Nombres de position sur les illustrations

Les chiffres entre parenthèses renvoient aux nombres de position des illustrations. Le premier chiffre renvoie à l'illustration, le deuxième chiffre au chiffre de la position sur l'illustration.

Exemple (Fig. 3/6)

Figure 3

Position 6

2 Conseils généraux de sécurité

Ce chapitre comporte des conseils importants, destinés à un usage de la machine conforme aux règles de sécurité.

2.1 Obligations et responsabilités

Respectez les conseils stipulés dans la Notice d'utilisation

Une bonne connaissance des conseils de sécurité fondamentaux et des consignes de sécurité est une condition fondamentale pour une utilisation de la machine en toute sécurité et un fonctionnement sans défaillance de la machine.

Obligations de l'exploitant

L'exploitant s'engage à ne laisser travailler sur la machine, que des personnes qui

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

L'exploitant s'engage

- à maintenir tous les pictogrammes et les autocollants collés sur la machine en bon état et bien lisibles.
- à remplacer les autocollants abîmés.

Obligations de l'utilisateur

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

- à respecter les consignes fondamentales concernant la sécurité du travail et la prévention des accidents,
- à lire et à respecter le chapitre "Conseils généraux de sécurité" de cette notice d'utilisation.
- à lire le chapitre "Pictogrammes d'avertissement et autres autocollants sur la machine" (page 15) de cette notice d'utilisation et à respecter les consignes de sécurité lors de l'utilisation de la machine.
- Si vous avez des questions, veuillez vous adresser au fabricant.

Danger lors de l'utilisation et la maintenance de la machine

La machine est construite selon le niveau actuel de la technique et les règles reconnues de sécurité. Cependant des risques et des altérations peuvent survenir lors de l'utilisation de la machine

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

Utilisez la machine uniquement

- de façon conforme à sa destination.
- dans un état technique parfait.

Éliminez immédiatement les défaillances qui risquent de nuire à la sécurité.

Garantie et responsabilité

Par principe ce sont nos "Conditions générales de vente et de livraison" qui sont valables. Celles-ci sont fournies à l'exploitant au plus tard à la signature du contrat. Les demandes de garantie et de prestations de garantie en cas de dommages corporels et matériels sont exclues, si elles ont pour cause les origines suivantes :

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

2.2 Représentation des symboles de sécurité

Les conseils de sécurité sont marqués par le triangle symbolisant le danger et le mot clé correspondant. Le mot clé (Danger, Attention, Recommandation) indique l'importance du danger qui menace et correspond aux significations suivantes:



Danger!

Risques immédiats pour la vie et la santé des personnes (blessures graves ou mort).

Le non respect de ces consignes a pour conséquence des effets nocifs graves pour la santé qui peuvent aller jusqu'à des blessures pouvant entraîner la mort.



Attention!

Risques possibles pour la vie et la santé des personnes.

Le non respect de ces consignes peut entraîner des effets nocifs pour la santé qui peuvent aller jusqu'à des blessures graves.



Recommandation!

Situation dangereuse possible (blessures légères ou dommages matériels).

Le non respect de ces recommandations peut entraîner des blessures légères ou des dommages matériels.



Important!

Obligation de respecter un comportement particulier ou une action pour utiliser correctement la machine.

Le non respect de ces recommandations peut entraîner des défaillances sur la machine ou son environnement.



Remarque!

Conseils d'utilisation et informations particulièrement utiles.

Ces conseils vous aident à utiliser de façon optimale toutes les fonctions de la machine.

2.3 Mesures d'organisation

L'exploitant doit mettre à disposition les équipements de protection personnels requis, comme par ex.:

- des lunettes de protection,
- des chaussures de sécurité,
- une combinaison de protection,
- une crème de protection de la peau, etc.



Important!

La Notice d'utilisation

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

Vérifiez régulièrement tous les dispositifs de sécurité existants!

2.4 Les dispositifs de sécurité et de protection

Avant chaque mise en service de la machine, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être mis en place correctement et être en mesure de fonctionner. Vérifier régulièrement tous les dispositifs de sécurité et de protection.

Les dispositifs de sécurité défectueux

Les dispositifs de sécurité et de protection défectueux ou démontés peuvent engendrer des situations dangereuses.

2.5 Mesures de sécurité informelles

Outre les consignes de sécurité indiquées dans cette notice d'utilisation, respectez également les réglementations générales, nationales de prévention des accidents et de protection de l'environnement.

Lors des déplacements sur la voie publique, respectez les réglementations légales ainsi que les directives 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 cours de formation devra impérativement travailler sur / avec la machine sous la surveillance d'une personne expérimentée.

Personnes / Activité	Personne spécialement formée pour ce travail	Utilisateur formé	Personnes ayant une formation spécialisée spécifique (atelier spécialisé)
Chargement/Transport	X	X	X
Mise en service	--	X	--
Installer, équiper	--	--	X
Service	--	X	--
Maintenance	--	--	X
Recherche de pannes et solutions	X	--	X
Elimination des déchets	X	--	--

Légende: X.. autorisé --.. non autorisé

*) Tous les travaux de maintenance et de réparation doivent être réalisés par un atelier spécialisé, lorsqu'ils sont marqués par la mention "Atelier spécialisé". Le personnel d'un atelier spécialisé dispose des connaissances nécessaires et des dispositifs appropriés (outils, dispositifs de levage et dispositifs de support) afin de réaliser les travaux de maintenance et de réparation en toute sécurité et de façon spécialisée.

2.7 Mesures de sécurité en service normal

Utilisez la machine uniquement lorsque tous les dispositifs de sécurité et de protection sont intégralement en mesure de fonctionner.

Vérifiez la machine au moins une fois par jour, pour contrôler d'éventuels dommages extérieurs et le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et de protection.

2.8 Dangers en raison d'énergies résiduelles

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

Prenez les mesures correspondantes lors de la transmission d'informations au personnel utilisant la machine. Des conseils détaillés sont mentionnés sur les chapitres correspondants de cette notice d'utilisation.

2.9 Maintenance et entretien, élimination des défaillances

Réalisez les travaux de réglage, de maintenance et d'inspection préconisés en respectant les fréquences spécifiées.

Bloquez tous les moyens d'exploitation, tels que l'air comprimé et l'hydraulique, pour éviter toute mise en route inopinée.

En cas de remplacement, fixez et bloquez soigneusement les modules les plus importants à des 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 d'ordre constructif

N'effectuez aucun ajout ni aucune transformation sur la machine sans l'autorisation de AMAZONEN-WERKE. Cette règle est également valable pour les soudures sur les pièces porteuses.

Tous les ajouts ou transformations nécessitent une autorisation écrite de AMAZONEN-WERKE. Utilisez exclusivement les accessoires homologués par la société AMAZONEN-WERKE, afin que par ex. l'autorisation d'exploitation conserve sa validité selon les réglementations nationales et internationales.

Les véhicules disposant d'une autorisation officielle d'exploitation ayant des dispositifs ou équipements associés à un véhicule avec une autorisation d'exploitation valable ou une autorisation pour les déplacements sur route selon la réglementation en vigueur doivent être en bon état, tel que préconisé par l'autorisation ou l'agrément.



Important!

Par principe, les opérations suivantes sont interdites

- **Percer le châssis.**
- **Aléser les trous existant sur le châssis.**
- **Souder sur des éléments porteurs.**

2.10.1 Pièce d'usure et de remplacement et agents auxiliaires

Remplacez immédiatement les pièces machine qui ne sont pas en parfait état.

Utilisez impérativement des pièces de remplacement et pièces d'usure d'origine **AMAZONE** ou des pièces homologuées par les USINES AMAZONE, ceci afin de conserver l'autorisation d'exploitation selon les réglementations nationales et internationales. En cas d'utilisation de pièces de rechange et pièces d'usure provenant d'un autre fabricant, il est impossible de garantir que ces pièces sont construites et fabriquées pour satisfaire aux sollicitations et à la sécurité.

Les USINES AMAZONEN n'assument aucune responsabilité pour les dommages provenant de l'utilisation de pièces de remplacement ou pièces d'usure ou agents auxiliaires non homologués.

2.11 Nettoyer et éliminer les déchets

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 de nettoyages avec des solvants.

2.12 Poste de travail de l'utilisateur

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

2.13 Pictogrammes d'avertissement et autres autocollants sur la machine



Important!

Les pictogrammes d'avertissement sur la machine doivent toujours être propres et bien lisibles ! Remplacez les pictogrammes d'avertissement abîmés. Demandez les pictogrammes d'avertissement auprès de votre revendeur en indiquant le numéro de commande (par ex. MD 075).

Structure des pictogrammes d'avertissement

Les pictogrammes d'avertissement marquent les zones représentant un danger au niveau de la machine et avertissent des risques résiduels. Ces zones représentent un danger permanent présent ou inattendu.

Un pictogramme d'avertissement est composé de 2 cases



Case 1

Où figure la description picturale schématique du danger, entourée du triangle symbolisant le danger.

Case 2

Où figure la consigne illustrée pour éviter les risques.

Explications concernant les pictogrammes d'avertissement

La colonne, **Numéro de commande et explications**, fournit la description concernant le pictogramme accolé. La description des pictogrammes d'avertissement est toujours identique et indique dans l'ordre successif suivant:

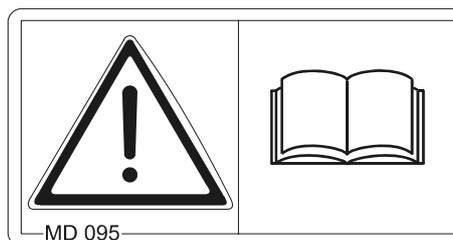
1. La description du danger.
Par exemple: risque de coupure ou de hachage !
2. Les conséquences en cas de non respect de(s) la consigne(s) pour éviter les risques.
Par exemple: provoque des blessures graves aux doigts ou aux mains.
3. La (les) consigne(s) pour éviter les risques.
Par exemple: attendre l'arrêt complet des pièces machine avant de les toucher.

Numéro de commande et explications

Pictogramme d'avertissement

MD 095

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



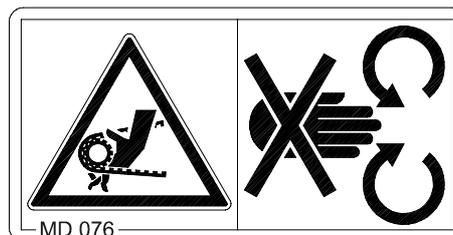
MD 076

Risque de se voir saisi ou happé !

Provoque des blessures graves à la main ou au bras.

N'ouvrez ou n'enlevez jamais les dispositifs de sécurité des chaînes ou des courroies,

- tant que le moteur du tracteur tourne et que l'arbre à cardan est connecté / l'entraînement hydraulique est enclenché
- ou si l'entraînement des roues fonctionne

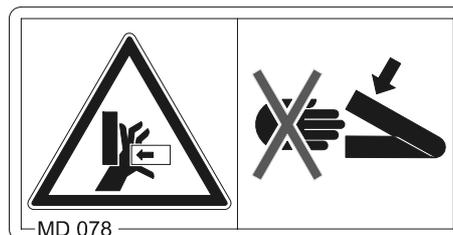


MD 078

Risque d'écrasement !

Provoque des blessures graves aux doigts ou aux mains.

Ne mettez jamais les mains dans les zones présentant un risque d'écrasement tant que des pièces machine peuvent bouger.

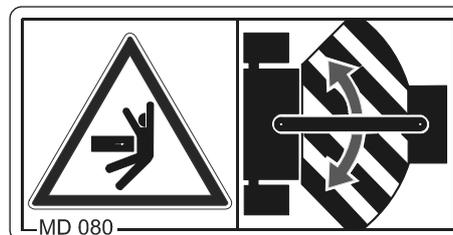


MD 080

Risque d'écrasement !

Provoque des blessures graves au torse qui peuvent entraîner la mort.

Ne vous tenez jamais dans la zone d'articulation latérale du timon entre le tracteur et la machine tant que le moteur du tracteur tourne.



MD 082

Risque de chutes !

Provoque des blessures corporelles graves.

Le transport de personnes sur la machine est interdit, et/ou de monter sur les machines en service. Cette interdiction est également valable pour les machines équipées de marchepieds ou de plateformes.



MD 084

Risque d'écrasement !

Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

Il est interdit de se tenir dans la zone de pivotement des éléments machine.

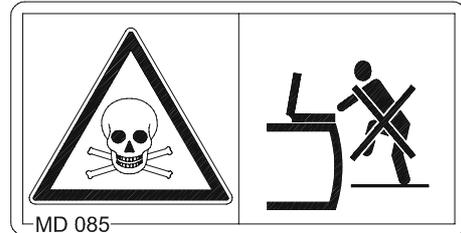


MD 085

Risque d'empoisonnement par des vapeurs toxiques !

Provoque des blessures graves qui peuvent entraîner la mort.

Ne montez jamais dans la cuve à bouillie.



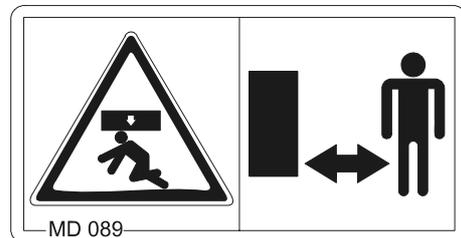
MD 089

Danger!

Risque d'écrasement !

Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

Gardez une distance de sécurité suffisante par rapport aux machines et éléments levés et non sécurisés.

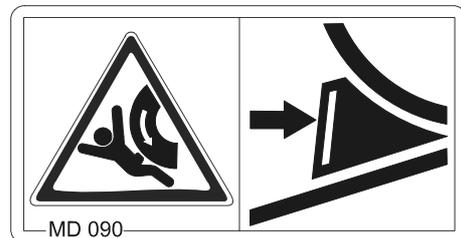


MD 090

Danger en raison d'un risque de déplacement inopiné de la machine !

Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

Avant de dételer la machine du tracteur, bloquez la machine pour éviter tout déplacement inopiné. Pour ce faire, utilisez le frein de parking et/ou la (les) cale(s).

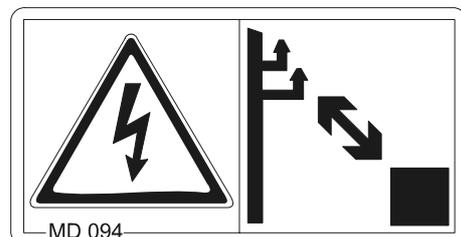


MD 094

Risques électriques !

Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

Lors du pivotement des éléments machines, gardez une distance suffisante par rapport aux lignes électriques.

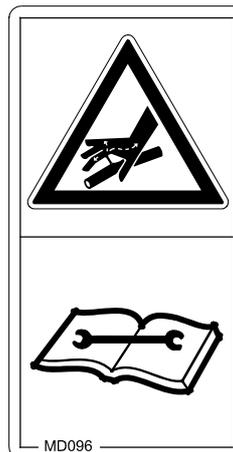


MD 096

Risques en raison de liquides s'échappant sous pression élevée (huile hydraulique)!

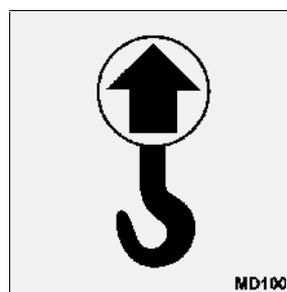
Provoque des blessures corporelles graves, lorsque les liquides s'échappant sous pression élevée pénètrent dans l'épiderme et dans le corps.

Lisez et respectez les consignes du manuel technique avant de réaliser les travaux de maintenance et d'entretien.



MD 100

Elingue pour fixer les dispositifs récepteurs de charge.

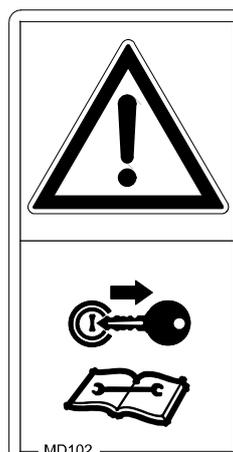


MD 102

Risques en raison d'un démarrage inopiné de la machine.

Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

- Avant les travaux de maintenance et de réparation, arrêtez le moteur du tracteur et retirez la clé de contact.
- Lisez et respectez les consignes du manuel technique avant de réaliser les travaux de maintenance et d'entretien.



MD 103

Risque d'empoisonnement par des liquides toxiques ! Ce n'est pas de l'eau potable !

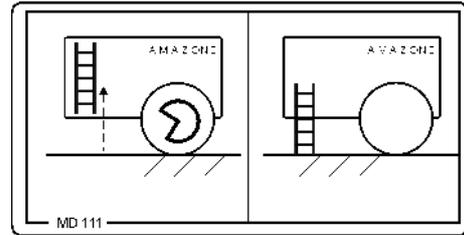
Provoque des blessures graves qui peuvent entraîner la mort!

N'utilisez jamais le contenu de la cuve comme eau potable.



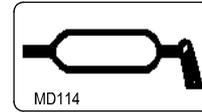
MD 111

Repliez l'échelle avant le déplacement !



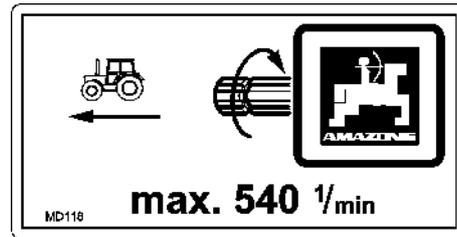
MD 114

Point de lubrification



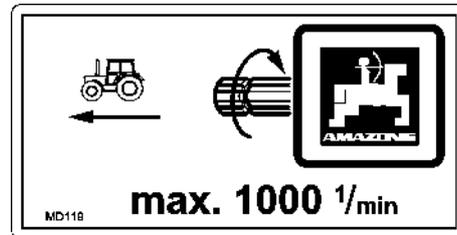
MD 118

Régime de prise de force maximal 540 1/min.



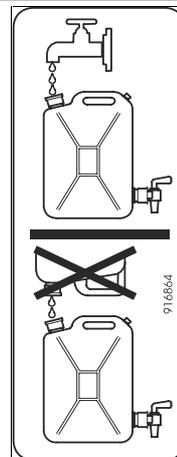
MD 119

Régime de prise de force maximal 1000 1/min.



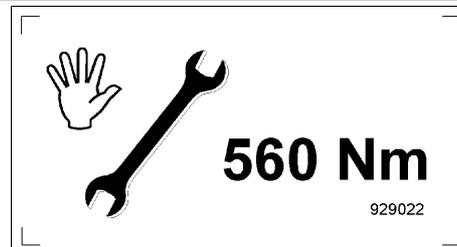
916 864

Eau propre uniquement ! Ne versez jamais de produit phytosanitaire dans le bidon.



929 022

Contrôlez régulièrement les écrous des roues !



911888

Le sigle CE collé sur la machine indique que les réglementations des normes UE en vigueur ont été respectées.



2.13.1 Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres autocollants

Pictogramme d'avertissement

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

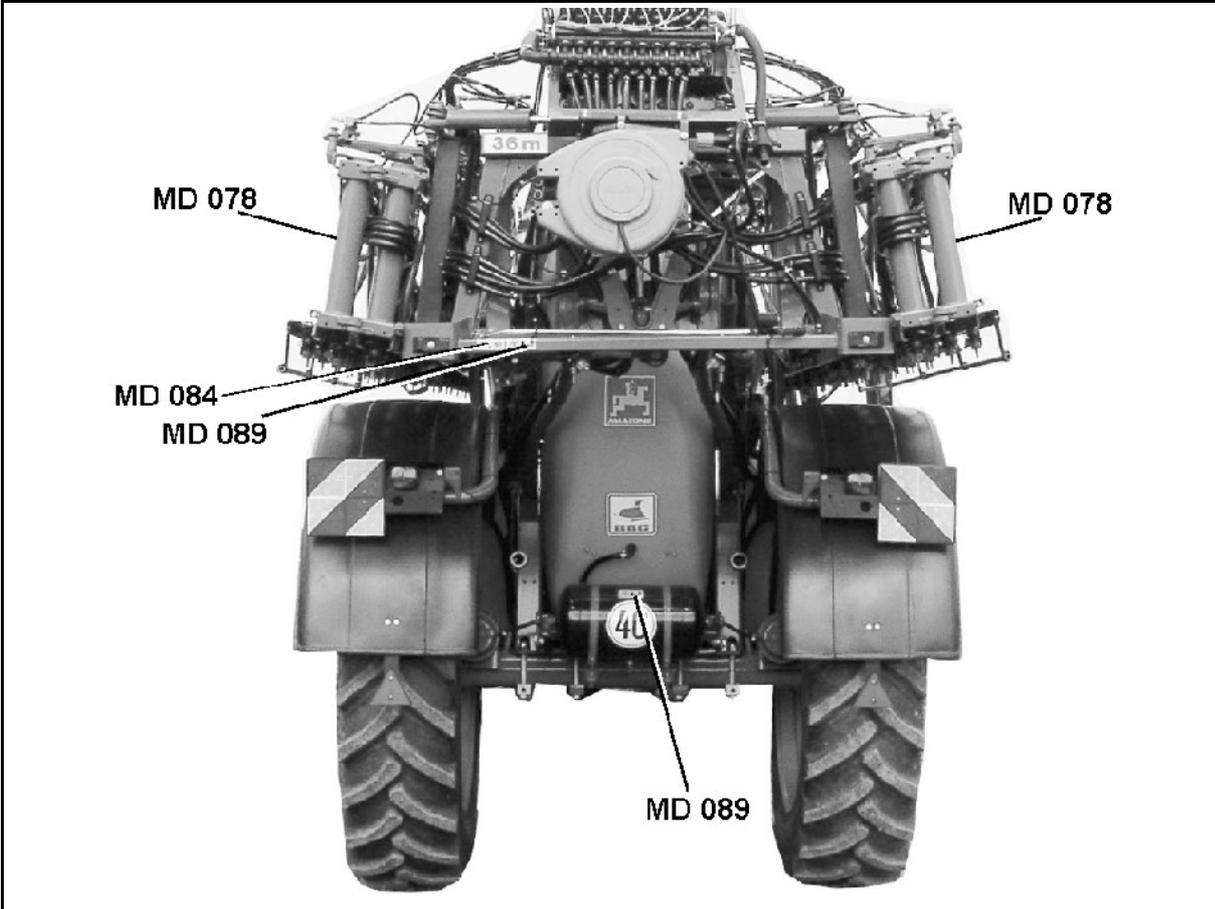


Fig. 1

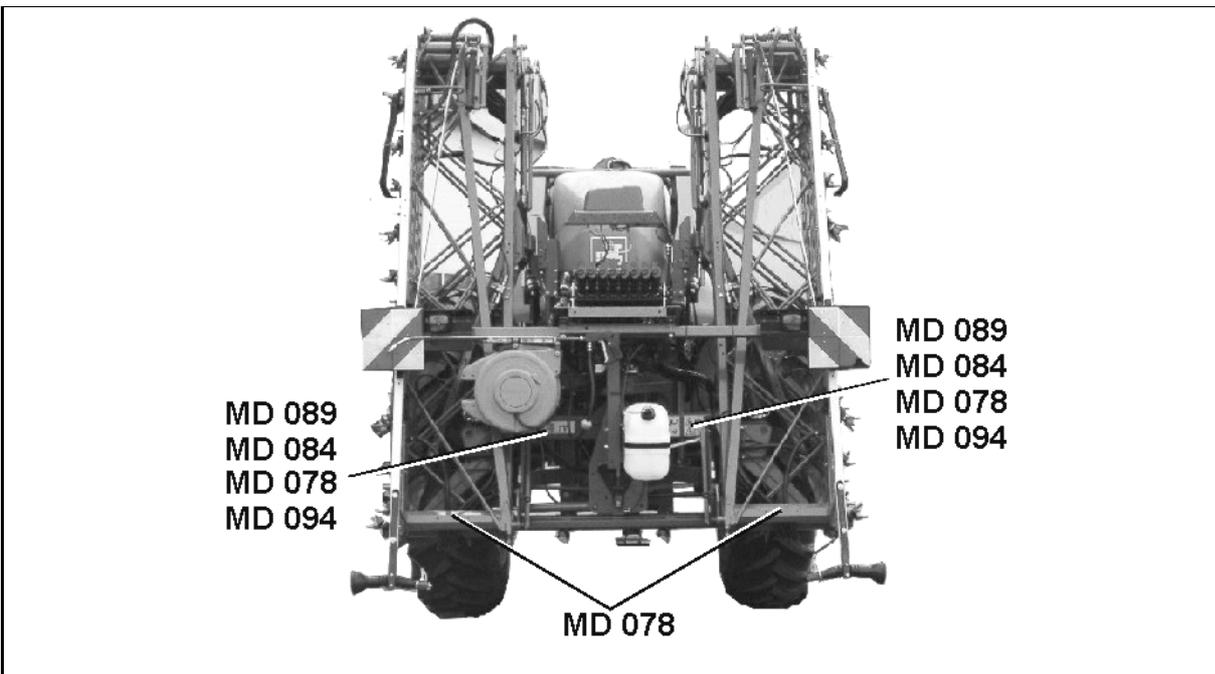


Fig. 2

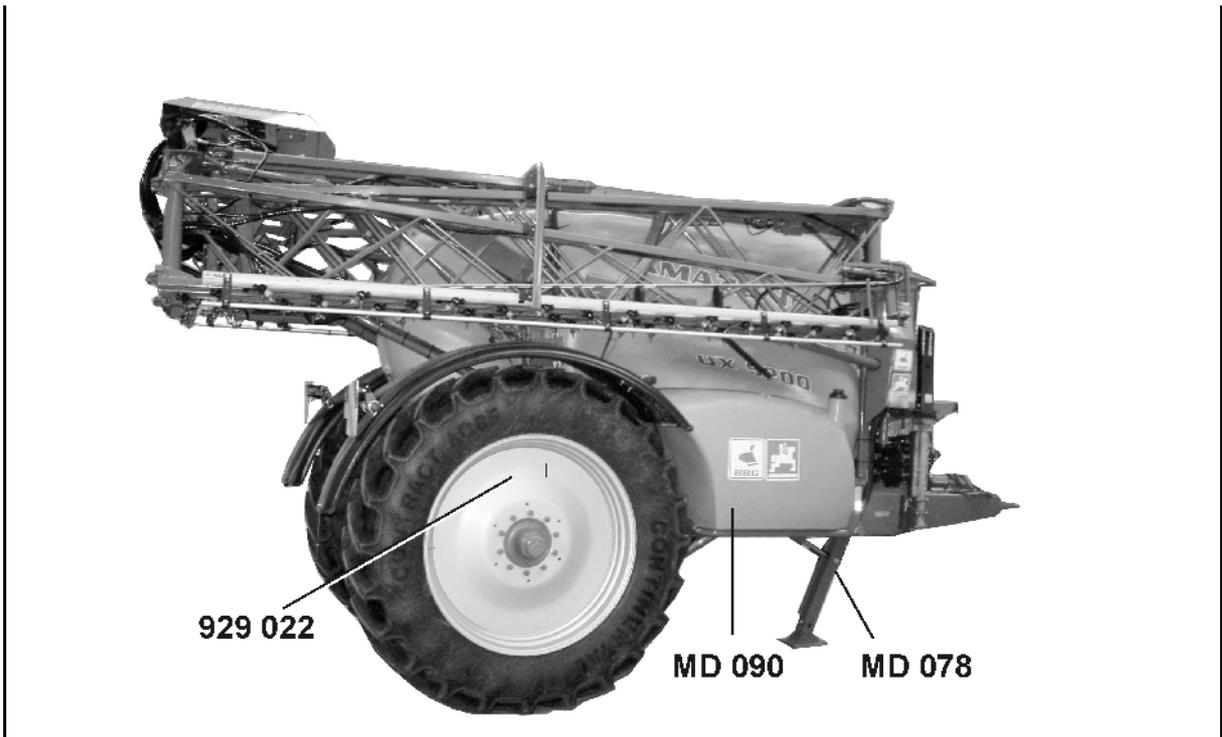


Fig. 3

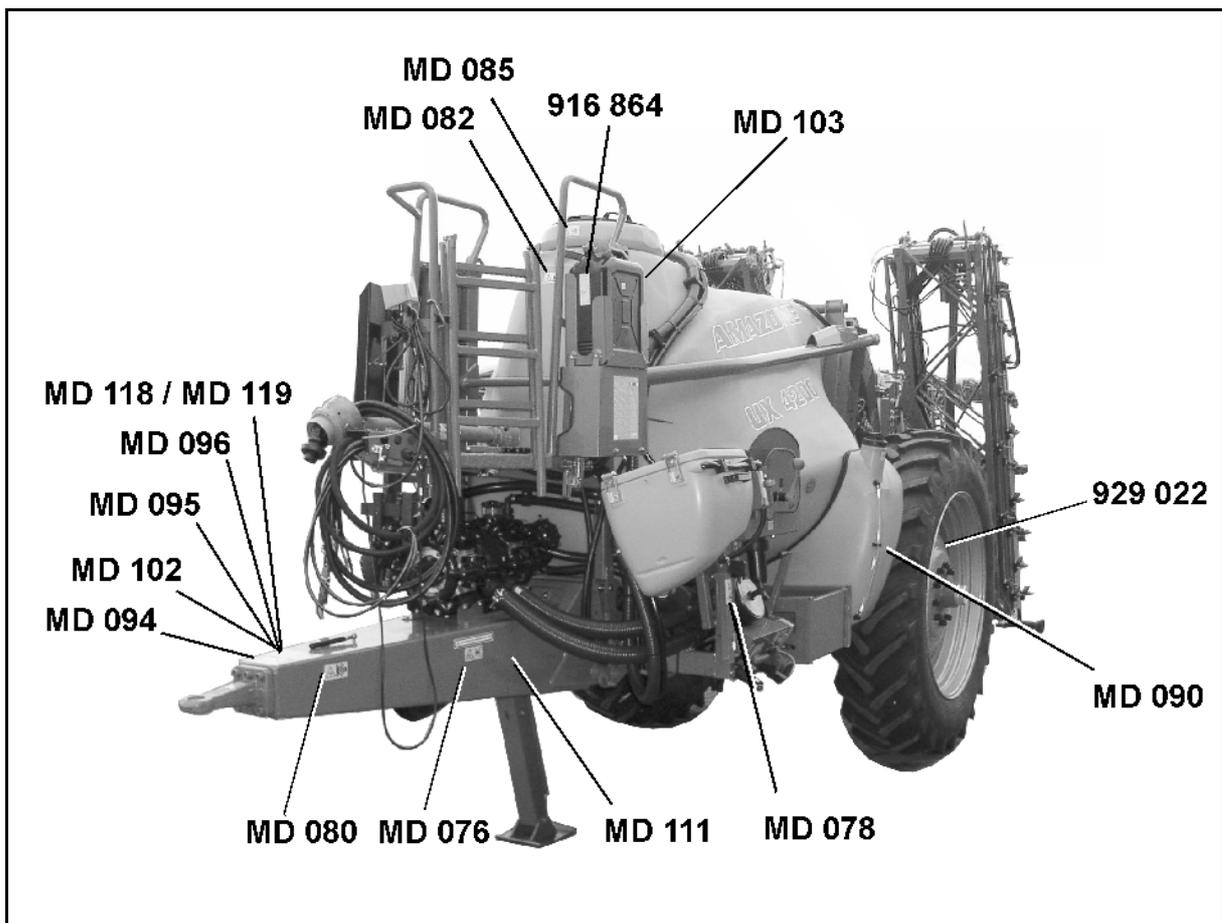


Fig. 4

2.14 Dangers occasionnés par le non respect des consignes de sécurité

Le non respect des consignes de sécurité peut

- avoir des conséquences dangereuses pour les personnes, l'environnement et la machine.
- avoir pour conséquence la perte de tout recours.

En particulier, le non respect des consignes de sécurité peut par exemple entraîner les risques suivants :

- mettre en danger des personnes du fait de l'inexistence d'une délimitation de protection autour de la zone de travail de la machine.
- entraîner l'arrêt de fonctions vitales de la machine.
- contrecarrer des mesures prescrites pour assurer la maintenance et la remise en état.
- provoquer des lésions corporelles d'origine mécanique ou chimique.
- engendrer la pollution de l'environnement provoquée par des fuites d'huiles non contrôlées.

2.15 De la sécurité au travail

Outre les consignes de sécurité stipulées dans cette notice d'utilisation, il est impératif de respecter également les réglementations nationales en vigueur de protection du travail et de prévention des accidents.

Suivez les consignes mentionnées sur le pictogramme d'avertissement pour éviter les risques.

Lors des déplacements sur la voie publique et sur les chemins, respectez le code de la route.

2.16 Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur



Attention!

Avant chaque mise en service, vérifiez que la machine et le tracteur sont conformes aux réglementations de sécurité de circulation et de fonctionnement !

2.16.1 Conseils généraux de sécurité et de prévention des accidents

- En plus de ces consignes, il est impératif de respecter les consignes générales nationales en vigueur concernant la sécurité et la prévention des accidents!
- Les pictogrammes d'avertissement collés sur la machine et autres autocollants fournissent des indications précieuses pour un fonctionnement sans risque de la machine. Le respect de ces consignes contribue à votre sécurité!
- Avant de démarrer et avant la mise en route, vérifiez les alentours de la machine (enfants)! Assurez-vous que la visibilité est suffisante!
- Le transport de passagers ou de marchandises sur la machine est interdit !

Atteler et dételer la machine

- Il est impératif d'atteler et de tracter la machine avec un tracteur qui satisfait aux conditions de puissances requises !
- Pour accoupler les machines à l'hydraulique trois points du tracteur, les catégories d'attelage de la machine et du tracteur doivent impérativement concorder !
- En accouplant les machines à l'avant et/ou à l'arrière d'un tracteur, il est impératif de ne pas dépasser
 - le poids total admis du tracteur
 - les charges admises par essieu du tracteur
 - les capacités de charge admises des pneumatiques du tracteur
- Avant d'atteler ou de dételer la machine, immobilisez et bloquez le tracteur et la machine pour éviter tout risque de déplacement inopiné !
- Aucune personne ne doit se tenir entre la machine à atteler et le tracteur pendant que le tracteur s'approche de la machine !
Les assistants présents doivent se tenir près des machines et attendre l'arrêt complet du tracteur pour se mettre entre les véhicules.
- Bloquez le levier de commande de l'hydraulique du tracteur sur la position qui exclut tout risque de montée ou de descente inopinée avant de raccorder la machine à l'hydraulique trois points du tracteur ou de la débrancher de l'hydraulique trois points!
- En attelant ou dételant les machines, amenez les dispositifs de protection (s'ils sont prévus) sur la position correspondante (stabilité statique)!

- La manipulation des dispositifs d'appui (par ex. béquilles) présente des risques car les points d'écrasement et de cisaillement sont nombreux !
- Soyez particulièrement vigilants pour atteler et dételer les machines au tracteur ! Il y a entre le tracteur et la machine des points d'écrasement et de cisaillement dans la zone d'accouplement !
- Il est interdit de se tenir entre le tracteur et la machine lorsque l'on actionne l'hydraulique trois points.
- Accouplez la machine en respectant les directives et en utilisant les dispositifs spécifiés !
- Les câbles de déclenchement des accouplements rapides doivent pendre et ne doivent pas se déclencher en position basse !
- Veillez au bon positionnement statique des machines dételées.

Utilisation de la machine

- Avant le début du travail, familiarisez vous avec tous les dispositifs et éléments de commande de la machine et avec leur fonction. Au cours du travail il sera trop tard !
- Portez des vêtements serrés ! Les vêtements amples augmentent les risques de se voir happé ou de s'enrouler sur les arbres d'entraînement !
- Mettez la machine en marche uniquement si tous les dispositifs de protection sont en place et en position de protection !
- Respectez la charge utile maximale de la machine attelée / accouplée ainsi que les charges admises par essieu et charges d'appui du tracteur. Si nécessaire, effectuez le déplacement avec une trémie à moitié pleine.
- La présence de personnes dans la zone de travail de la machine est interdite !
- La présence de personnes dans la zone de pivotement et de rotation de la machine est interdite !
- Les pièces machines actionnées par des forces étrangères (par ex. hydraulique) présentent des points d'écrasement et de cisaillement !
- Les éléments machines commandés par des forces externes peuvent être actionnés uniquement si les personnes respectent une distance de sécurité suffisante par rapport à la machine !
- Avant de quitter le tracteur, vous devez
 - déposer la machine au sol
 - éteindre le moteur du tracteur
 - retirer la clé de contact
- Assurez toujours l'immobilisation (stabilité statique) des machines dételées !

Déplacement de la machine

- Respectez les règles du code de la route lorsque vous empruntez les voies publiques !
- Vérifiez toujours que vous disposez d'une capacité de braquage et de freinage suffisante pour le tracteur !
Les machines attelées ou portées au/sur le tracteur et les lests frontaux ou arrière influencent le comportement de conduite ainsi que la capacité de braquage et de freinage du tracteur.
- Si nécessaire utilisez des lests frontaux !
L'essieu avant du tracteur doit toujours supporter au moins 20% du poids à vide du tracteur pour que la capacité de braquage soit suffisante.
- Fixez toujours les lests frontaux ou arrière de façon réglementaire, sur les points de fixation prévus à cet effet !
- Respectez la charge utile maximale de la machine attelée / portée ainsi que les charges admises par essieu et les charges d'appui du tracteur !
- Le tracteur doit assurer la décélération de freinage prescrite pour l'attelage chargé (tracteur plus machine portée / attelée).
- Vérifier l'efficacité du freinage avant le début du déplacement !
- Dans les virages avec une machine attelée ou portée, tenez compte de la portée importante et de la masse d'inertie de la machine !
- Avant les déplacements, vérifiez que les bras inférieurs du tracteur disposent d'une rigidification latérale suffisante lorsque la machine est fixée à l'hydraulique trois points ou aux bras inférieurs du tracteur!
- Avant les déplacements, amenez tous les éléments pivotants de la machine en position de transport !
- Avant les déplacements, immobilisez en position de transport les éléments machine pivotants, pour éviter toute modification de position qui risquerait d'être dangereuse. Utilisez pour ce faire les sécurités de transport prévues à cet effet!
- Avant les déplacements, verrouillez le levier de commande de l'hydraulique trois points pour éviter tout risque de descente ou de montée inopinée de la machine attelée ou portée !
- Avant les déplacements, vérifiez que les équipements requis pour le transport sont montés correctement sur la machine, comme par ex. l'éclairage, les dispositifs de signalisation et dispositifs de protection !
- Adaptez la vitesse d'avancement aux conditions de circulation !
- Avant les descentes, rétrogradez.
- Désactivez toujours le freinage individuel sur roue avant les déplacements sur route (verrouillez les pédales)!

2.16.2 Système hydraulique

- L'installation hydraulique est sous pression élevée !
- Vérifiez que les conduites flexibles hydrauliques sont correctement branchées !
- En branchant les conduites flexibles hydrauliques, vérifiez que l'installation hydraulique est en pression nulle, que cela soit côté tracteur ou côté machine !
- Avant d'effectuer des travaux sur le système hydraulique
 - Descendez la machine
 - Amenez le système hydraulique en pression nulle
 - Eteignez le moteur du tracteur
- Faites vérifier au moins une fois par an par un spécialiste les conduites flexibles hydrauliques pour être sûr qu'elles fonctionnent correctement ! Remplacez les conduites flexibles hydrauliques si elles sont abîmées ou présentent des signes de vieillissement ! Utilisez impérativement des conduites flexibles d'origine **AMAZONE** !
- La durée d'utilisation des conduites flexibles hydrauliques ne doit pas dépasser six années, y compris un temps éventuel de stockage de deux ans maximum. Même si le matériel est correctement stocké et que les conduites sont sollicitées de façon admissible, les flexibles et les raccords sont soumis à une altération naturelle, leur temps de stockage et leur durée d'utilisation sont donc limités. La durée d'utilisation peut toutefois être définie en fonction des valeurs empiriques, en particulier en tenant compte des potentiels de risques. D'autres valeurs de référence peuvent être déterminantes pour les flexibles et conduites flexibles en thermoplaste.
- Risque d'infection ! les liquides qui s'échappent sous haute pression (huile hydraulique) peuvent pénétrer dans l'épiderme et provoquer des blessures graves ! Consultez immédiatement un médecin en cas de blessure !
- Utilisez des moyens adéquats pour rechercher les fuites en raison des risques importants de blessures graves !

2.16.3 Installation électrique

- Avant d'effectuer les travaux sur l'installation électrique, débranchez toujours la batterie (pôle moins) !
- Utilisez impérativement les fusibles prescrits. Si vous utilisez des fusibles trop puissants, l'installation électrique sera détruite, risque d'incendie !
- Assurez-vous que la batterie est bien branchée – branchez d'abord le pôle plus puis le pôle moins ! – Pour débrancher, débranchez d'abord le pôle moins puis le pôle plus !
- Mettez toujours la protection prévue sur le pôle plus de la batterie. En cas de court-circuit à la masse, il y a risque d'explosion !
- Risque d'explosion ! évitez la formation d'étincelles et les flammes vives à proximité de la batterie !
- La machine peut être équipée de composants et de pièces électroniques dont la fonction peut être influencée par des émissions électromagnétiques d'autres appareils. De telles influences peuvent mettre en danger les personnes si les consignes de sécurité suivantes ne sont pas respectées.
 - En cas d'installation ultérieure d'appareils électriques et/ou de composants sur la machine et qui sont branchés au circuit électrique du tracteur, l'utilisateur doit, en prenant la responsabilité sur soi, vérifier que l'installation ne provoque pas de perturbations sur l'électronique du véhicule ou sur les autres composants.
 - Vérifiez que les composants et pièces électroniques installés ultérieurement satisfont à la directive EMV 89/336/EWG dans sa version en vigueur et portent le sigle CE.

2.16.4 Maintenance, réparation et entretien

- Pour réaliser les travaux de maintenance, de réparation et d'entretien, il faut toujours que
 - l'entraînement soit désactivé
 - le moteur du tracteur soit éteint
 - la clé de contact soit retirée
 - que le connecteur machine soit déconnecté de l'ordinateur de bord
- Vérifiez régulièrement que les écrous, boulons et vis sont bien serrés et resserrez si nécessaire !
- Immobilisez en toute sécurité la machine relevée ou les pièces machine relevées pour éviter toute descente inopinée avant de réaliser les travaux de maintenance, d'entretien et de nettoyage.
- Pour remplacer les outils de travail dotés de lame, utilisez un outil approprié et portez des gants.
- Eliminez correctement les huiles, graisses et filtres.
- Débranchez le câble du générateur et de la batterie du tracteur avant d'exécuter les travaux de soudure électriques sur le tracteur et les machines !
- Les pièces de rechange doivent au moins satisfaire aux exigences techniques définies par les USINES AMAZONE ! Ce qui est le cas lorsque vous utilisez des pièces de rechange d'origine **AMAZONE** !

2.16.5 Fonctionnement par prise de force

- Utilisez exclusivement les transmissions à cardan prescrites par le constructeur, équipées avec les protections réglementaires!
- Respectez également la notice d'utilisation du fabricant d'arbre à cardan !
- Le tube et la cloche de protection de l'arbre à cardan doivent être en parfait état et la protection de la prise de force tracteur et machine doivent être en place et être en parfait état !
- Il est interdit de travailler avec des dispositifs de protection abîmés !
- La pose et la dépose de l'arbre à cardan peuvent être réalisées uniquement si
 - la prise de force est désactivée
 - le moteur du tracteur est éteint
 - la clé de contact est retirée
- Vérifiez toujours que l'arbre à cardan est bien monté et bloqué !
- En cas d'utilisation d'arbres à cardan grand angle, posez toujours l'articulation grand angle sur le point d'articulation entre le tracteur et la machine !
- Accrochez la protection de la transmission à l'aide de la chaîne fournie pour éviter sa mise en rotation!
- Veillez à respecter la longueur de recouvrement prescrite des deux demi-transmissions en cours de transport et au travail (se reporter aux consignes d'utilisation du constructeur de l'arbre à cardan)! (se reporter à la notice d'utilisation du constructeur de l'arbre à cardan!)

- Après dépose de la transmission, introduire la protection sur l'embout d'arbre de prise de force!
- Avant d'enclencher la prise de force, vérifiez
 - qu'il n'y a personne dans le périmètre à risques de la machine
 - que le régime de prise de force sélectionné au niveau du tracteur concorde avec le régime d'entraînement admis pour la machine
- Lors des travaux avec la prise de force, personne ne doit se tenir
 - dans la zone de la prise de force ou de l'arbre à cardan en rotation
 - dans le périmètre à risques de la machine
- N'enclenchez jamais la prise de force moteur arrêté!
- Débrayez 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 y a risque de blessures en raison de la masse d'inertie encore en mouvement!
Pendant tout ce temps, n'approchez pas trop près de la machine! N'intervenez sur la machine qu'après son arrêt total!
- Pour nettoyer, lubrifier ou régler les machines ou les arbres à cardan entraînés par prise de force, il faut impérativement que
 - la prise de force soit débrayée
 - le moteur du tracteur soit éteint
 - la clé de contact soit retirée
- Dans les virages, veillez à ne pas dépasser l'angularité et la course de coulissement autorisées des tubes profilés!
- Réparez immédiatement les dommages causés à l'appareil avant de vous en servir!
- 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 Machines attelées

- Sur les machines à un essieu, respectez la charge d'appui maximale autorisée sur le tracteur au niveau du dispositif d'attelage.
- Assurez-vous que la capacité de braquage et de freinage du tracteur est suffisante !

Les machines attelées ou portées à un tracteur influencent le comportement routier ainsi que la capacité de braquage et de freinage du tracteur, en particulier les machines mono essieu avec charge d'appui sur le tracteur.

- Seul un atelier spécialisé est habilité à réaliser le réglage de la hauteur du timon d'attelage pour les timons sur chape d'attelage avec charge d'appui.
- Machines sans frein:
 - La vitesse maximale est limitée à 25 km/h.
 - Le poids mort du tracteur (et non pas le poids total admis !) plus la charge d'appui de la machine doivent être supérieurs à la charge maximale par essieu de la machine.

2.16.7 Circuit de freinage

- Seuls les ateliers spécialisés ou les services de freinage reconnus sont habilités à réaliser les travaux de réglage ou de réparation sur le circuit de freinage !
- Faites vérifier régulièrement le circuit de freinage !
- Arrêtez immédiatement le tracteur en cas de dysfonctionnement, quel qu'il soit, au niveau du circuit de freinage. Faites remédier immédiatement au dysfonctionnement.
- Immobilisez la machine et bloquez là pour éviter toute descente inopinée et tout déplacement inopiné (cales) avant de réaliser les travaux sur le circuit de freinage !
- Soyez particulièrement vigilant en cas de travaux de soudure, de perçage à proximité des conduites de freinage !
- Réalisez toujours un test de freinage après chaque travail de réglage et de maintenance sur le circuit de freinage.

Circuit de freinage à air comprimé

- Avant d'atteler la machine, nettoyez les joints d'étanchéité sur les têtes d'accouplement de la conduite de réserve et de la conduite de frein afin d'enlever les éventuelles saletés !
- Avant de démarrer avec la machine attelée, il est indispensable d'attendre que le manomètre du tracteur affiche 5,0 bars !
- Purgez tous les jours l'eau dans le réservoir d'air !
- Avant les déplacements sans machine, fermez les sphères d'accouplement au niveau du tracteur !
- Accrochez les têtes d'accouplement de la conduite de réserve et de la conduite de freinage de la machine sur les accouplements vides prévus à cet effet.
- Lors du remplacement ou de l'appoint, utilisez impérativement le liquide de frein préconisé. Lors du remplacement du liquide de frein, respectez les consignes correspondantes !
- Vous ne devez pas modifier les réglages définis au niveau des clapets de frein !
- Remplacez le réservoir d'air, si
 - le réservoir d'air bouge sur ses sangles de serrage
 - le réservoir d'air est abîmé
 - la plaque signalétique sur le réservoir d'air est rouillée ou desserrée ou s'il n'y en a plus.

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

- Les circuits de freinage hydrauliques ne sont pas autorisés en Allemagne !
- Pour faire l'appoint ou après la vidange, utilisez impérativement les huiles hydrauliques préconisées. Respectez les consignes correspondantes lors du remplacement des huiles hydrauliques !

2.16.8 Visserie et pneumatiques

- Toutes les réparations au niveau des pneumatiques doivent impérativement être effectuées par du personnel spécialisé et en utilisant les outillages adéquats!
- Pour toute intervention au niveau des roues, veiller à ce que la machine soit calée correctement pour l'assurer contre tout risque de mise en mouvement (utiliser les cales)!
- Attention à ne pas gonfler les pneus de manière excessive : risque d'éclatement!
- Contrôlez périodiquement la pression des pneumatiques!
- Resserrer les vis et écrous en respectant les consignes de serrage du constructeur!
- Après tout remplacement de roue, procédez systématiquement au resserrage des vis et des écrous!

2.16.9 Fonctionnement du pulvérisateur

- Se conformer aux recommandations du constructeur à
 - o porter les vêtements de protection
 - o respecter les avertissements pour manipuler les produits phytosanitaires
 - o respecter les consignes se rapportant au dosage et l'emploi des produits ainsi que les consignes de nettoyage
- Respecter les consignes se rapportant au dosage et l'emploi des produits ainsi que les consignes de nettoyage!
- Ne pas déconnecter les tuyauteries sous pression!
- Vous devez impérativement utiliser des flexibles de remplacement d'origine **AMAZONE**, qui résistent aux sollicitations chimiques, mécaniques et thermiques. Pour le montage, utilisez toujours des colliers de flexibles en V2A!
- Toutes réparations à l'intérieur de la cuve du pulvérisateur ne doivent être entreprises qu'après un nettoyage soigneux et en portant un masque respiratoire. Par sécurité, une deuxième personne doit surveiller la poursuite des travaux de l'extérieur de la cuve!
- Pour la réparation de pulvérisateurs qui ont été utilisés pour l'apport d'engrais liquides à base d'une solution d'ammonitrates et d'urée, observer les précautions suivantes:

Les reliquats de solutions à base d'ammonitrates et d'urée peuvent, par suite d'évaporation, former dans les appareils des dépôts de sels constituant de l'ammonitrate et de l'urée à l'état pur. Le produit qui en résulte est de l'ammonitrate et de l'urée à l'état pur. A l'état pur, l'ammonitrate produit sous l'action de matières organiques comme l'urée p. ex. un mélange détonant lorsqu'on atteint des températures critiques par suite de travaux de soudure, meulage, ou rabotage.

Les sels d'ammonitrate et d'urée contenus dans les solutions sont solubles, donc le rinçage soigneux de l'appareil permet d'écartier ce risque avant de procéder à des réparations. En conséquence, avant toute réparation, nettoyez soigneusement la machine avec de l'eau!
- Lors du remplissage, ne jamais dépasser le volume nominal de la cuve!



Important!

- **En manipulant des produits de traitement, porter des vêtements appropriés comme par exemple : gants, vêtement de travail, lunettes de protection, etc..!**
- **Lorsque les cabines de tracteurs possèdent une climatisation par air pulsé, remplacer le filtre d'aspiration d'air frais par un filtre au charbon actif!**
- **Respectez les informations concernant la compatibilité des produits avec les matériaux constitutifs du pulvérisateur!**
- **Ne pas pulvériser des produits qui ont tendance à coller ou se solidifier!**
- **Pour la protection des hommes, des animaux et de l'environnement, les pulvérisateurs de produits phytosanitaires ne doivent pas être remplis à partir de points d'eau libres!**
- **Vous devez impérativement remplir les pulvérisateurs par le biais de la conduite d'eau et en chute libre !**

3 Chargement

Chargement avec le tracteur



Danger!

- Attalez la machine au tracteur en respectant les consignes avant de charger la machine sur un véhicule de transport ou de la décharger d'un véhicule de transport !
- Pour le chargement et le déchargement la machine doit impérativement être attelée à un tracteur qui satisfait aux conditions de puissances requises !
- Avant de démarrer avec la machine attelée, il est indispensable d'attendre que le manomètre du tracteur affiche 5,0 bars !
- Il y a risque d'accident si le tracteur n'est pas suffisamment dimensionné et si le circuit de freinage de la machine n'est pas branché sur le tracteur et rempli!

Chargement avec grue de levage

Il y a à l'avant et à l'arrière de la trémie respectivement 3 points d'accrochage (Fig. 5/1, Fig. 6/1, Fig. 7/1).



Danger!

Pour charger la machine en utilisant une grue de levage, il est impératif d'utiliser les points marqués et prévus pour les sangles de levage.



Danger!

La résistance minimale à la traction pour chaque sangle de levage doit être de

- 3000 kg à l'arrière (Fig. 5)
- 1500 kg à l'avant (Fig. 6 / Fig. 7)!

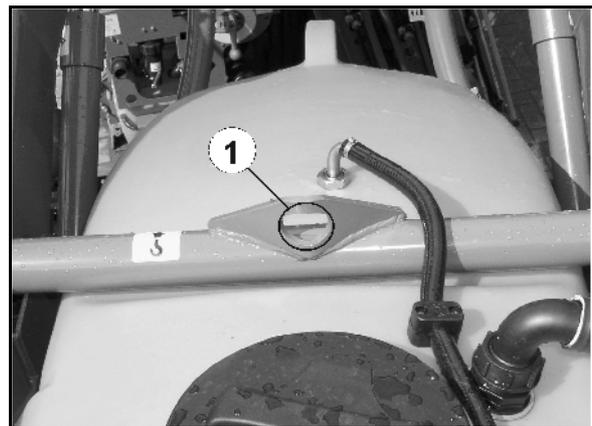


Fig. 5

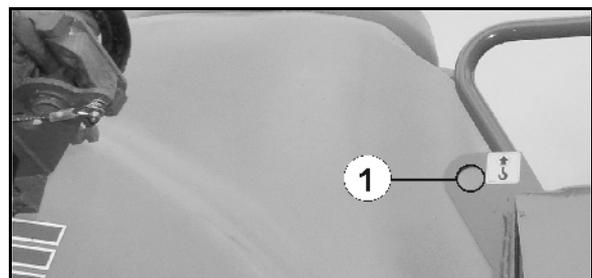


Fig. 6



Fig. 7



4 Description de la machine

Ce chapitre

- fournit une vue d'ensemble complète concernant la structure de la machine.
- indique les désignations des différents modules et pièces de réglage.

Vous familiariserez ainsi de façon optimale avec la machine.

La machine est composée des modules principaux:

- Appareil de base et châssis
- Pneumatiques
- Timon
- Blocs de pression
- Pompes pour entraînement 540 1/min ou 1000 1/min
- Rampes
- Conduites de pulvérisation avec vannes de tronçonnement

4.1 Vue d'ensemble – modules

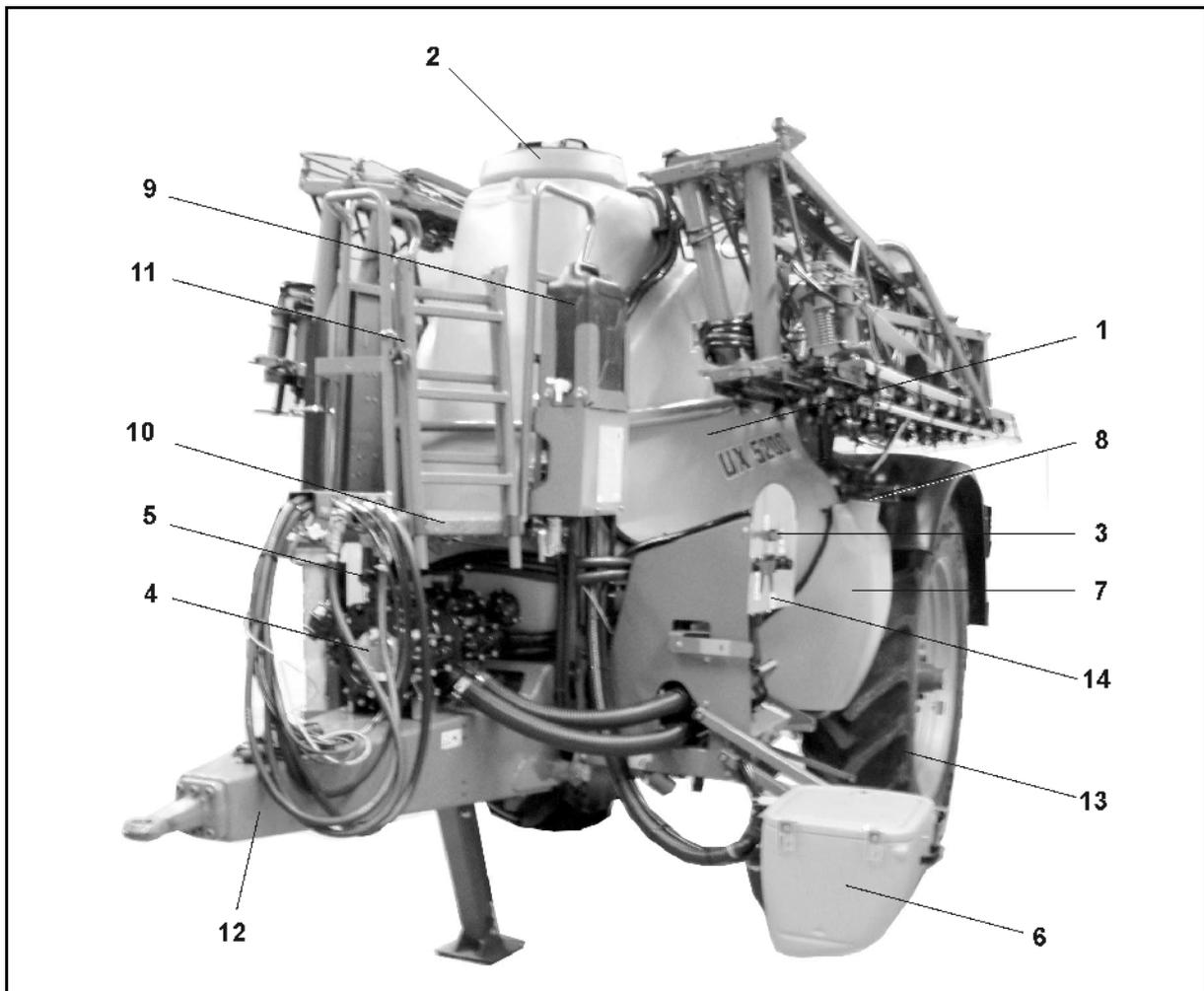


Fig. 8

- | | |
|---|---|
| (1) Cuve à bouillie | (8) Ouverture de remplissage, cuve de rinçage 1 |
| (2) Dôme de remplissage de la cuve de bouillie | (9) Réservoir lave-mains |
| (3) Bloc de pression | (10) Plateforme de travail |
| (4) Pompe de pulvérisation | (11) Echelle d'accès déployable |
| (5) Pompe d'agitation | (12) Timon |
| (6) Bac incorporateur pivotant (en position de remplissage) | (13) Pneumatiques |
| (7) Ouverture cuve de rinçage 1 | (14) Tableau de commande |

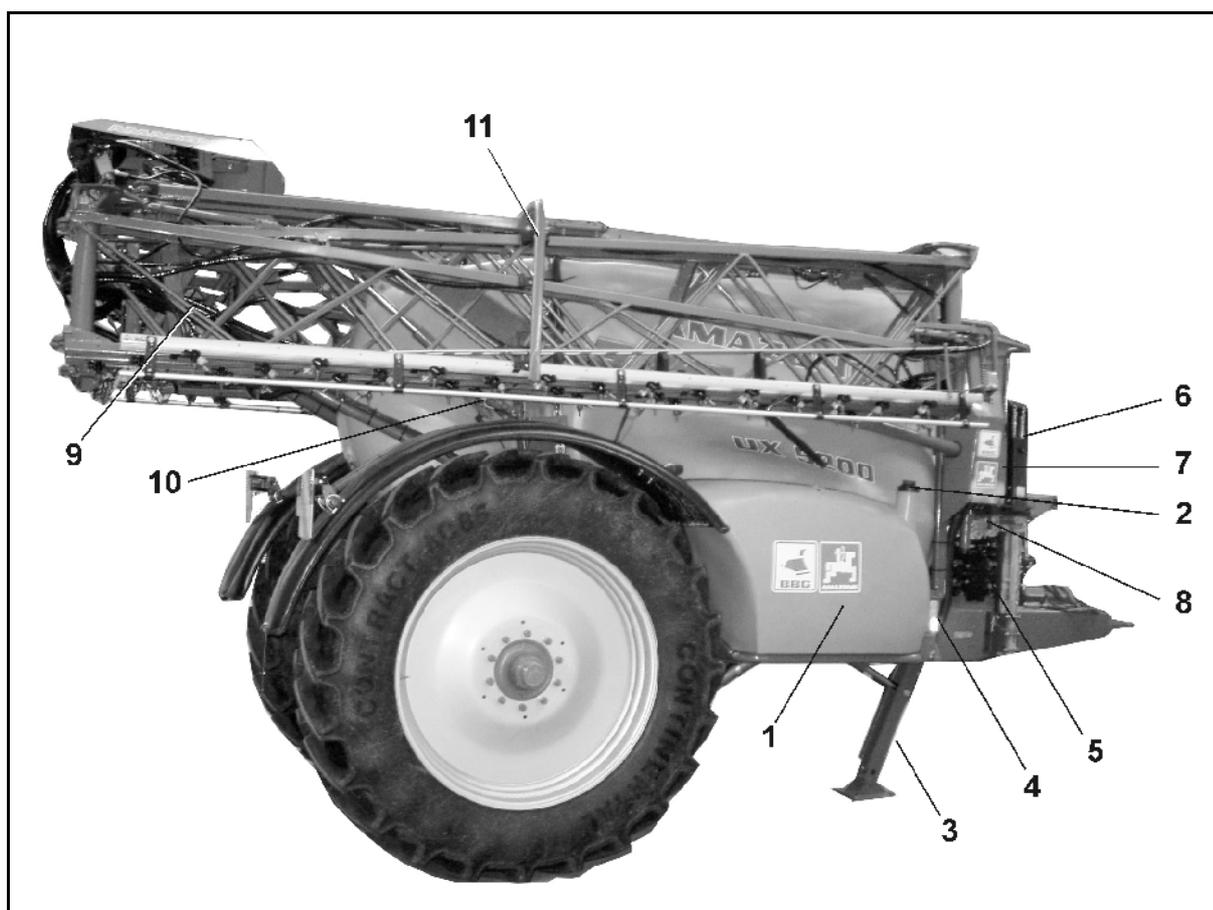


Fig. 9

- | | |
|---|--|
| (1) Ouverture cuve de rinçage 2 | (7) Réglage de la vis d'inversion de système au du bloc-vannes, l'ordinateur de missions |
| (2) Ouverture de remplissage, cuve de rinçage 2 | (8) Le filtre à huile avec son indicateur d'encrassement |
| (3) Béquille hydraulique | (9) Châssis en forme de parallélogramme support de rampe |
| (4) Frein de parking | (10) Accumulateur de l'eau |
| (5) Pompes | (11) Etrier de sécurité au transport |
| (6) Cales | |

Vue d'ensemble – suite des modules

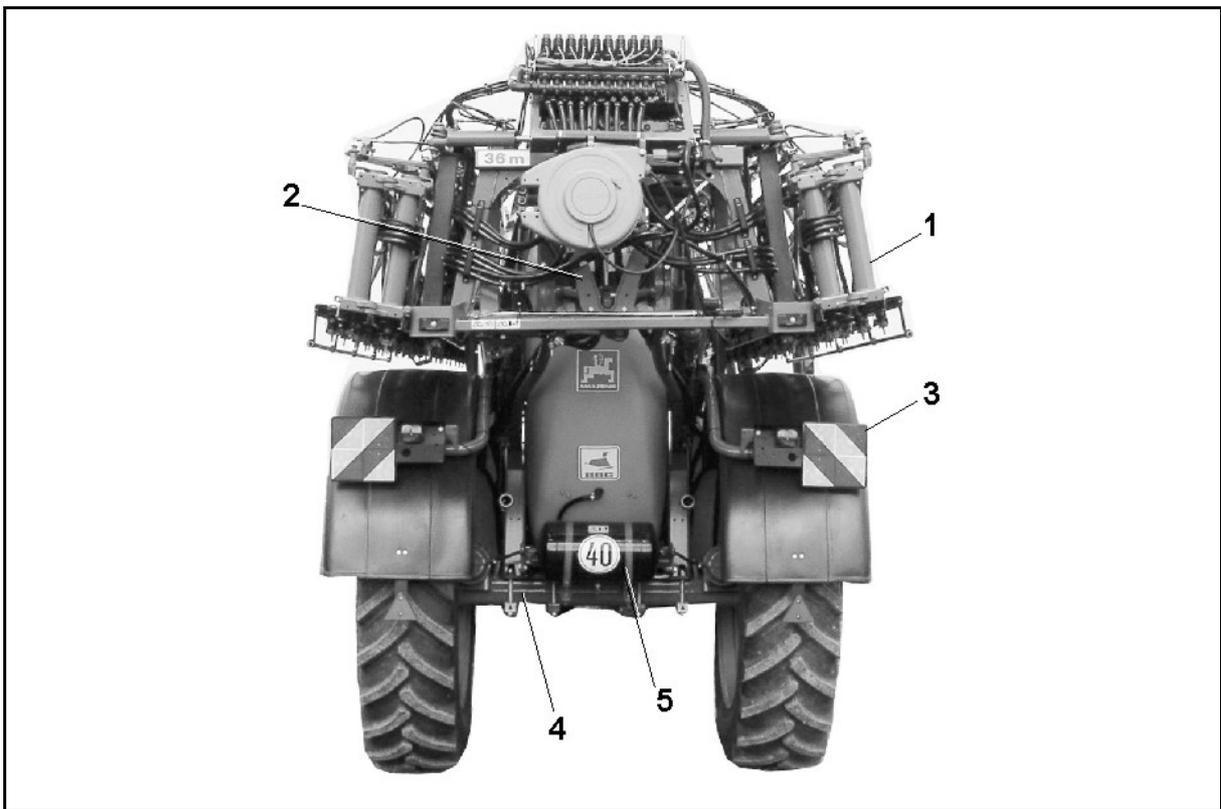


Fig. 10

- (1) Rampe de pulvérisation et tuyaux de la rampe
- (2) Déverrouillage/verrouillage de l'amortissement tri-directionnel
- (3) Éclairage et panneaux réfléchissants
- (4) Essieu avec freins
- (5) Réservoir d'air du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites
- (6) Débitmètre pour mesurer le débit instantané
- (7) Appareil de mesure du retour en cuve pour déterminer la bouillie ramenée dans la cuve à bouillie [l/ha]
- (8) Vannes magnétiques pour mettre en marche et arrêter les tronçonnements (bloc de commande)
- (9) Retour de tronçonnement, ramène la bouillie non requise dans la cuve à bouillie
- (10) Vanne bypass
- (11) Délestage de pression
- (12) Capteur de pression

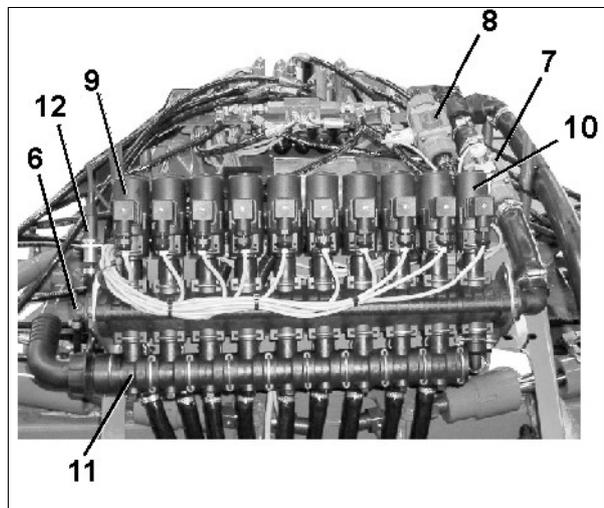


Fig. 11

Vue d'ensemble – tableau de commande

La commande des fonctions du pulvérisateur se fait par le biais du tableau de commande.

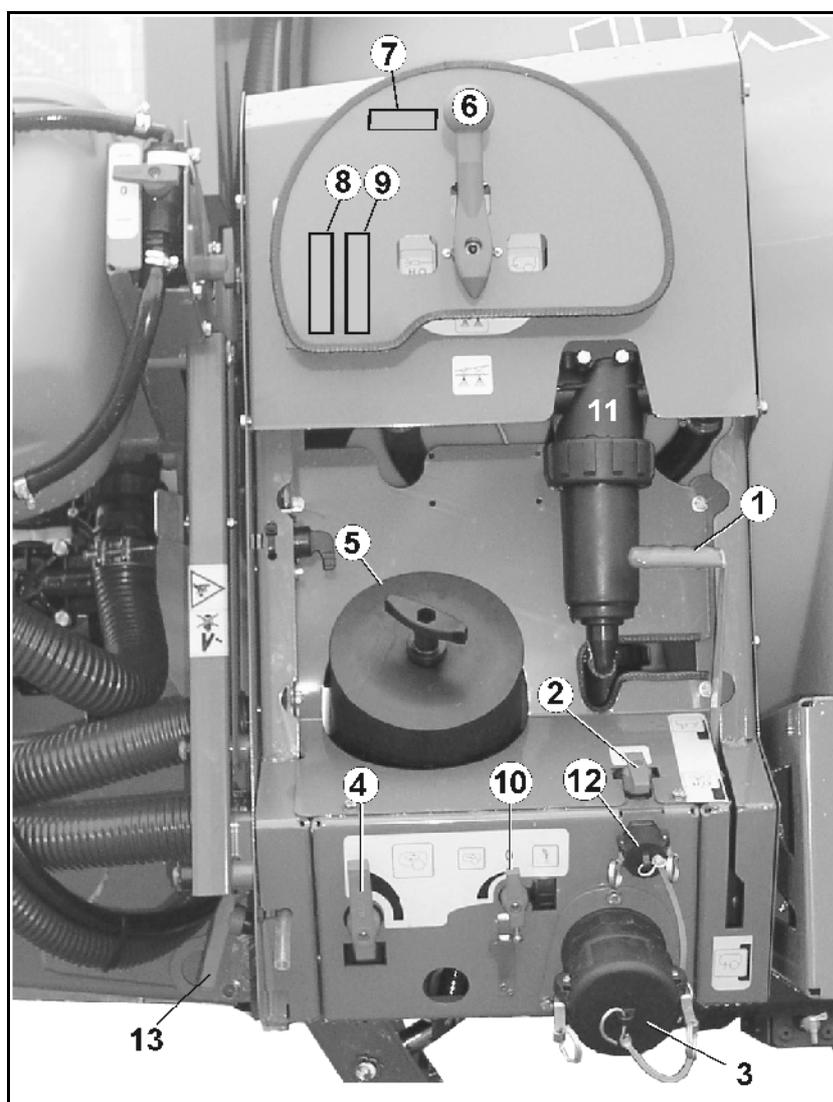
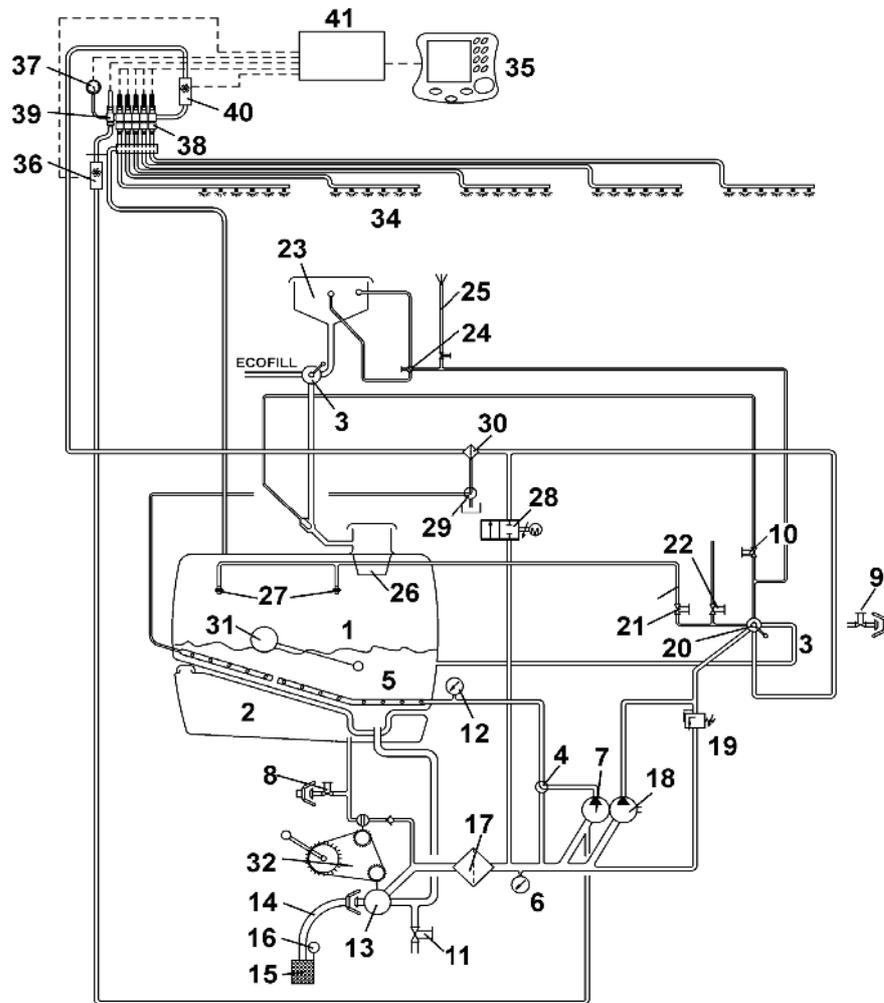


Fig. 12

- (1) Levier du bloc d'aspiration -E
- (2) Robinet de commande du raccord de remplissage de la cuve de rinçage -J
- (3) Robinet de commande
- (4) Robinet de réglage de l'organe agitateur principal -H
- (5) Filtre d'aspiration
- (6) Levier du bloc de pression -A
- (7) Robinet de commande des injecteurs -D
- (8) Robinet de commande de rinçage de la cuve à bouillie -B
- (9) Robinet de commande de rinçage extérieur -C
- (10) Robinet de réglage de l'organe agitateur suppl. / vidange de reliquat -I
- (11) Filtre sous pression
- (12) Raccord de remplissage de la cuve de rinçage
- (13) Robinet de vidange de la cuve à bouillie -K

4.2 Circuit hydraulique



- | | | |
|--|--|---|
| 1. Cuve à bouillie | 15. Filtre dans le flexible d'aspiration | 29. Robinet de réglage de l'organe agitateur supplémentaire / de vidange de reliquat |
| 2. Ouverture cuve de rinçage | 16. Flotteur | 30. Filtre pression |
| 3. Robinet de remplissage | 17. Filtre d'aspiration | 31. Indication de niveau |
| 4. Robinet de réglage de l'organe agitateur principal | 18. Pompe de pulvérisation | 32. Combinaison de robinet d'aspiration bouillie / flexible d'aspiration / liquide de rinçage |
| 5. Agitateur | 19. Clapet de sécurité de la pompe de pulvérisation | 33. Robinet inverseur |
| 6. Capteur de dépression de la conduite d'aspiration | 20. Distributeur du bloc de pression | 34. Conduite de pulvérisation |
| 7. Pompe de l'organe agitateur | 21. Robinet de commande de rinçage intérieur | 35. AMATRON⁺ |
| 8. Robinet de remplissage du liquide de rinçage | 22. Robinet de commande de rinçage extérieur | 36. Appareil de mesure |
| 9. Vidange rapide (Option) | 23. Bac incorporateur | 37. Capteur de pression de pulvérisation |
| 10. Robinet d'incorporation | 24. Robinet inverseur conduite circulaire / rinçage des bidons | 38. Electro-vanne de tronçon |
| 11. Robinet de vidange de la cuve à bouillie | 25. Flexible de rinçage du dispositif de rinçage | 39. Vanne bypass |
| 12. Affichage de pression de l'organe agitateur (option) | 26. Tamis de remplissage | 40. Débitmètre |
| 13. Accord rapide du flexible d'aspiration | 27. Buses de nettoyage | 41. Ordinateur |
| 14. Flexible d'aspiration | 28. Vanne de régulation de pression | |

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

Fig. 13/...

- (1), (2), (3) Conduite flexible hydraulique (en fonction de l'équipement)



Remarque !

Tous les flexibles hydrauliques sont dotés de marquages couleurs pour pouvoir assigner la fonction hydraulique correspondante à un distributeur du tracteur !

- (4) Câble électrique pour éclairage
- (5) Raccord sur le frein hydraulique
- (6) Câble machine avec connecteur machine pour relier l'ordinateur de mission et l'**AMATRON⁺**

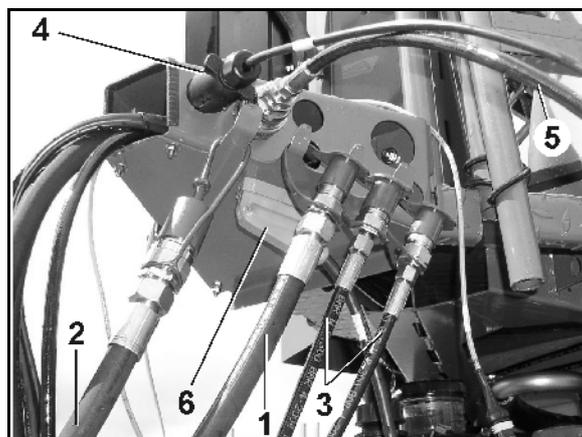


Fig. 13

Fig. 14/...

- (7) Circuit de freinage à air comprimé
 - o Conduite de frein avec tête d'accouplement jaune (Fig. 14/1)
 - o Conduite de réserve avec tête d'accouplement rouge (Fig. 14/2)

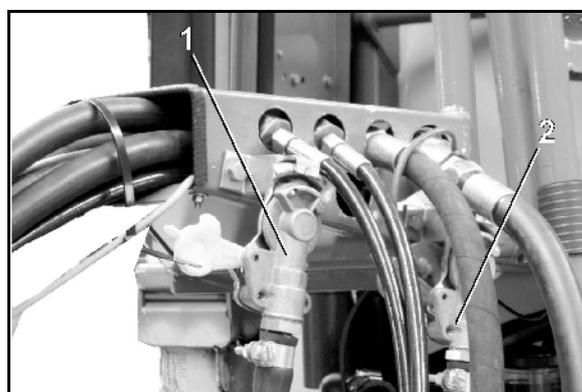


Fig. 14

4.4 Equipements techniques destinés à la sécurité routière

Fig. 15:

- (1) 2 feux arrières / 2 feux stop
- (2) 2 clignotants (nécessaires si les clignotants du tracteur sont cachés)
- (3) 2 plaques de signalisation (carrées)
- (4) 2 catadioptres rouges (triangulaires)
- (5) 1 support de plaque minéralogique avec éclairage (nécessaire si la plaque d'immatriculation du tracteur est cachée)

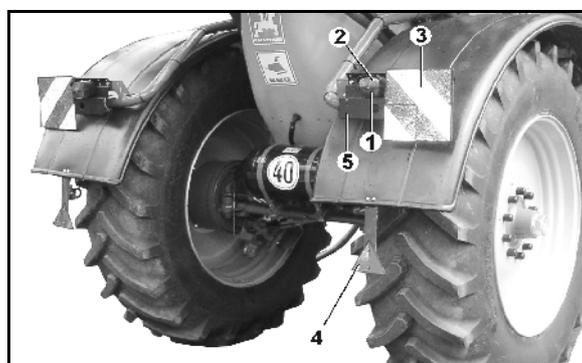


Fig. 15

Fig. 16:

- (1) 2 x 3 catadioptres, jaunes
(latéralement tous les 3 m maxi)

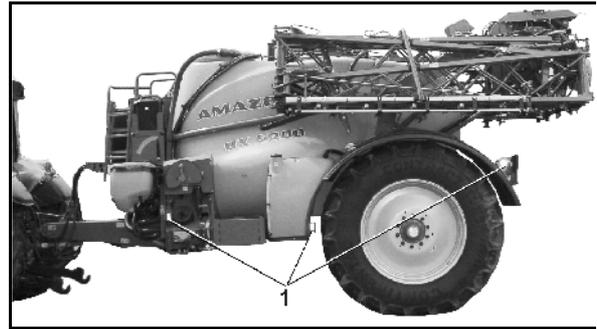


Fig. 16

4.5 Utilisation de la machine

La machine

- est conçu pour le transport et l'application de produits phytosanitaires (insecticide, fongicide, herbicide, etc.) sous formes de suspensions, d'émulsions et de mélanges mais aussi d'engrais liquides.
- correspond à l'état actuel de la technique et assure, lorsqu'il est correctement réglé et que le dosage du produit est bien adapté, un succès biologique, tout en permettant une utilisation économique du produit pulvérisé et une faible pollution de l'environnement.
- a été construit exclusivement pour pulvériser les produits en solutions liquides, utilisés dans le domaine agricole sur des cultures à grandes surfaces

Les pulvérisateurs sont en mesure de travailler sur des dévers

- Assiette latérale

à gauche, dans le sens d'avancement	15 %
à droite, dans le sens d'avancement	15 %
- Assiette axiale

pente montante	15 %
pente descendante	15 %

On entend également par utilisation appropriée et conforme:

- le respect de toutes les consignes de cette Notice d'utilisation.
- Le respect des travaux de contrôle et de maintenance.
- de remise en état avec des pièces d'origine **AMAZONE**.

Toutes autres utilisations que celles mentionnées ci-dessus sont interdites et sont considérées comme non conformes.

L'utilisateur assume seul la responsabilité

- des dommages provenant d'une utilisation non conforme,
- le fabricant **AMAZONEN-WERKE** n'assume aucune responsabilité.

4.5.1 Equipement approprié au pulvérisateur

L'équipement des pulvérisateurs est considéré comme conforme lorsqu'il résulte de la combinaison des éléments suivants

- Appareil de base,
- Pompes
- Rampes
- Blocs de pression
- Pompes pour entraînement
- Rampes
- Conduites de pulvérisation avec vannes de tronçonnement et
- Equipements spéciaux

Les différents modèles, résultant de la combinaison des différents modules (système modulaire) sont répertoriés sur le tableau de combinaisons (voir chapitre "Tableau de combinaisons", en page 204). Les différents modèles satisfont aux exigences assignées par le BBA, voir Caractéristiques des pulvérisateurs pour cultures sur grandes surfaces - Directive BBA VII 1-1.1.1.

Si un distributeur réalise d'autres variantes, par la combinaison de sous-ensembles tels que cuve, pompes, régulateur, rampe et accessoires optionnels, il est tenu de les déclarer à la BBA, conformément au paragraphe 25 du code de protection des végétaux, édition du.

Les formulaires nécessaires à cette fin peuvent être obtenus auprès de:

Biologische Bundesanstalt
Messeweg 11/12
D-38104 Braunschweig

4.6 Avertissement concernant l'emploi de certains produits de traitement

Au moment où ce pulvérisateur a été fabriqué, le constructeur n'a eu connaissance que d'un petit nombre seulement de produits agréés par le Bureau Fédéral de Biologie (BBA) qui auraient pu être dommageables par leur action aux matériaux ayant servis à la construction du pulvérisateur.

Nous attirons l'attention sur le fait que certains produits, connus de nous, comme par exemple : Lasso, Bétanal, Tramet, Stomp, Iloxan, Mudecan, Elancolan et Teridox peuvent occasionner des dommages au niveau des membranes de pompes, tuyaux, conduites porte-buses et de la cuve si ces derniers sont en contact prolongé (20 heures) avec des solutions à base de ces produits. Ces exemples ne mettent pas en cause la qualité de fabrication du pulvérisateur.

Il faut se garder tout particulièrement d'utiliser des mélanges (prohibés!) obtenus à partir de 2 ou plusieurs produits de traitement différents.

L'application de produits qui ont tendance à s'encoller ou à se solidifier doit être exclue.

En cas d'emploi de produits de traitement aussi agressifs, il est indispensable de procéder immédiatement après l'application à la vidange et au rinçage soigneux de l'appareil.

Pour les pompes, des membranes de remplacement en "Desmopan" peuvent être fournies. Elles résistent aux produits phytosanitaires contenant des solvants. Cependant en cas de chantiers effectués par une température ambiante basse (par ex. premier apport d'azote liquide par temps de gel), la longévité de ces membranes peut être influencée négativement.

Les matériaux et les composants utilisés pour la fabrication des pulvérisateurs **AMAZONE** sont compatibles avec l'emploi d'engrais liquides.

4.7 Mesures d'organisation

Ces zones représentent en permanence des risques ou des dangers inattendus. Les symboles de sécurité marquent ces zones dangereuses. Il faut respecter les consignes de sécurité spéciales. Pour ce faire, voir chapitre "Consignes générales de sécurité", page 17.

Les zones à risques sont situées:

- Entre le tracteur et la machine, en particulier pour atteler et déteiler et pour charger la trémie.
- A proximité de composants mobiles.
- Sur la machine en déplacement.
- Dans la zone de pivotement de la rampe de pulvérisation.
- Dans la cuve à bouillie en raison des vapeurs toxiques.
- Sous la machine levée ou les pièces machines non sécurisées.
- Lors de l'épandage dans la zone des cônes en raison de la projection des granulés d'engrais.

4.8 Dispositifs de sécurité et de protection

- Verrouillage au transport sur la rampe Super L
- Verrouillage au transport sur la rampe Super S
- Balustrade sur la plateforme de travail
- Protection d'arbre à cardan
- Tôle de protection sur l'entraînement de pompe (en fonction de l'équipement)

4.9 Conformité

	Désignation des directives / normes
La machine répond aux:	<ul style="list-style-type: none"> • directives machine 98/37/EG • directives de compatibilité électromagnétique 89/336/EWG

4.10 Plaque du constructeur et identification CE

Les illustrations suivantes montrent l'emplacement de la plaque du constructeur et de l'identification CE.

La plaque du constructeur (Fig. 17/1) et l'identification CE (Fig. 17/2) sont situés sur le châssis.

Sur la plaque du constructeur sont indiquées les données suivantes:

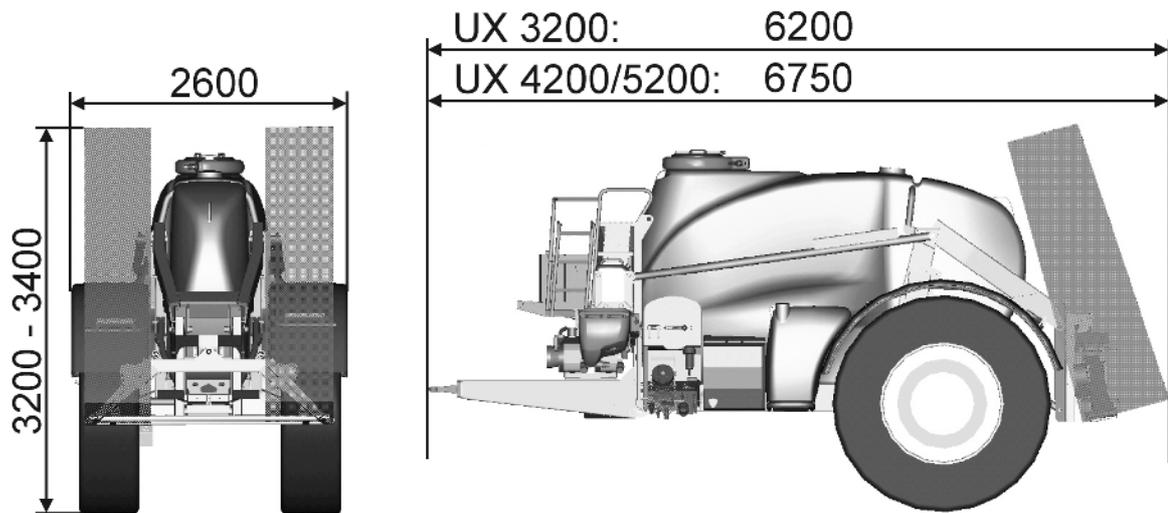
- N° d'ident. machine:
- Type
- Pression système autorisée bar
- Année de construction
- Usine
- Puissance kW
- Poids mort kg
- Poids total admis kg
- Charge par essieu arrière kg
- Charge par essieu avant / charge d'appui kg



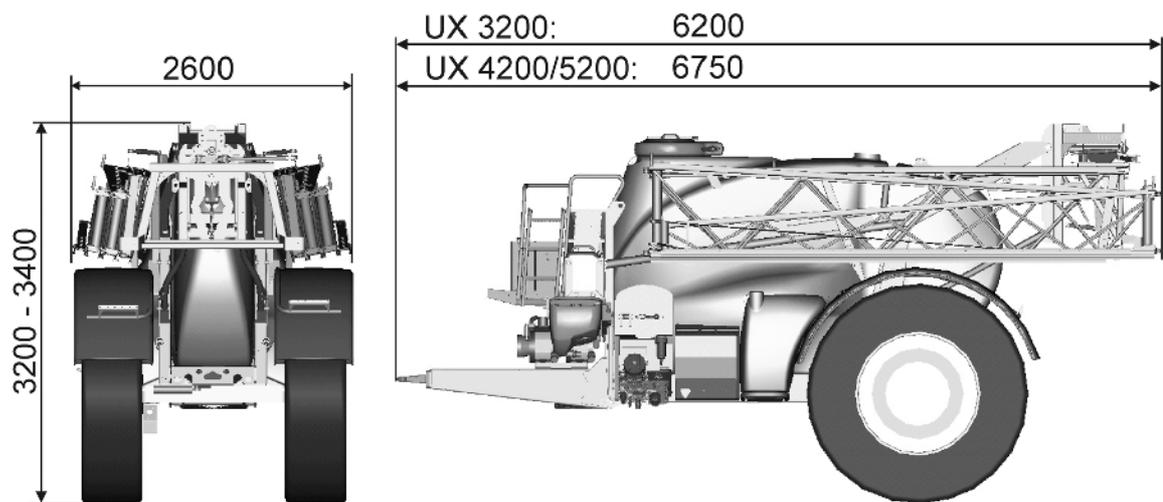
Fig. 17

4.11 Caractéristiques techniques

4.11.1 Dimensions **UX** avec rampe de pulvérisation Super-S



4.11.2 Dimensions **UX** avec rampe de pulvérisation L



(Les hauteurs totales dépendent des pneumatiques.)

4.11.3 Spécifications

Type UX		3200	4200	5200
Poids à vide	[kg]	3100 - 4100	3200 - 4100	3300 - 4200
Cuve à bouillie <ul style="list-style-type: none"> réelle nominal 	[l]	3400	4450	5460
		3200	4200	5200
Hauteur de remplissage <ul style="list-style-type: none"> Depuis le sol Depuis la plateforme de travail 	[mm]	2823 - 2915	2744 - 2830	3064 - 3150
		1180	1080	1400
Pression système admise	[bar]	10	10	10
Reliquat technique contenu de la pompe compris <ul style="list-style-type: none"> Sur le plat Assiette latérale** <ul style="list-style-type: none"> 15% à gauche, dans le sens d'avancement 15% à droite, dans le sens d'avancement Assiette axiale <ul style="list-style-type: none"> 15% pente montante 15% pente descendante 	[l]	23	23	23
		23	23	23
		23	23	23
		23	23	23
		33	37	37
		30	30	30
Commande Marche/Arrêt générale		Electrique, couplage des vannes de tronçonnement		
Réglage de la pression de pulvérisation		électrique		
Plage de réglage de la pression de pulvérisation	[bar]	0,8 – 10		
L'affichage de la pression de pulvérisation		manomètre 0-8 / 25 bar écarté Ø 100 mm, résistant aux engrais liquide et affichage numérique de la pression de pulvérisation		
Filtre de refoulement		50 (80) Mailles		
Agitateur		se règle en continu		
Modulation du débit		En fonction de la vitesse, par le biais de l'ordinateur de mission		
Hauteur des buses	[mm]	500 - 2500		

Le poids total admis dépend des pneumatiques chap. 4.11.6 en page 50.

Le poids à vide résulte de la somme des masses indiquées aux chap. 4.11.4 et chap. 4.11.5.

Charge utile = poids total admis – poids brut

4.11.4 Poids appareil de base, essieux et pneumatiques

Type UX		3200	4200	5200
Poids appareil de base		1457	1527	1573
essieux				
o essieu rigide			360	
o essieu directeur				550
Timon				
Le timon pour chape d'attelage / Le timon pour barre d'attelage			120	
Timon directeur			180	
pneumatiques				
o 270/95 R48			412	
o 300/95 R46			440	
o 300/95 R52			566	
o 340/85 R48			524	
o 460/85 R38			582	
o 460/85 R46			524	
o 520/85 R42			690	
o 520/85 R38			652	
Autres équipements spéciaux			Max. 190	

4.11.5 Poids de la rampe de pulvérisation

- Rampe type Super-S:

Largeur de travail	[m]	15/16	18	20	21	24	27	28
Poids	[kg]	530	535	646	654	673	719	720

- Rampe type L:

Largeur de travail	[m]	24	27	28	30	32	33	36
Poids	[kg]	788	793	795	996	1040	1045	1070

4.11.6 Poids total admis et pneumatiques

Les pneumatiques du pulvérisateur attelé et la vitesse d'avancement sont déterminés par le poids total du pulvérisateur. Le tableau ci-dessous indique les pneumatiques requis pour les différents poids totaux et vitesses admis.

Pneumatiques	UX 3200			UX 4200			UX 5200		
	Charge d'appui max. 1500 kg Caractéristiques d'essieu max. 7500 kg en 25 km/h 6500 kg en 50 km/h			Charge d'appui max. 1500 kg Caractéristiques d'essieu max. 10000 kg en 25 km/h 8000 kg en 50 km/h					
	Poids total admis en kg Avec une pression des pneus..... en bars			Poids total admis en kg Avec une pression des pneus... en bars					
	km/h			km/h			km/h		
	25	40	50	25	40	50	25	40	50
270/95R54 (11,2R54) LI 146 A8	8100 3,6	7500 3,6	-	8600 3,6	8000 3,6	-	8600 3,6	8000 3,6	-
300/95R52 (12,4R52) LI 148 A8	8400 3,6	7800 3,6	-	8900 3,6	8300 3,6	-	8900 3,6	8300 3,6	-
340/85R48 (13,6R48) LI 148 A8	8500 3,3	8000 3,3	-	8900 3,6	8300 3,6	-	8900 3,6	8300 3,6	-
340/85R48 (13,6R48) LI 151 A8	9000 3,3	8000 3,3	-	9600 3,6	8900 3,6	-	9600 3,6	8900 3,6	-
460/85R38 (18,4R38) LI 146 A8 / 143 B	8100 1,6	7500 1,6	6900 1,6	8600 1,6	8000 1,6	7400 1,6	8600 1,6	8000 1,6	7400 1,6
460/85R42 (18,4R42) LI 148A8 / 143 B	8500 1,6	7800 1,6	7300 1,6	8900 1,6	8300 1,6	7700 1,6	8900 1,6	8300 1,6	7700 1,6
460/85R46 (18,4R46) LI 155A8 / 152B	9000 1,6	8000 1,6	8000 1,6	10600 1,9	9300 1,9	9100 2,0	10600 1,9	9750 2	9100 2
460/85R46 (18,4R46) LI 158A8/ 155 B	9000 1,6	8000 1,6	8000 1,6	11000 2	9300 1,8	9300 2,1	11400 2,1	10000 2,1	9700 2,4
520/85R38 (20,8/R38) LI 153 A8 / 150 B	9000 1,4	8000 1,4	8000 1,6	10100 1,6	9300 1,6	8600 1,6	10100 1,6	9300 1,6	8600 1,6
520/85R38 (20,8/R38) LI 155 A8 / 152 B	9000 1,4	8000 1,4	8000 1,6	10600 1,6	9750 1,6	9100 1,6	10600 1,6	9750 1,6	9100 1,6
520/85R42 (20,8R42) LI 155 A8	9000 1,2	8000 1,2	8000 1,4	10600 1,6	9750 1,6	9100 1,6	10600 1,6	9750 1,6	9100 1,6
520/85R42 (20,8R42) LI 162 A8	9000 1,2	8000 1,2	8000 1,4	11000 1,6	10000 1,6	9300 1,6	12000 1,8	10000 1,6	10000 1,9
650/65R38 LI 154 A8 / 151 B	9000 1,0	8000 1,0	8000 1,1	10300 1,2	9500 1,2	8900 1,2	10300 1,2	9500 1,2	8800 1,2
710/70R42 LI 168/A8 / 165B	-	-	-	11000 0,7	10000 0,9	10000 1	12000 1	10000 0,9	10000 1

4.12 Equipement requis pour le tracteur

Le tracteur doit satisfaire aux conditions de puissance requises et être équipé des raccords électriques, hydrauliques et de freinage requis pour pouvoir travailler avec la machine.

Puissance moteur du tracteur

UX 3200	75 kW (100 CV) minimum
UX 4200	85 kW (115 CV) minimum
UX 5200	95 kW (130 CV) minimum

Electricité

Tension de batterie::	• 12 V (Volts)
Prise de connexion pour éclairage:	• 7- pôles

Hydraulique

Pression de service maximale:	• 200 bar
Puissance de pompe tracteur:	• 20 l/min minimum pour 150 bars pour bloc hydraulique • 45 l/min minimum pour 150 bars pour entraînement hydraulique de pompe
Huile hydraulique de la machine	• Huile de transmission / huile hydraulique Otto SAE 80W API GL4

L'huile de transmission/l'huile hydraulique de la machine est conçue pour les circuits combinés hydraulique/boite de vitesses de tous les constructeurs de tracteurs courants sur le marché.

Distributeur		Fonction		Marquage du flexible
1	Double effet	Béquille	montée	3 x bleu
			descente	4 x bleu

Distributeurs avec re- pliage Profi		Fonction	Marquage du flexible
2	Simple effet avec priorité	Bloc hydraulique	1 x rouge
3	Simple effet	Entraînement de pompe (option)	3 x rouge
Retour libre		<ul style="list-style-type: none"> Bloc hydraulique Entraînement de pompe 	2 x rouge

Description de la machine

Repliage via les distributeurs du tracteur		Fonction		Marquage du flexible
2	Double effet	Pliage de rampe	déplier	1 x vert
			replier	2 x vert
3	Simple effet	Réglage en hauteur		1 x jaune
4	Double effet	Timon directeur	Sortir le vérin hydraulique (machine vers la gauche)	1 x bleu
			Rentrer le vérin hydraulique (machine vers la droite)	2 x bleu
5	Double effet	Correction d'assiette	Monter la rampe à gauche	1 x naturel
			Monter la rampe à droite	2 x naturel



Important!

1 retour libre avec grand raccord (DN 16) pour le retour libre de l'huile. Dans le retour, la pression de retenue ne doit pas dépasser 10 bars maximum

Vérifiez la compatibilité des huiles hydrauliques avant de raccorder la machine à l'installation hydraulique du tracteur.

Systeme de freinage

Systeme de freinage à deux conduites:

- 1 tête rouge sur la conduite de réserve
- 1 tête jaune sur la conduite de freinage

ou

Systeme de freinage hydraulique:

- 1 raccord hydraulique pour systeme de freinage hydraulique



Remarque!

Le systeme de freinage hydraulique n'est pas autorisé en Allemagne et dans certains pays de l'UE !

Le poids total admis de tracteur

Pour composer le convoi, il faut tenir compte du fait que la valeur D_c de 50 kN ne doit pas être dépassée.

Il en résulte, pour les machines avec

vitesse maximum autorisée:	• poids autorisé en charge	Le poids total de tracteur :
25 km/h	12000 kg	8860 kg
50 km/h	10000 kg	10400 kg

4.13 Niveau sonore

La valeur d'émission sonore mesurée au poste de travail est de 74 dB (A) (niveau de pression acoustique). La mesure est effectuée au travail, dans la cabine fermée et à l'oreille du conducteur en utilisant l'appareil de mesure.

OPTAC SLM 5.

Le niveau de pression acoustique dépend essentiellement du véhicule utilisé.

5 Structure et fonction

Le chapitre suivant vous indique la structure de la machine et les fonctions des différents composants.

5.1 Fonctionnement

Fig. 18/...

La pompe de pulvérisation (L) aspire la bouillie par le bloc d'aspiration, la conduite d'aspiration (M) et le filtre d'aspiration (N)

- à partir de la cuve à bouillie (O).
- l'eau claire provenant des cuves de rinçage (U)
L'eau de rinçage provenant des deux cuves de rinçage (U) sert à nettoyer le circuit de pulvérisation.
- Eau claire via l'orifice d'aspiration externe (V).

La bouillie aspirée passe par la conduite sous pression (P) pour arriver au bloc sous pression (A) et parvient ainsi

- via le filtre sous pression autonettoyant jusqu'aux vannes de tronçonnement (Q). Les vannes de tronçonnement assurent la répartition vers les conduites de pulvérisation.
La puissance d'agitation peut se régler lors du mélange de la bouillie par le biais du robinet de réglage de l'organe agitateur supplémentaire (I) au niveau du filtre sous pression.
- à l'injecteur et à la cuve de rinçage.
Versez dans le bac incorporateur (T) la quantité de préparation nécessaire pour réaliser le volume de bouillie dans la cuve et l'aspirer dans la cuve à bouillie.
- directement dans la cuve à bouillie (O)
- pour le nettoyage interne (B) ou externe (C).

La pompe de l'organe agitateur (R) alimente l'organe agitateur principal (S) dans la cuve à bouillie. Lorsqu'il fonctionne, l'organe agitateur principal assure un mélange homogène de la bouillie dans la cuve à bouillie. La puissance d'agitation de l'organe agitateur principal se règle en continu au niveau du robinet de réglage (H) de l'organe agitateur principal.

5.2 Explications sur l'utilisation de l'armature

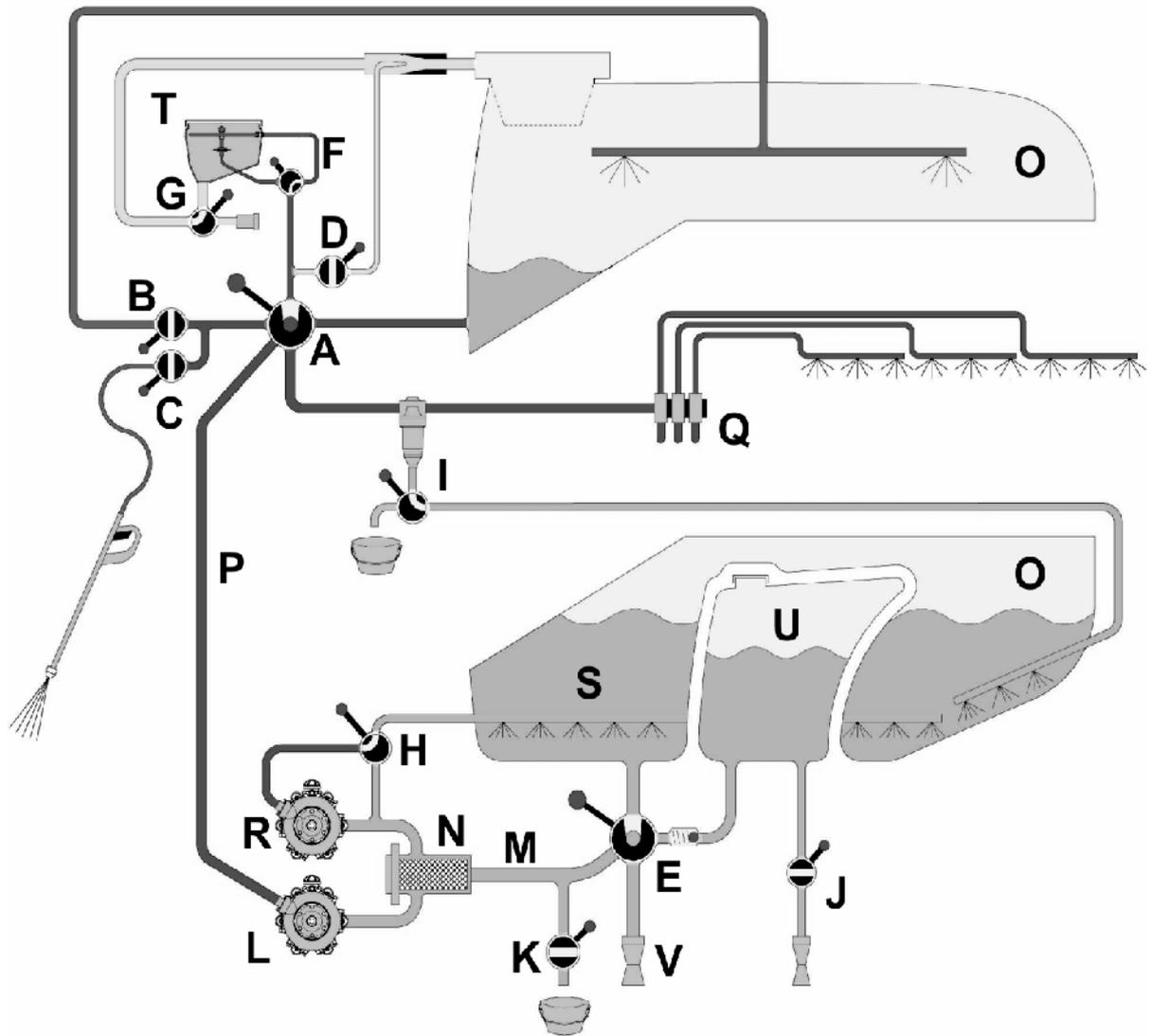


Fig. 18

Structure et fonction

- **A - Commande du bloc sous pression**

-  Pulvérisation
-  Rinçage
-  Incorporation de produits
-  Remplir la cuve à bouillie

- **B - Robinet de commande de rinçage de la cuve à bouillie**

- **C - Robinet de commande de rinçage extérieur**

- **D - Robinet de commande des injecteurs**

- **E - Levier du bloc d'aspiration**

-  Aspirer à partir de la cuve à bouillie
-  Aspirer à partir de la cuve de rinçage
-  Aspirer par le flexible d'aspiration

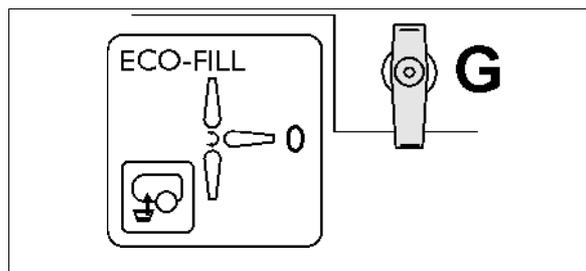


Fig. 19

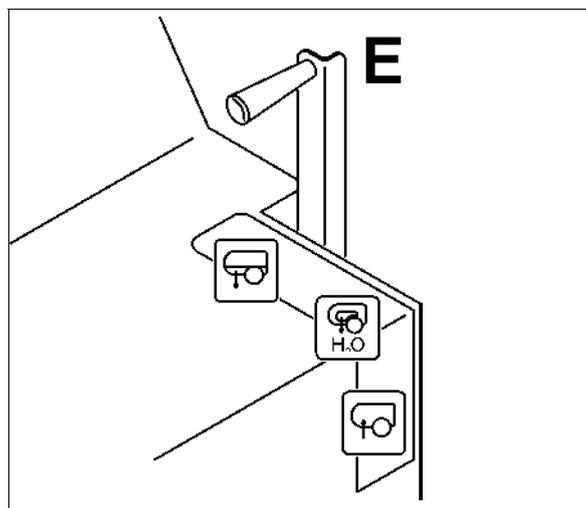


Fig. 20

- **F - Robinet de commande de la conduite circulaire /de rinçage des bidons**

- **0** position zéro

-  Conduite circulaire
-  Rinçage des bidons

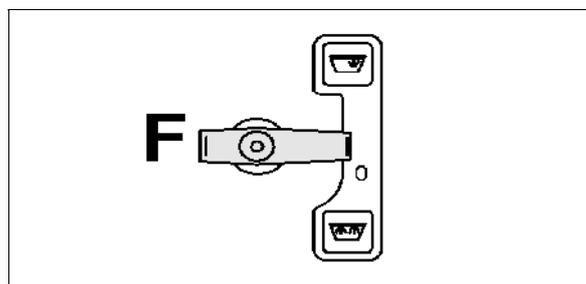


Fig. 21

- **G** - Robinet de commande d'aspiration de la cuve de rinçage / ECOFILL
 - **0** position zéro
 -  Aspirer le contenu du bac incorporateur
 - **ECO-FILL** orifice de remplissage pour cuve à bouillie
- **H** - Robinet de réglage de l'organe agitateur principal
- **I** - Robinet de réglage de l'organe agitateur supplémentaire
 -  Vidange du reliquat du filtre

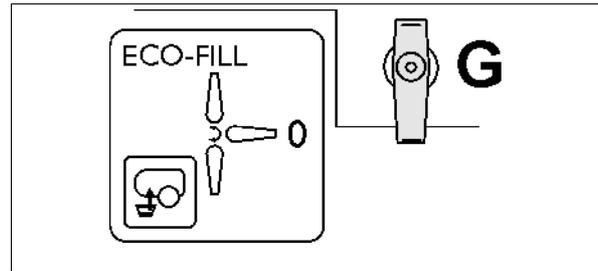


Fig. 22

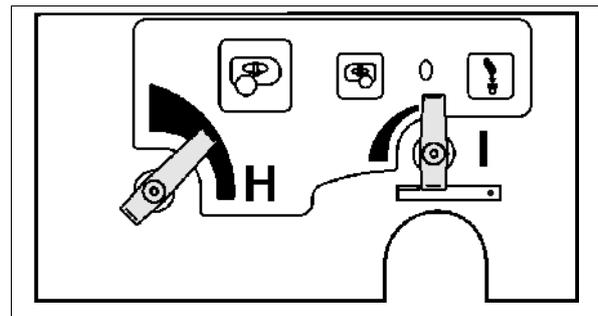


Fig. 23

- **J** - Robinet d'arrêt de l'orifice de remplissage du liquide de rinçage

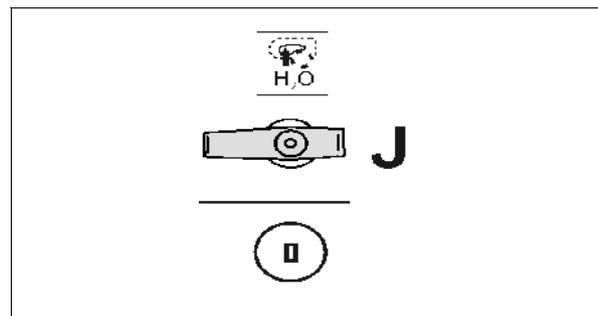


Fig. 24

- **K** - Robinet de vidange de la cuve à bouillie

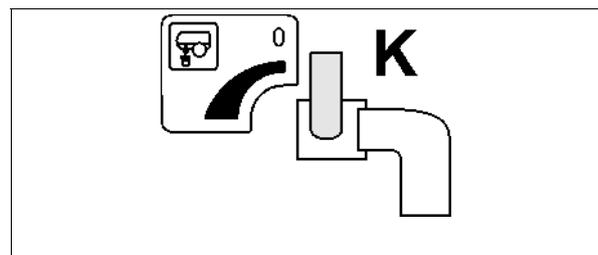


Fig. 25

5.3 Terminal de commande **AMATRON⁺**

Le terminal de commande **AMATRON⁺** (Fig. 26) permet:

- l'introduction de paramètres spécifiques à la machine.
- l'introduction des données spécifiques à la mission.
- le pilotage du pulvérisateur pour modifier le débit lors de la pulvérisation.
- de piloter toutes les fonctions sur la rampe de pulvérisation.
- le pilotage de fonctions spéciales.
- la surveillance du pulvérisateur lors de la pulvérisation.

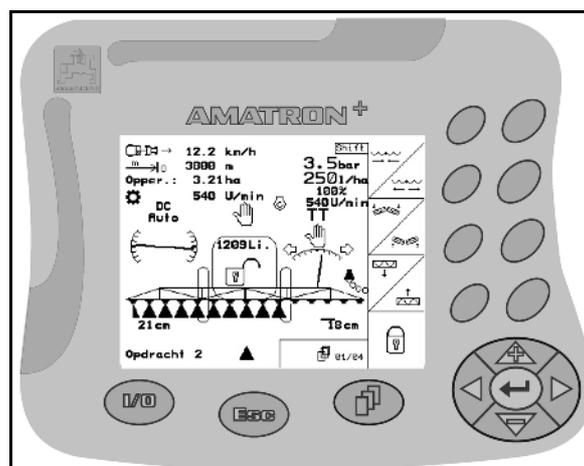


Fig. 26

Le **AMATRON⁺** pilote un ordinateur machine. L'ordinateur de la machine reçoit toutes les informations nécessaires et prend en charge la modulation du débit [l/ha], en fonction de la surface et du débit introduit (débit de consigne) et de la vitesse instantanée de travail [km/h].

Le **AMATRON⁺** détermine:

- la vitesse de travail instantanée en [km/h].
- le débit instantané en [l/ha] ou [l/min].
- la distance restante jusqu'à ce que la cuve à bouillie soit vide en [m].
- le volume effectif dans la cuve à bouillie en [l].
- la pression de pulvérisation.
- le régime de prise de force (uniquement avec prise de signaux informatiques et NE 629).

Le **AMATRON⁺** met en mémoire pour une mission commencée:

- la quantité quotidienne et totale épandue de bouillie en [l].
- la surface quotidienne et surface totale traitée en [ha].
- le temps de pulvérisation quotidien et total en [h].
- les performances moyenne de travail en [ha/h].

Le **AMATRON⁺** est composé du menu principal et de 4 sous menu Mission, Paramètres machine, Setup et Travail.



Important!

Pour ce faire voir la notice d'utilisation **AMATRON⁺**!

5.4 AMASPRAY⁺

L'**AMASPRAY⁺** peut être utilisé sur le pulvérisateur en tant qu'appareil régulateur entièrement automatique. L'appareil exécute une régulation en fonction de la surface, de la vitesse instantanée et de la largeur de travail.

Le débit instantané, la vitesse, la surface traitée, la surface totale, le volume pulvérisé et le volume total, le temps de travail et la distance parcourue sont déterminés en permanence.



Important !

Pour ce faire voir la notice d'utilisation **AMASPRAY⁺ !**

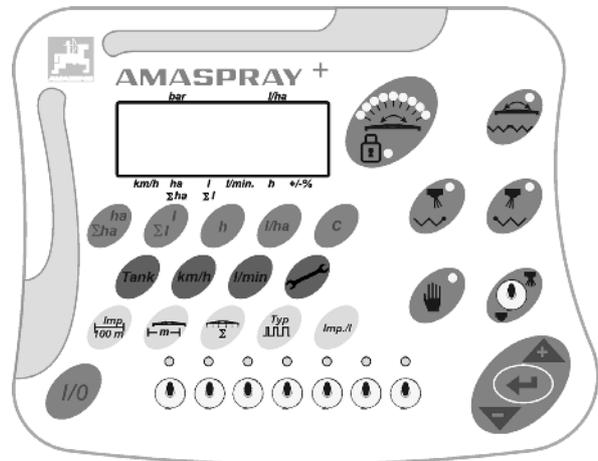


Fig. 27

5.5 Châssis et pneumatiques

Le poids total admis et la vitesse d'avancement sont déterminés par

- le type d'essieu (non freiné ou freiné).
- les pneumatiques, voir page 50.

5.5.1 Train roulant avec essieu non freiné

Restrictions concernant les UG Nova fournis avec essieu non freiné:

- | | |
|-----------------------------|---|
| • vitesse maximum autorisée | 25 km/h |
| • poids autorisé en charge | 3000 kg au total
(2600 kg sur essieu et
400 kg en aplomb de l'attelage) |

5.5.2 Châssis avec essieu freiné

L'essieu dispose de deux systèmes de freinage fonctionnant indépendamment l'un de l'autre (circuit de freinage de service et frein de parking)).

Le circuit de freinage de service est

- un circuit de freinage à air comprimé à deux conduites, avec un régulateur de la puissance de freinage réglable manuellement ou
- un circuit de freinage hydraulique

Le frein de parking serré agit indépendamment du circuit de freinage de service et bloque la machine dételée pour éviter tout risque de déplacement inopiné.

5.5.2.1 Circuit de freinage à air comprimé à deux conduites

Pour piloter le circuit de freinage à air comprimé à deux conduites il faut disposer, côté tracteur, également d'un circuit de freinage à air comprimé à deux conduites.

- Clapet de frein de remorque combiné au régulateur de puissance de freinage à réglage manuel.
- Régulateur de puissance de freinage avec levier pour le réglage manuel de la puissance de freinage. Le réglage de la puissance de freinage se fait sur 4 niveaux, en fonction de l'état de charge du pulvérisateur attelé.
 - pulvérisateur plein = Charge intégrale
 - pulvérisateur partiellement rempli = $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$
 - pulvérisateur vide = vide

Fig. 28/...

- (1) Levier pour régler les niveaux de puissance de freinage.
- (2) Valve de desserrage avec bouton de commande (3)
- (3) Bouton de commande;
 - Appuyez jusqu'en butée pour desserrer le circuit de freinage de service, par ex. pour manoeuvrer la machine dételé.
 - Tirez jusqu'en butée, la machine est de nouveau freiné par la pression de réserve provenant du réservoir d'air.

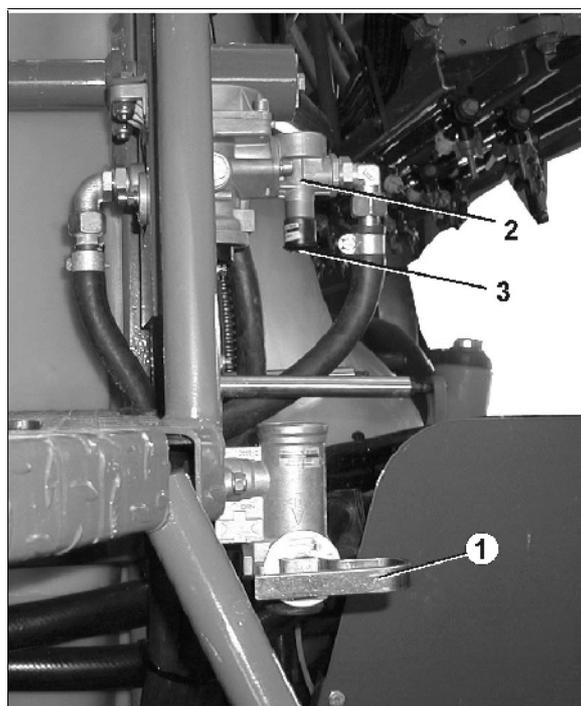


Fig. 28

Réservoir d'air

Fig. 29/...

- (1) Réservoir d'air
- (2) Clapet de purge pour eau de condensation.

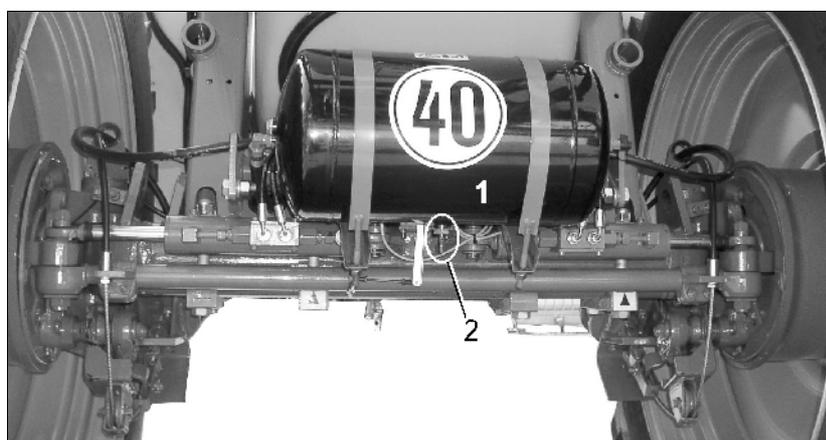


Fig. 29

Frein de parking

Le frein de parking serré bloque la machine dételé pour éviter tout déplacement inopiné. Le frein de parking est commandé en tournant la manivelle par le biais de la broche et du câble.

- Manivelle ; bloquée en position de repos (Fig. 30).
- Manivelle en position actionnée (Fig. 31).



Fig. 30

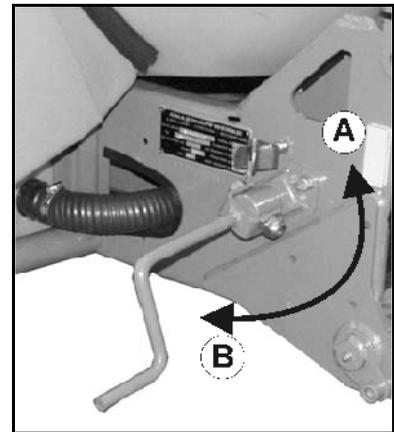


Fig. 31

Desserrer le frein de parking : Fig. 31/A

Serrer le frein de parking: Fig. 31/B

(l'effort de serrage du frein de parking est d'env. 40 kg – force manuelle).



Important!

- **Corrigez le réglage du frein de parking lorsque la course de serrage ne suffit plus.**
- **Vérifiez que le câble ne repose pas sur d'autres éléments du véhicule et frotte.**
- **Lorsque le frein de parking est desserré, le câble doit pendre légèrement.**

5.5.2.2 Circuit hydraulique de freinage

Pour piloter le circuit hydraulique de freinage, il faut côté tracteur un dispositif hydraulique de freinage (non autorisé en Allemagne). La vitesse d'avancement maximale admise est de 25 km/h pour les pulvérisateurs attelés avec circuit de freinage hydraulique.

- frein de parking (Fig. 32/1)
 - o desserré (Fig. 32/A)
 - o serré (Fig. 32/B)
- le câble (Fig. 32/2)

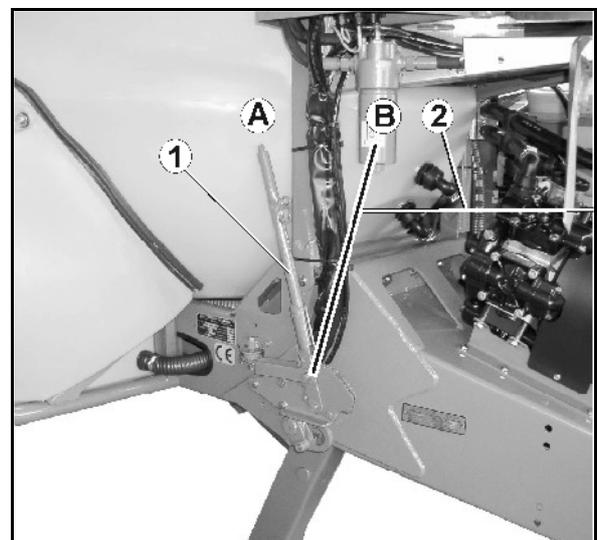


Fig. 32

5.6 Timons



Important!

Après avoir attelé, vérifiez que l'accouplement est bien verrouillé sur les chapes d'attelage automatiques. Sur les chapes d'attelage non automatiques, vérifiez que l'axe est bien en place et bloqué.

- **Le timon pour chape d'attelage**

Le timon pour chape d'attelage est fixé dans la chape d'attelage du tracteur.

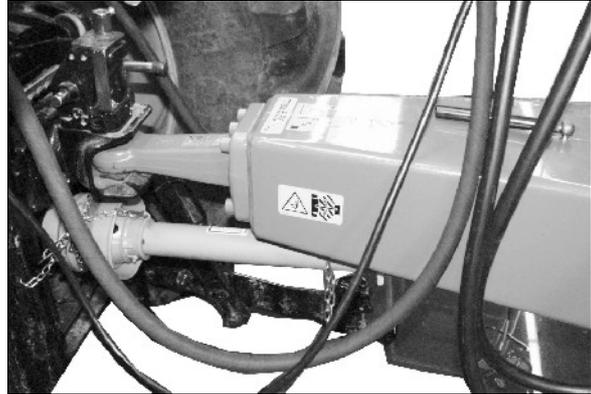


Fig. 33

- **Le timon pour barre d'attelage**

Le timon pour barre d'attelage (Fig. 34) est fixé dans le crochet du tracteur.

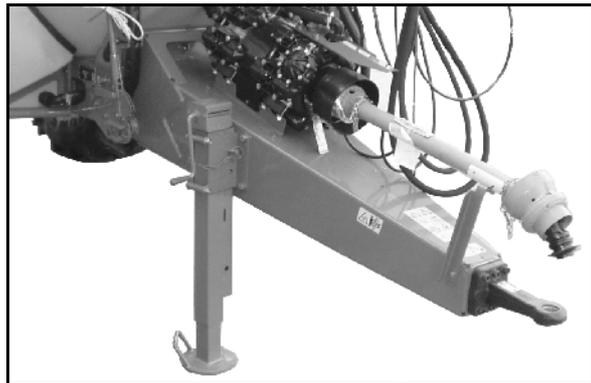


Fig. 34

5.7 Commande de suivi derrière le tracteur via le distributeur du tracteur

Au cours du travail sur des déclivités importantes (le pulvérisateur glisse), il est possible par le biais

- du **distributeur 4** du tracteur (marquage de flexible bleu)

de procéder depuis le siège du tracteur, à une poursuite manuelle du timon directeur pour un suivi précis sur les traces du tracteur.

Avec une poursuite manuelle correspondante, la commande hydraulique de timon réduit les dommages sur la culture, en particulier sur les cultures en lignes (par ex. sur les pommes de terre ou les légumes) lors de la progression ou des manœuvres pour entrer et sortir des rangs.

Diamètre du cercle de braquage $d_{wk} > 18$ m.

5.8 Commande de suivi derrière le tracteur Trail-Tron

La commande Trail-Tron est conçue pour un suivi automatique dans les traces du traceur, le système Trail-Tron détecte la position angulaire (Fig. 35/1) du timon (Fig. 35/2) par rapport au sens d'avancement du tracteur. Si le timon s'écarte de la position centrale du tracteur (timon dans l'alignement du tracteur) la commande Trail-Tron pilote

- l'essieu directeur autosuiveur
- le timon directeur de poursuite

jusqu'à ce que la position centrale soit de nouveau atteinte.

Diamètre du cercle de braquage $d_{wk} > 18$ m.

Au cours du travail sur des déclivités importantes (le pulvérisateur glisse),

- l'**Amatron⁺**

permet de procéder depuis le siège du tracteur à une poursuite manuelle pour un suivi parfait dans les traces du tracteur.

Avec une poursuite manuelle correspondante, la commande hydraulique de timon réduit les dommages sur la culture, en particulier sur les cultures en lignes (par ex. sur les pommes de terre ou les légumes) lors de la progression ou des manœuvres pour entrer et sortir des rangs.

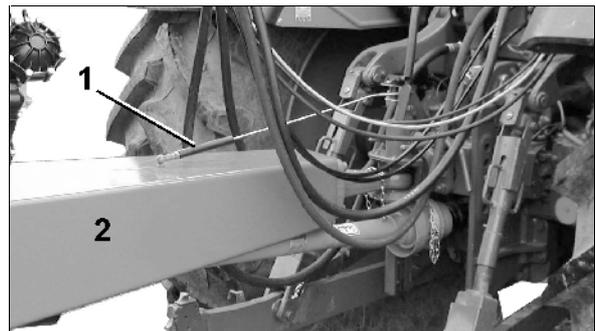


Fig. 35



Danger!

Les déplacements sur route avec le système Trail-Tron activé sont interdits.

**Important!**

La condition indispensable au bon fonctionnement de l'essieu directeur autosuiveur à commande hydraulique est de réaliser correctement l'étalonnage du système Trail-Tron

Procédez à un étalonnage du Trail-Tron

- lors de la première mise en service.
- En cas d'écart entre le pilotage de l'essieu directeur auto-suiveur affiché à l'écran et le pilotage effectif de l'essieu directeur suiveur.

**Remarque!**

Pour ce faire voir notice d'utilisation **AMATRON⁺**.

5.9 Essieu directeur autosuiveur

Fig. 30/...

- (1) Essieu directeur autosuiveur
- (2) Vérin de commande

**Important!**

Pour les machines dont la voie est supérieure/inférieure à 1800mm ou dont la largeur des pneus est supérieure à 500mm:

Réglez les vis de butée (Fig. 37/1) dans le tambour de frein pour qu'il n'y ait pas de collision entre les roues et la machine lorsque les roues sont braquées au maximum.

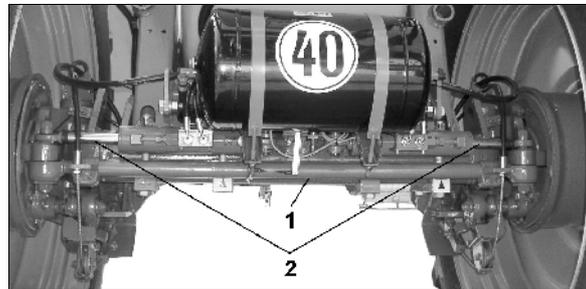


Fig. 36

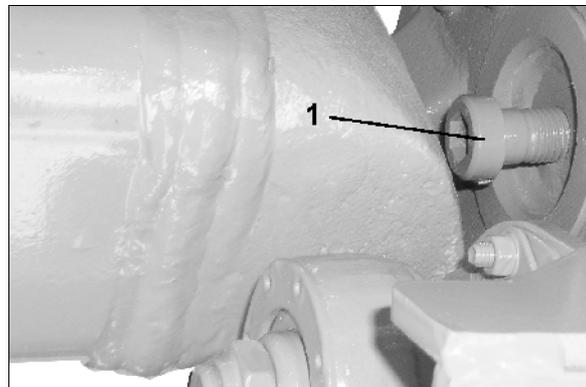


Fig. 37

5.10 Timon directeur autosuiveur

Fig. 63/...

- (1) Timon directeur
- (2) Vérin de commande
- (3) Robinet à boisseau sphérique



Danger!

Pour les déplacements sur route

- amenez le timon directeur en position nulle (le timon directeur s'aligne avec la machine).
- bloquez le timon directeur en fermant le robinet à boisseau sphérique sur la position B.



Danger!

Risque de basculement pour la machine lorsque le timon directeur est braqué ; en particulier sur des terrains très accidentés ou sur des déclivités !

Lorsque la machine est chargée ou à moitié chargée avec timon directeur autosuiveur, il y a risque de basculement au cours des manoeuvres en tournière avec une vitesse élevée en raison du déplacement du centre de gravité lorsque le timon directeur est braqué. Le risque de basculement est particulièrement important en descente.

Lors des manoeuvres en tournière, adaptez votre mode de conduite et réduisez la vitesse d'avancement de façon à toujours pouvoir maîtriser en toute sécurité le tracteur et le pulvérisateur attelé.

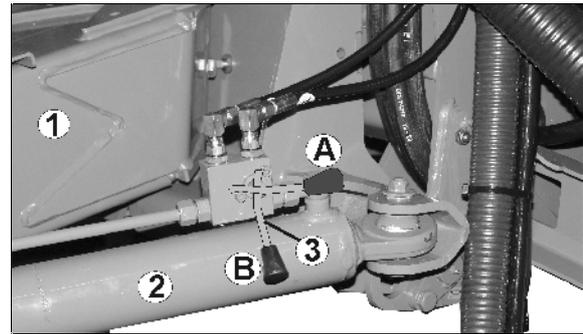


Fig. 38

5.11 Béquille hydraulique

La béquille à commande hydraulique (Fig. 39/1) supporte la machine dételée. Sa commande est réalisée par le biais d'un distributeur à double effet.

Distributeur 1 du tracteur:

- Lever la béquille: marquage du flexible 3 x bleu.
- Descendre la béquille: marquage du flexible 4 x bleu.



Danger!

Pour remiser la machine sur la béquille hydraulique, celle-ci ne doit pas être inclinée de plus de 30° par rapport à la verticale.



Important!

- Lors de la commande de la béquille, sur le tracteur appuyez sur l'embrayage pour soulager l'axe de la chape d'attelage/du piton d'attelage.
- Le marquage rouge (Fig. 40/1) sur l'écran de contrôle est visible lorsque la machine repose sur la béquille hydraulique.

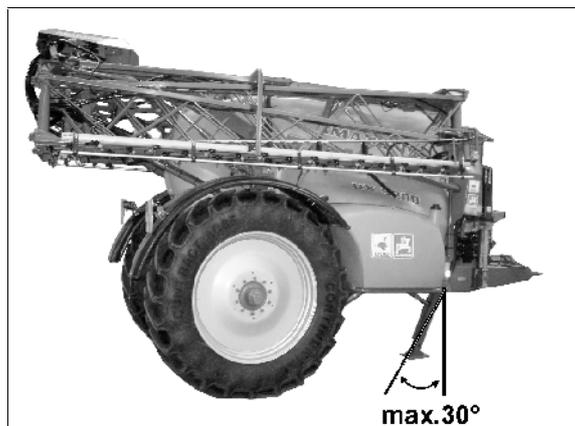


Fig. 39

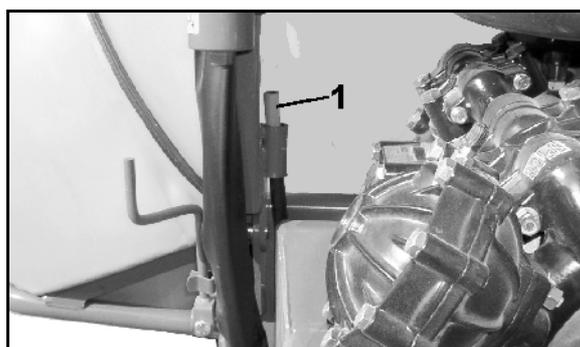


Fig. 40

5.12 Béquille mécanique

- Béquille relevée pendant le travail ou le déplacement (Fig. 41).
- Béquille descendue (Fig. 42) lorsque la machine est dételée.

Pour commander la béquille:

1. Desserrez la goupille d'arrêt (Fig. 41/2).
2. Sortez l'axe (Fig. 41/3).
3. Descendez/relevez la béquille en utilisant la poignée (Fig. 41/4).
4. Brochez la béquille avec l'axe et verrouillez avec la goupille d'arrêt.
5. Continuez à descendre/relever la béquille en utilisant la manivelle (Fig. 41/5).

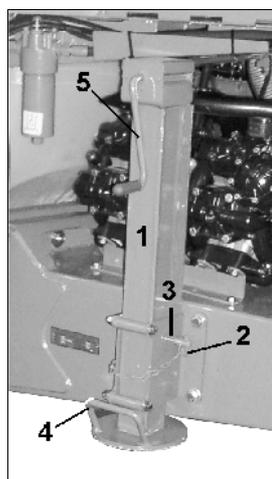


Fig. 41

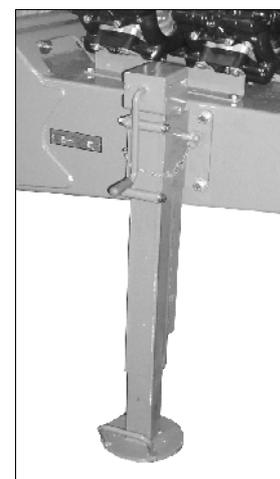


Fig. 42

5.13 Plateforme de travail

Plateforme de travail avec échelle d'accès déployable pour atteindre le dôme de remplissage.



Danger!

- **Ne montez jamais dans la cuve à bouillie.**
 - **Risque d'empoisonnement par les vapeurs toxiques!**
- **Il est interdit de se tenir sur la machine au cours des déplacements!**
 - **Risque de chute!**



Important!

Vérifiez impérativement que l'échelle d'accès est en position de transport correcte sur ces supports de réception.

Fig. 43/...

1. Echelle d'accès relevée et verrouillée en position de transport (1).
2. Les axes de verrouillage sont bien pris dans les supports de réception (3) et verrouillent l'échelle sur sa position de transport pour éviter tout dépliage inopiné..
3. Support de réception pour réceptionner les axes de verrouillage (2).



Fig. 43

5.14 Agitateur

La machine dispose d'un organe agitateur principal et d'un organe agitateur supplémentaire. Les deux agitateurs sont des organes à commande hydraulique. L'organe agitateur supplémentaire est simultanément combiné au rinçage du filtre sous pression, pour le filtre sous pression auto-nettoyant.

Une pompe propre à l'agitateur alimente l'organe agitateur principal. L'alimentation de l'organe supplémentaire se fait par le biais de la pompe de travail.

Les organes agitateur activent mélange la bouillie dans la cuve à bouillie et garantissent une bouillie homogène. La puissance d'agitation se règle en continu sur le robinet étagé.

La puissance d'agitation se règle

- pour l'organe agitateur principal au niveau du robinet de réglage (Fig. 44/1).
- pour l'organe agitateur supplémentaire au niveau du robinet de réglage (Fig. 44/2).

Le niveau "0" correspond à l'agitation débrayée.. L'agitation la plus performante est obtenue sur la position (Fig. 44/3).

Sécurité pour la fonction de vidange du filtre sous pression (Fig. 44/4).

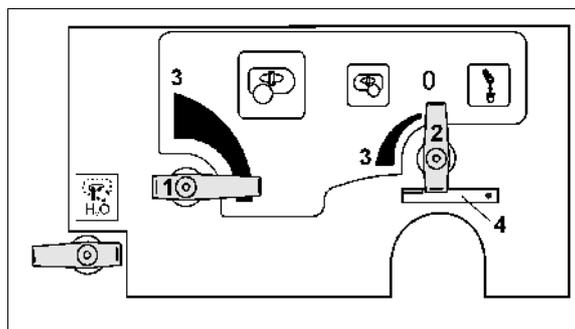


Fig. 44

5.15 Pompes

Tous les composants, en contact direct avec les produits de traitement, sont en fonte d'aluminium plastifiée ou en matière plastique. Selon le niveau de connaissance actuel, les pompes sont compatibles pour une utilisation avec tous les produits de traitement usuels du commerce et les engrais liquides.



Important!

Ne pas dépasser le régime maximal admis pour l'entraînement de la pompe qui est de 550 1/min ou 1000 1/min!

En cas d'utilisation de l'entraînement de pompe à 1000 1/min, une démultiplication permet d'obtenir un régime de pompe de 540 1/min..

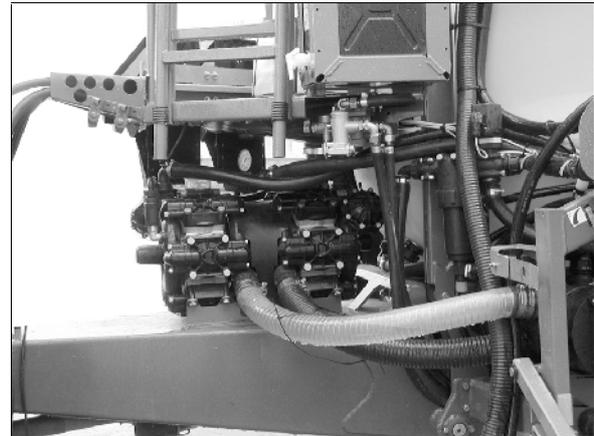


Fig. 45

Caractéristiques techniques - Pompes

Type UX			3200		4200 / 5200	
			AR 185	AR 250	AR 250	AR 280
Pompes						
Débit à régime nominal	[l/min]	à 0 bar	185	250	250	280
		à 10 bar	180	235	235	265
Puissance absorbée	[kW]		6,1	4,6	4,6	5,1
Type			4 -cylindres pompe à pistons	6-cylindres pompe à pistons	6-cylindres pompe à pistons	
Amortisseur antipulsations			Accumulateur du pression			

L'entraînement des pompes est réalisé

- directement par l'arbre à cardan (timon barre d'attelage).
→ Régime d'entraînement 540 t/min
- par courroie par l'arbre à cardan (timon chape d'attelage).
→ Régime d'entraînement 540 t/min /1000 t/min (en fonction de la démultiplication)
- directement par un moteur hydraulique.
→ Régime d'entraînement 540 t/min

5.16 Jeu de filtres et tamis



Important!

- Utilisez tous les filtres prévus. Nettoyez régulièrement les filtres (pour ce faire voir chapitre "Nettoyage"). La filtration irréprochable de la bouillie conditionne le bon fonctionnement du pulvérisateur. Le filtrage parfait de la bouillie influence considérablement le succès du traitement des mesures phytosanitaires.
- Respectez les combinaisons de filtre admises ou les maillages. Les maillages du filtre sous pression et des filtres de buses doivent toujours être plus petits que l'ouverture des buses utilisées.
- Tenez compte du fait que l'utilisation des cartouches filtrantes de 80 ou 100 maillages/pouce peut provoquer, sur certains produits phytosanitaires, une filtration des matières actives. Renseignez-vous au cas par cas auprès du fabricant de produits phytosanitaires

5.16.1 Tamis de remplissage

Le tamis de remplissage (Fig. 46/1) empêche l'encrassement de la bouillie lors du remplissage de la cuve à bouillie par le dôme de remplissage.

Largeur des mailles: 1,00 mm

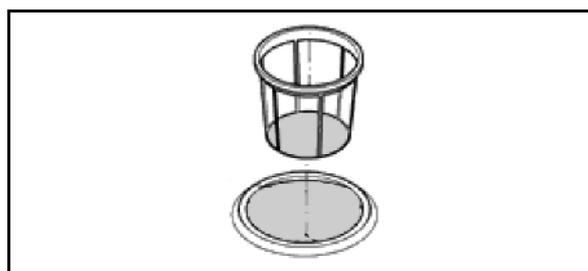


Fig. 46

5.16.2 Filtre d'aspiration

Le filtre d'aspiration (Fig. 47/1) filtre

- La bouillie en service pulvérisation.
- L'eau lors du remplissage de la cuve à bouillie en utilisant le flexible d'aspiration.

Largeur des mailles: 0,60 mm

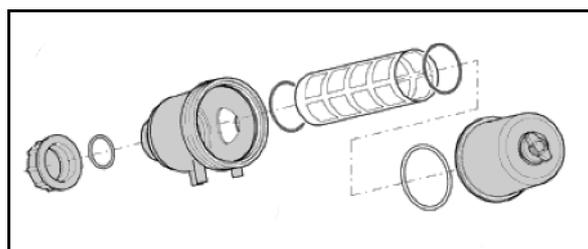


Fig. 47

5.16.3 Filtre au refoulement autonettoyant

Le filtre de pression auto-filtrant (Fig. 48/1)

- empêche les filtres de buses situés avant les buses de pulvérisation de se boucher.
- dispose d'un maillage/pouce supérieur au filtre d'aspiration.

Lorsque l'agitation hydraulique est enclenchée, la surface interne de la cartouche du filtre est rincée en permanence et les particules de produit ou d'impuretés qui ne sont pas dissoutes, retournent en cuve.



Fig. 48

Vue d'ensemble – cartouches de filtre

- Filtres fines mailles avec 50 mailles/pouce (équipement de série),
à partir du calibre de buse '03' et supérieur
Surface de filtration: 216 mm²
Largeur des mailles: 0,35 mm
code: ZF 150
- Cartouche filtrante 80 mailles/pouce,
pour calibre de buse '02'
Surface de filtration: 216 mm²
Largeur des mailles: 0,20 mm
code: ZF 151
- Cartouche filtrante 100 mailles/pouce
pour calibre de buse '015' et inférieur,
Surface de filtration: 216 mm²
Largeur des mailles: 0,15 mm
code: ZF 152

5.16.4 Filtre à la buse

Les filtres de buse (Fig. 49/1) empêchent les buses de se boucher.

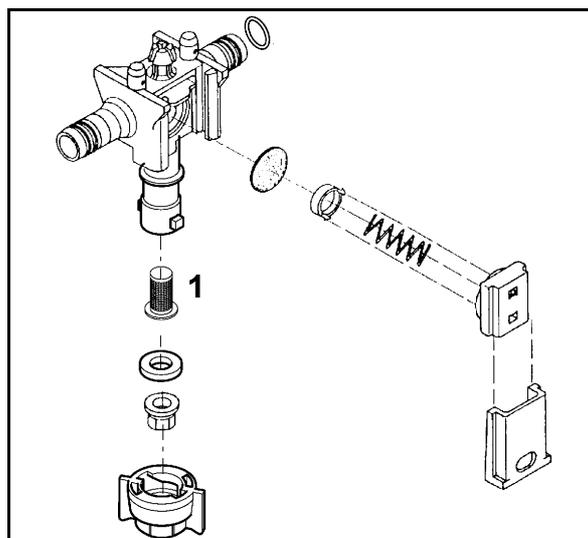


Fig. 49

Vue d'ensemble - Filtres de buse

- Filtres de buse 24 mailles/pouce, à partir d'un calibre de buse '06' et supérieur
Surface de filtration: 5,00 mm²
Largeur des mailles: 0,50 mm
code: ZF 091
- Filtre de buse 50 mailles/pouce (de série), pour calibres de buse '02' à '05'
Surface de filtration: 5,07 mm²
Largeur des mailles: 0,35 mm
code: ZF 091
- Filtre de buse 100 mailles/pouce, Pour calibre de buse '015' et inférieur
Surface de filtration: 5,07 mm²
Largeur des mailles: 0,15 mm
code: ZF 169

5.16.5 Tamis dans le fond du bac incorporateur

Le tamis (Fig. 50/1) dans le fond du bac incorporateur empêche l'aspiration de grumeaux et de corps étrangers.

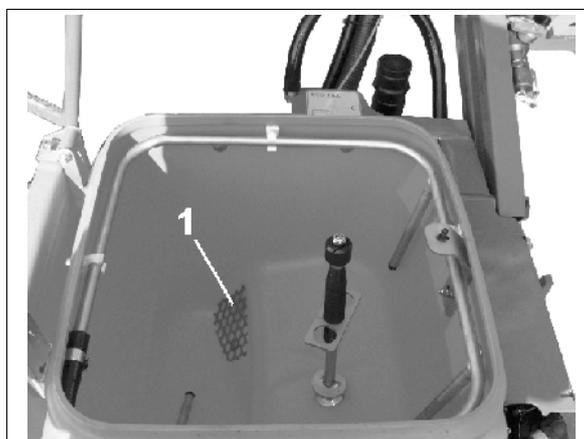


Fig. 50

5.17 Ouverture cuve de rinçage

Les cuves de rinçage reliées entre-elles (Fig. 51/1 et (Fig. 52/1) permettent de disposer d'eau claire. Cette eau sert à

- Diluer le reliquat dans la cuve à bouillie, une fois le service de pulvérisation terminé.
- Nettoyer (rincer) tout la machine dans le champ.
- Nettoyer le cadre support de l'aspiration ainsi que les conduites de pulvérisation lorsque la cuve est pleine.

Fig. 51 / Fig. 52

- (2) Bouchon à visser avec vanne de purge d'air pour ouverture de remplissage.
- (3) Indicateur de niveau de remplissage sur la cuve de rinçage, à gauche.



Important!

- Versez uniquement de l'eau propre dans les cuves de rinçage.
- Versez uniquement de l'eau propre dans les cuves de rinçage!

Orifice de remplissage (Fig. 53/1) pour les deux cuves de rinçage.

1. Branchez le flexibles de remplissage.
2. Enlevez le couvercle des deux cuves de rinçage.
3. Ouvrez le robinet d'arrêt.
4. Remplissez la cuve de rinçage (observez l'indicateur de niveau de remplissage)
5. Fermez le robinet d'arrêt.
6. Revissez les couvercles.

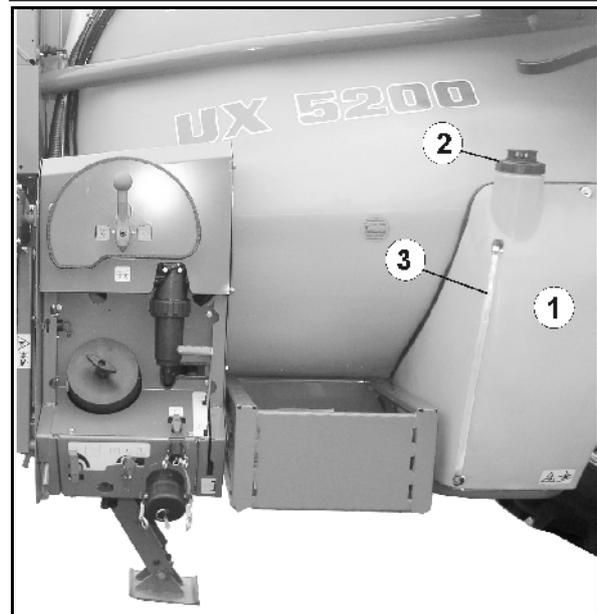


Fig. 51



Fig. 52

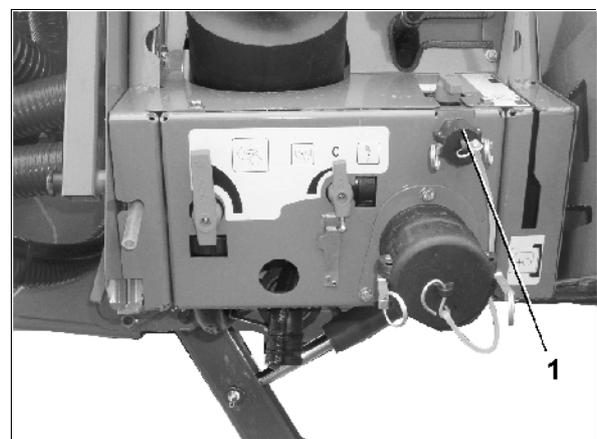


Fig. 53

5.18 Bac incorporateur avec raccord de remplissage ECOFILL et rinçage des bidons

Fig. 54/...

- (1) Bac incorporateur pivotant pour verser, dissoudre, aspirer les produits phytosanitaires et l'urée.
- (2) Couvercle rabattable.
- (3) Poignée pour pivoter le bac incorporateur.
- (4) Bras en forme de parallélogramme pour pivoter le bac incorporateur de la position de transport à la position de remplissage.
- (5) Robinet inverseur conduite circulaire / rinçage des bidons.
- (6) Robinet inverseur aspirer le bac incorporateur / raccord de remplissage ECOFILL.
- (7) Raccord de remplissage ECOFILL.
- (8) Flexible avec commande pour le nettoyage extérieur.

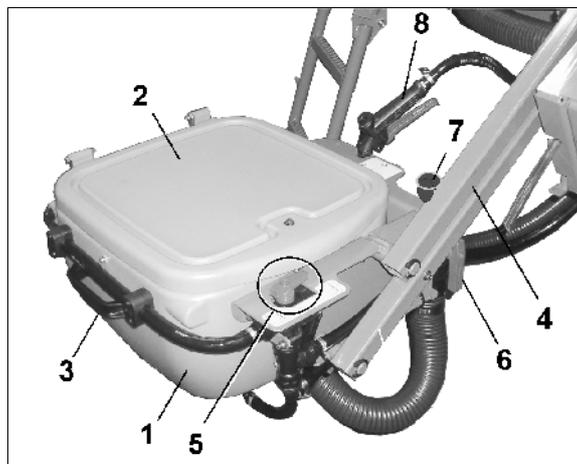


Fig. 54

Fig. 55/ ...

Verrouillage de transport pour bloquer la cuve de rinçage pivotée vers le haut en position de transport et éviter une descente inopinée de la cuve de rinçage.

- Pour pivoter la cuve de rinçage en position de remplissage:
 1. Saisissez la poignée de la main gauche.
 2. Avec la main droite poussez le verrouillage de transport vers le côté.
 3. Pivotez le bac incorporateur vers le bas.

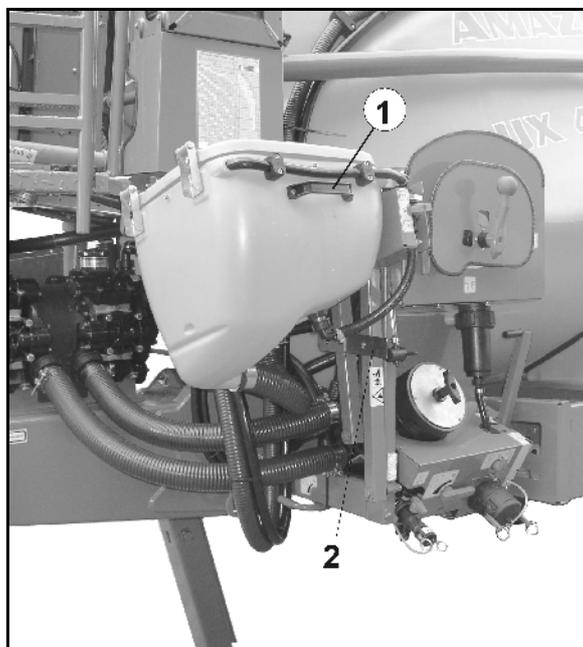


Fig. 55

Fig. 56/...

- (1) Tamis de fond
- (2) Buse rotative de rinçage des bidons pour rincer les bidons ou autres récipients.
- (3) Plaque d'appui.
- (4) Conduite circulaire pour dissoudre et rincer les produits phytosanitaires et l'urée.



Remarque!

L'eau s'écoule de la buse de rinçage des bidons (Fig. 56/2), si

- la plaque d'appui (Fig. 56/3) est poussée vers le bas par le bidon.
- le couvercle rabattable fermé (Fig. 54/2) pousse la buse de rinçage des bidons vers le bas.



Attention !

Fermez le bouchon rabattable (Fig. 54/2), avant de rincer le bac incorporateur.

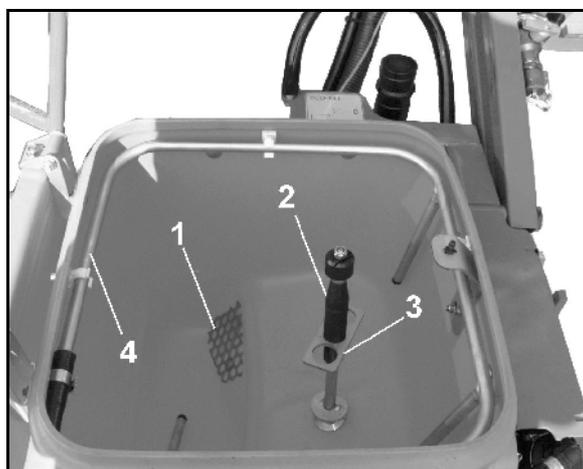


Fig. 56

5.19 Lave-mains

Réservoir lave-mains (Fig. 57/1) avec eau claire pour nettoyer les mains avec flexible (Fig. 58/2) et robinet de vidange (Fig. 58/1).



Important!

Versez uniquement de l'eau claire dans le réservoir lave-mains.



Warning!

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



Fig. 57

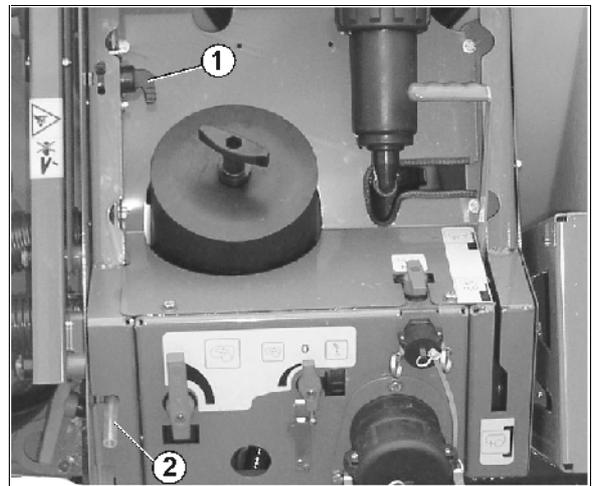


Fig. 58

5.20 Indicateur de niveau de remplissage sur la machine

Le niveau de remplissage sur la machine est affiché

- électroniquement (Fig. 26/1)(option)
- mécaniquement (Fig. 26/2).

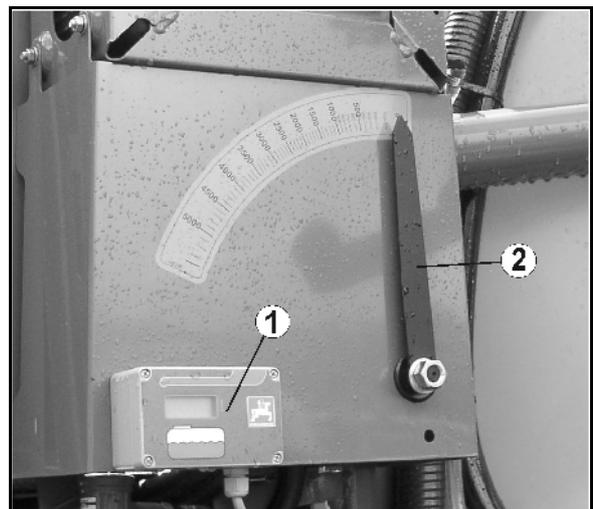


Fig. 59

5.21 Rampe de pulvérisation

La précision de la répartition de la bouillie est influencée de manière décisive par le bon état de la rampe et sa suspension. En réglant correctement la hauteur de travail de la rampe par rapport à la surface traitée, vous obtiendrez une régularité de recouvrement intégral. Les buses sont disposées à des intervalles de 50 cm les unes des autres.



Danger!

Lors du dépliage et du repliage de la rampe, conservez toujours une distance suffisante par rapport aux lignes haute tension! Un contact avec les lignes haute tension peut entraîner des blessures mortelles.



Remarque!

- avec repliage Profi:
La commande de la rampe se fait via l'**AMATRON⁺**.
- repliage par le biais du distributeur du tracteur:
La commande de la rampe se fait par le biais des distributeurs du tracteur et l'**AMASPRAY⁺** / l'**AMATRON⁺**!



Important!

- Réglez la hauteur de travail (distance entre la rangée de buses et la végétation traitée) en suivant les indications fournies par le tableau de débit.
- La hauteur de travail requise n'est atteinte à chaque buse qu'à condition que la rampe soit réglée parallèlement au sol.
- Réalisez consciencieusement tous les travaux de réglage sur la rampe.

Déverrouillage/verrouillage de l'amortissement tri-directionnel

Déverrouillez l'amortissement tri-directionnel (Fig. 60/1):



Remarque!

- La répartition transversale homogène est obtenue uniquement lorsque l'amortissement tri-directionnel est déverrouillé.
- L'amortissement tri-dimensionnel est déverrouillé (Fig. 60/1), lorsque le symbole de cadenas **AMATRON+** ouvert s'affiche à l'écran.

- Repliage par le biais du distributeur du tracteur :
Lors du dépliage de la rampe, maintenez le levier de commande du **distributeur 2** (marquage du flexible 1 x vert) encore 5 secondes en position "déplier" une fois que la rampe est complètement dépliée.

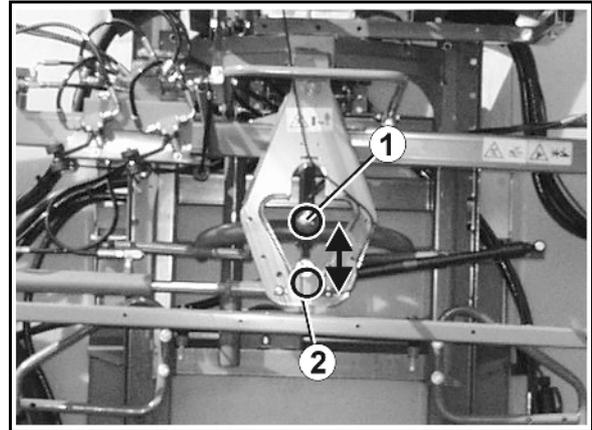


Fig. 60

- Repliage Profi:
Déverrouillez l'amortissement tri-

dimensionnel en utilisant la touche .
→ Le symbole du cadenas ouvert s'affiche au menu Travail.

- L'amortissement tri-dimensionnel (Fig. 60/1) se déverrouille et la rampe dépliée est en mesure de bouger librement par rapport au support de rampe. Le dispositif de protection de l'amortissement tri-dimensionnel est enlevé ici pour faciliter la démonstration.

Verrouiller l'amortissement tri-dimensionnel (Fig. 60/1):



Recommandation!

- Toujours verrouiller l'amortissement tri-dimensionnel en position de transport
 - Pour les déplacements sur route !
 - Pour déplier et replier la rampe !



Remarque!

- Repliage par le biais du distributeur du tracteur : L'amortissement tri-dimensionnel de la rampe se verrouille automatiquement avant le repliage de la rampe.
- **AMATRON+**:
L'amortissement tri-dimensionnel est verrouillé (Fig. 60/1), lorsque le symbole du cadenas fermé s'affiche sur l'écran du **AMATRON+**.
- Repliage Profi: verrouillez l'amortissement tridimensionnel en

utilisant la touche .

→ Le symbole du cadenas fermé s'affiche au menu Travail

- Lorsque l'amortissement tridimensionnel est verrouillé, la rampe de pulvérisation ne peut pas osciller librement par rapport au support de rampe.

Déplier et plier:



Recommandation!

- Pour réaliser les opérations de dépliage et de repliage, éloignez les personnes de la zone de pivotement de la rampe de pulvérisation !
- Il y a des points de cisaillement et d'écrasement sur tous les éléments repliables commandés hydrauliquement !
- Il est interdit de replier et de déplier la rampe de pulvérisation au cours du déplacement !
- Ne jamais commuter le distributeur double effet 2 pour le repliage de rampe sur la position de retour libre.



Important!

En position repliée et dépliée de la rampe, les vérins hydrauliques maintiennent les positions de fin de course respectives pour le repliage de rampe (position de transport et position de travail).

Travailler avec une rampe dépliée d'un seul côté



Remarque!

Le travail avec une rampe dépliée d'un seul côté est admis uniquement si

- uniquement avec amortissement tri-dimensionnel verrouillé.
- uniquement pour franchir rapidement des obstacles (arbre, pylône électrique etc.).



Important!!

- Verrouillez l'amortissement tri-dimensionnel avant de replier ou de déplier unilatéralement la rampe.

Si l'amortissement tri-dimensionnel n'est pas verrouillé la rampe risque de taper d'un côté. Si le bras de la rampe déplié tape sur le sol, la rampe risque d'être endommagée.

- Lors de la pulvérisation, réduisez la vitesse d'avancement vous évitez ainsi, lorsque l'amortissement tri-dimensionnel est verrouillé, un balancement et un contact avec le sol de la rampe de pulvérisation. Si le guidage de la rampe est irrégulier, l'homogénéité de la répartition transversale n'est plus assurée.

Repliage Profi

Le repliage Profi comprend les fonctions suivantes:

- Replier et déplier la rampe de pulvérisation,
- Montée/Descente hydraulique de la rampe,
- Correction hydraulique de l'assiette,
- Repliage unilatéral de la rampe de pulvérisation
- Relevage unilatéral indépendant de tronçon de rampe de pulvérisation (repliage Profi II uniquement).



Remarque!

Voir la notice d'utilisation **AMATRON⁺**!


Remarque!

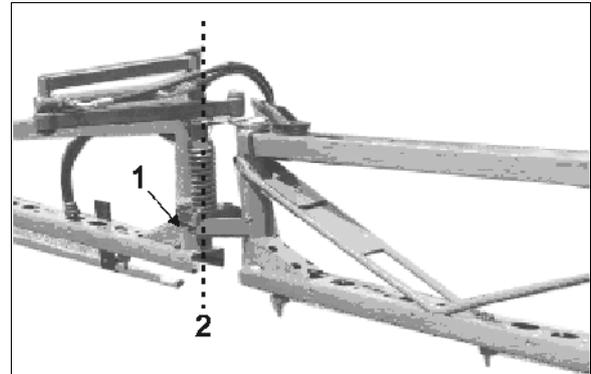
La commande de toutes les fonctions hydrauliques est réalisée par le biais du **AMATRON⁺** depuis la cabine du tracteur. Pour pouvoir exécuter les fonctions hydrauliques, vous devez laisser en service le distributeur simple effet sur le tracteur.

Les différents symboles du menu Travail du **AMATRON⁺** indiquent les fonctions respectivement sélectionnées.

Toutes les vitesses de commande des fonctions hydrauliques sont réglables par le biais des étrangleurs hydrauliques. Voir en page 180.

Verrouillage des bras extérieurs

Les verrouillages des bras extérieurs protègent la rampe de pulvérisation d'éventuels dommages, lorsque les bras extérieurs rencontrent des obstacles fixes. Les griffes en matière plastique (Fig. 61/1) permettent aux bras d'extrémités de s'effacer autour de leur axe d'articulation (Fig. 61/2) dans le sens contraire à l'avancement et de revenir ensuite automatiquement à leur position d'origine.


Fig. 61

5.21.1 Vue d'ensemble – Rampe type Super-S

Fig. 62/...

- (1) Rampe de pulvérisation avec conduites de pulvérisation (paquets de tronçons repliés).
- (2) Châssis en forme de parallélogramme pour le réglage en hauteur de la rampe de pulvérisation.

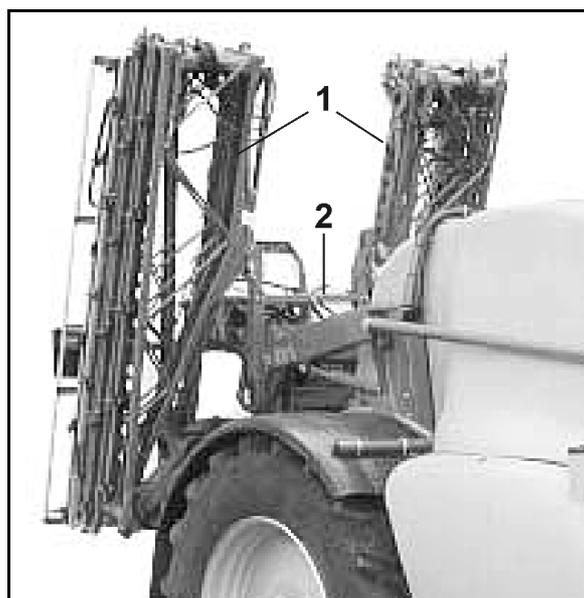


Fig. 62

Fig. 63/...

- (1) Entretoise
- (2) Châssis pivotant support de rampe

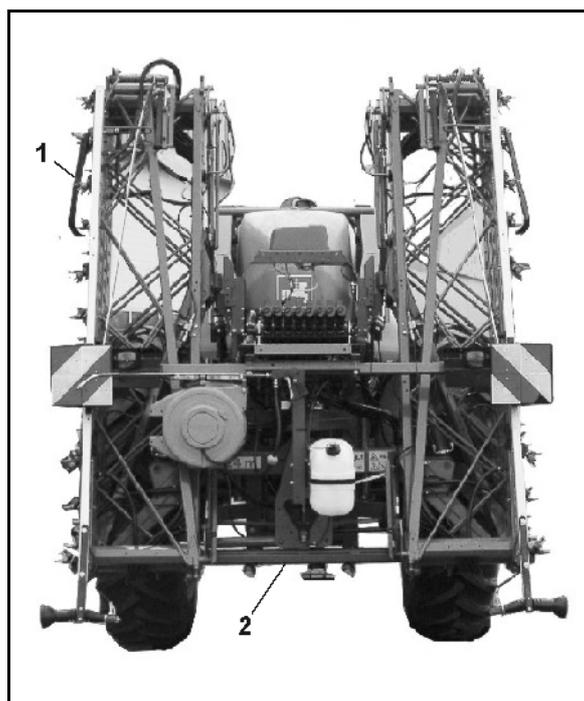


Fig. 63

Verrouillage de transport pour bras de rampe avec berceau de réception (Fig. 64/1) et support d'arrêt (Fig. 64/2). Les supports d'arrêt servent à loger les berceaux de réception lors du verrouillage des paquets de tronçons en position de transport pour éviter un dépliage inopiné.



Remarque!

Alignez la rampe de pulvérisation en utilisant la correction d'assiette, lorsque les supports d'arrêt ne reçoivent plus les berceaux de réception.

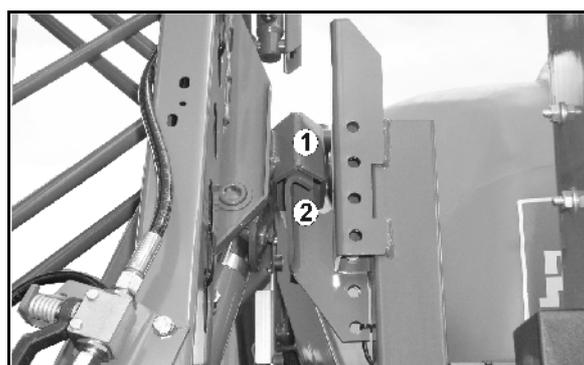


Fig. 64

5.21.1.1 Déverrouiller et verrouiller le blocage au transport



Important!!

Verrouillez le groupe de rampes replié en position de transport en utilisant le verrouillage automatique en position de transport!

Déverrouiller le blocage au transport

1. Repliage par le biais des distributeurs du tracteur :
Ouvrez le robinet d'arrêt pour le réglage hydraulique de hauteur.
2. Relevez la rampe de pulvérisation en utilisant le réglage de hauteur jusqu'à ce que les supports d'arrêt (Fig. 65 /1) libèrent les berceaux de réception (Fig. 65 /2).
 - o Le blocage au transport déverrouille la rampe de pulvérisation de sa position de transport.

Fig. 65 montre la rampe de pulvérisation déverrouillée.

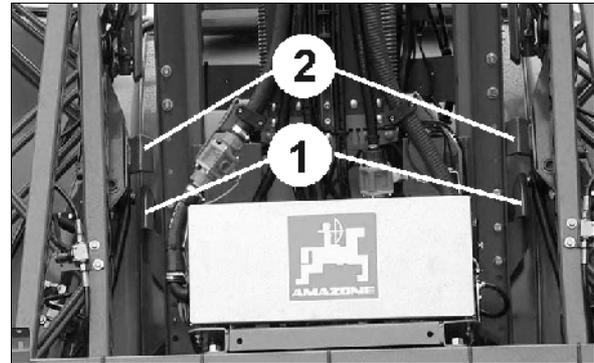


Fig. 65

Verrouiller le blocage au transport

1. Repliage par le biais du distributeur du tracteur :
Ouvrez le robinet d'arrêt pour le réglage hydraulique de hauteur.
 2. Descendez la rampe de pulvérisation, par le biais du réglage de hauteur jusqu'à ce que les supports d'arrêt (Fig. 66 /1) réceptionnent les berceaux de réception (Fig. 66 /2).
- Le blocage au transport verrouille la rampe en position de transport.

Fig. 66 montre la rampe de pulvérisation verrouillée.

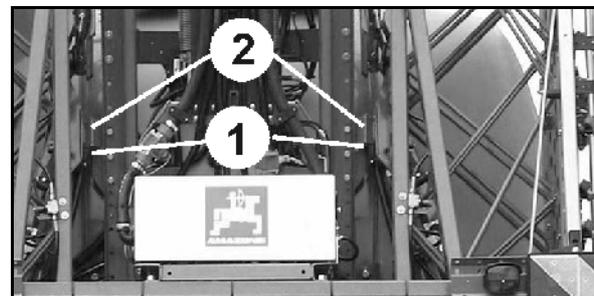


Fig. 66



Remarque!

Alignez la rampe de pulvérisation en utilisant la correction d'assiette, lorsque les supports d'arrêt ne réceptionnent pas les berceaux de réception (Fig. 66/2).

5.21.1.2 Rampe Super-S, repliage par le biais du distributeur du tracteur

**Important!!**

Repliage Profi : voir la Notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**.

Dépliage de la rampe:

1. Ouvrez le robinet d'arrêt.
2. Relevez la rampe (**distributeur 1**) et déverrouillez la ainsi de la position de transport.
3. Maintenez le levier du **distributeur 2** double effet en position "déplier" (**marquage de flexible 1 x vert**) jusqu'à ce que
 - o deux groupes de bras soient dépliés
 - o et que les différents segments soient complètement dépliés
 - o et l'amortissement tri-dimensionnel soit déverrouillé.
- **Les vérins hydrauliques correspondant bloquent la rampe en position de travail.**
- **Le dépliage n'est pas toujours symétrique.**
4. Régler la hauteur de pulvérisation de la rampe par le biais du réglage en hauteur.
5. Fermez le robinet d'arrêt. Le réglage en hauteur est ainsi verrouillé et la hauteur de pulvérisation définie est respectée avec précision.

Replier:

1. Ouvrez le robinet d'arrêt.
2. Levez la rampe sur une hauteur moyenne en utilisant le réglage en hauteur (**distributeur 1**).
3. Correction d'assiette sur "0" (s'il y en a une).
4. Maintenez le levier de commande du **distributeur 2** double effet en position "replier" (**marquage de flexible 2 x vert**) jusqu'à ce que les différents segments soient complètement repliés et les deux groupes de tronçons soient repliés en hauteur.
5. Descendez la rampe et verrouillez la en position de transport.
6. Fermez le robinet d'arrêt.

**Recommandation!**

Les déplacements sur route doivent impérativement se faire en position de transport verrouillée !

**Remarque!**

L'amortissement tridimensionnel se verrouille automatiquement avant le repliage de la rampe.

5.21.1.3 Réglez la hauteur de travail

1. Ouvrez le robinet d'arrêt pour le réglage hydraulique de hauteur.
2. Appuyez sur le distributeur de réglage hydraulique jusqu'à ce que le réglage hydraulique de hauteur ait relevé ou descendu la rampe sur la hauteur de pulvérisation requise.

5.21.1.4 Travail avec une largeur de travail réduite



Important!

Pour une réduction symétrique de la largeur de travail des tronçons de rampe il est impératif d'utiliser l'équipement spécial "rampe Super S". Il faut actionner 2 robinets à boisseau sphérique par vérin de dépliage (Fig. 67/1 ou Fig. 67/1).

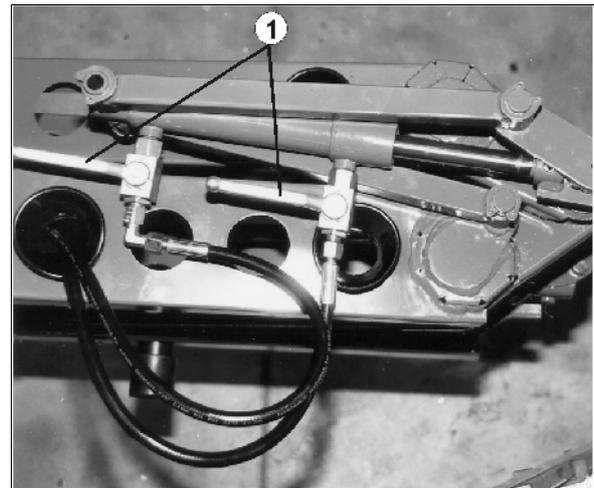


Fig. 67

Avant de déplier les tronçons, fermez les robinets à boisseau sphérique correspondants (Fig. 68/1) au niveau des articulations extérieures - par ex. pour réduire la largeur de travail de 24 m à 18 m, ou les robinets à boisseau sphériques (Fig. 68/1) au niveau des éléments intérieurs de tronçons pour réduire à une largeur de travail de 12 m.

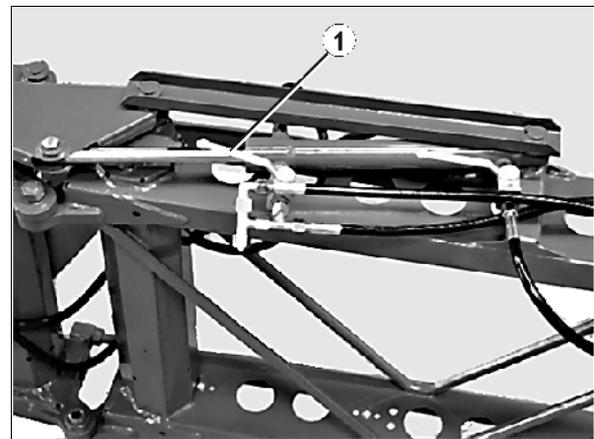


Fig. 68

5.21.2 Rampe L

Fig. 69/...

- (1) Rampe de pulvérisation avec conduites de pulvérisation (paquets de tronçons repliés).
- (2) Châssis en forme de parallélogramme pour le réglage en hauteur de la rampe de pulvérisation.
- (3) Etrier de sécurité au transport
Les étriers de sécurité au transport servent à verrouiller la rampe de pulvérisation repliée en position de transport pour éviter un dépliage inopiné.
- (4) Entretoise.

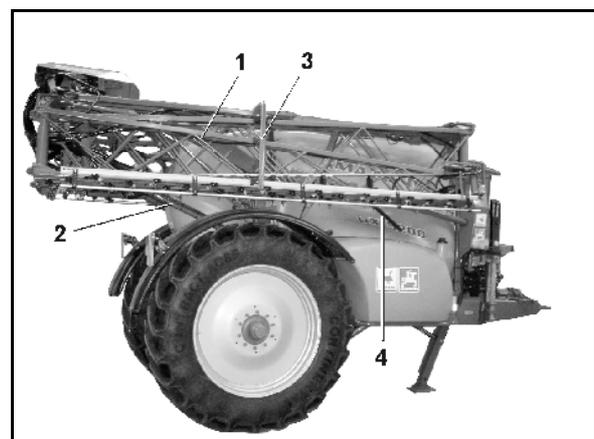


Fig. 69

5.21.2.1 Rampe Super L, repliage par le biais du distributeur du tracteur



Remarque !

Voir la Notice d'utilisation **AMASPRAY⁺ / AMATRON⁺**!

Dépliage de la rampe:

1. Ouvrez le robinet d'arrêt.
2. Soulevez la rampe de ses crochets (**distributeur 3**).
3. Maintenez le levier du **distributeur 2** double effet en position "Déplier" (**marquage de flexible 1 x vert**) jusqu'à ce que
 - o les deux groupes de tronçons soient pliés vers l'arrière
 - o et que les différents segments soient complètement dépliés
 - o et que l'amortissement tridimensionnel soit déverrouillé.
- **Les vérins hydrauliques correspondants bloquent la rampe en position de travail.**
- **Le dépliage n'est pas toujours symétrique.**
4. Réglez la hauteur de pulvérisation de la rampe par le biais du réglage en hauteur.
5. Fermez le robinet d'arrêt. Le réglage en hauteur est ainsi verrouillé et la hauteur de pulvérisation définie respectée avec précision.

Repliage:

1. Ouvrez le robinet d'arrêt.
2. Soulevez la rampe sur la hauteur maximale en utilisant le réglage en hauteur (**distributeur 3**).
3. Correction d'assiette sur "0" (si elle existe).
4. Maintenez le levier du **distributeur 2** double effet en position "Replier" (**marquage de flexible 2 x vert**) jusqu'à ce que
 - o les différents segments soient complètement repliés
 - o les deux groupes de tronçons soient complètement repliés
 - o le verrouillage au transport verrouille la rampe.
5. Abaissez la rampe sur les crochets.
6. Fermez le robinet d'arrêt.



Attention !

Pour les déplacements la rampe doit impérativement être verrouillée sur la position de transport !



Remarque !

L'amortissement tridimensionnel se verrouille automatiquement avant le repliage de la rampe.

5.21.2.2 Réglez la hauteur de travail

1. Ouvrez le robinet d'arrêt pour le réglage hydraulique de hauteur.
2. Actionnez le **distributeur 3** de réglage hydraulique en hauteur jusqu'à ce que la rampe soit montée ou descendue sur la position de pulvérisation souhaitée.

5.21.3 Travailler avec une rampe dépliée d'un seul côté



Important!!

Uniquement repliage Profi ou **AMASET⁺**



Remarque!

Le travail avec une rampe dépliée d'un seul côté est admis uniquement si

- **uniquement avec amortissement tri-dimensionnel verrouillé.**
- **uniquement pour franchir rapidement des obstacles (arbre, pylône électrique etc.).**



Important!

- **Verrouillez l'amortissement tri-dimensionnel avant de replier ou de déplier unilatéralement la rampe.**

Si l'amortissement tri-dimensionnel n'est pas verrouillé la rampe risque de taper d'un côté. Si le bras de la rampe déplié tape sur le sol, la rampe risque d'être endommagée.

- **Lors de la pulvérisation, réduisez la vitesse d'avancement vous évitez ainsi, lorsque l'amortissement tri-dimensionnel est verrouillé, un balancement et un contact avec le sol de la rampe de pulvérisation. Si le guidage de la rampe est irrégulier, l'homogénéité de la répartition transversale n'est plus assurée.**

La rampe de pulvérisation est complètement dépliée

1. Verrouillez l'amortissement tri-dimensionnel.
2. Levez la rampe de pulvérisation sur une hauteur moyenne en utilisant le réglage en hauteur.
3. Repliez le tronçon de rampe souhaité.



Attention!

Après le repliage, le tronçon de rampe se lève en position de transport !

- **Interrompre suffisamment tôt le processus de repliage !**
4. Alignez la rampe parallèle à la surface ciblée en utilisant le correcteur de dévers.
 5. Réglez la hauteur de pulvérisation pour que la rampe de pulvérisation soit au moins à 1 m au dessus de la surface du sol.
 6. Désactivez les tronçons de la rampe repliée.
 7. Réduisez nettement la vitesse au cours de la pulvérisation.

5.21.4 Correcteur hydraulique de dévers

(Option)

La rampe de pulvérisation se règle parallèle au terrain ou à la surface ciblée en utilisant le correcteur hydraulique de dévers si les conditions du terrain sont défavorables, par ex. si la profondeur des sillons est variable ou si le tracteur progresse d'un seul côté dans un sillon.

Réglage par le biais de:

- l'**AMATRON**⁺
- l'**AMASPRA**⁺

5.21.5 Distance-Control

(Option)

Le dispositif de régulation de la rampe de pulvérisation Distance-Control maintient automatiquement la rampe parallèle à une distance souhaitée par rapport à la surface ciblée.

Deux capteurs à ultrasons (Fig. 70/1) mesurent la distance par rapport au sol ou aux plantes. En cas d'écart unilatéral par rapport à la hauteur souhaitée, le Distance-Control pilote la correction d'assiette pour adapter la hauteur. Si la pente monte des deux côtés, le réglage en hauteur lève l'ensemble de la rampe.

En cas de déconnexion de la rampe en tournière, la rampe est automatique relevée de 50 cm environ. La rampe redescend sur la hauteur étalonée au moment de la connexion.

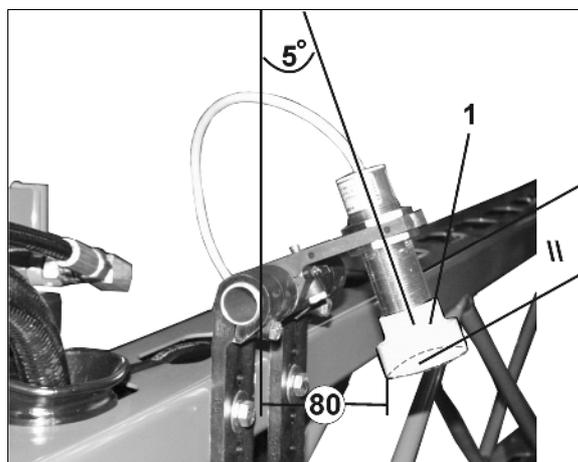


Fig. 70



Remarque !

Voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON**⁺.

- Réglage des capteurs à ultrasons :
→ voir Fig. 70

5.21.6 Buses de bordure, électrique

(Option)

La commutation de buse de bordure permet de déconnecter, depuis le tracteur, la dernière buse et de connecter électriquement une buse de bordure 25 cm plus à l'extérieur (exactement sur le bord du champ).

5.21.7 Commutation de buse d'extrémité, électrique

(Option)

La commutation de buse d'extrémité permet de connecter électriquement, depuis le tracteur, deux ou trois des buses extérieures en bordure de champ à proximité de points d'eau.

5.22 Tuyaux de la rampe

Les rampes de pulvérisation peuvent être équipées de différentes conduites de pulvérisation. Les conduites de pulvérisation peuvent être elles aussi équipées de buses simples ou multiples, en fonction des conditions d'utilisation existantes.

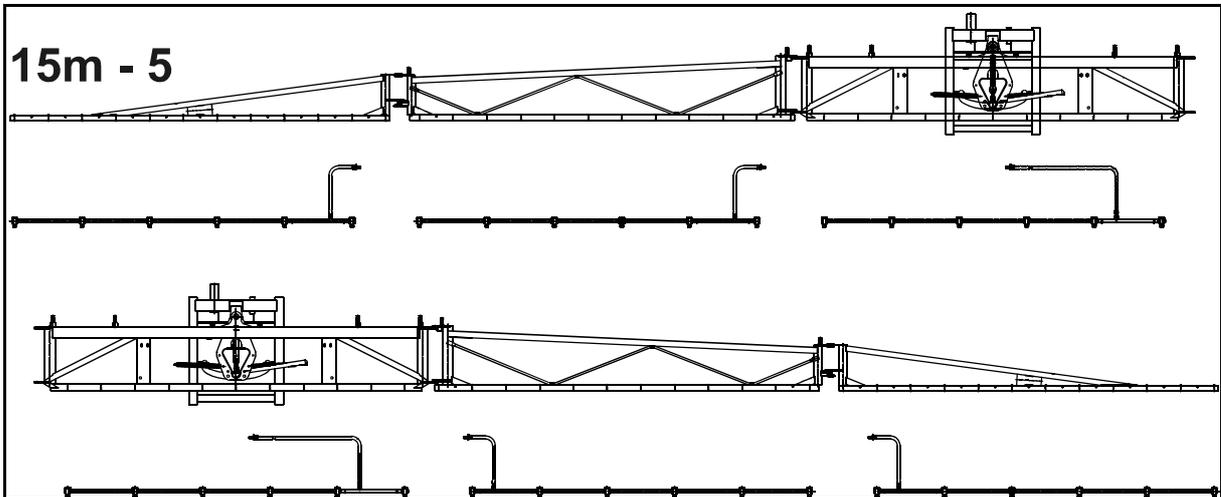


Fig. 71

5.22.1 Caractéristiques techniques



Important!

Tenez compte du fait que le reliquat dans la conduite de pulvérisation est pulvérisé sous une concentration non diluée. Pulvérissez impérativement ce reliquat sur une surface non traitée. Le reliquat dans la conduite de pulvérisation dépend de la largeur de travail de la rampe de pulvérisation.

Distance requise en [m] pour pulvériser le reliquat non dilué restant dans la conduite de pulvérisation pour toutes les largeurs de travail:

100 l/ha 45 m	250 l/ha 18 m
150 l/ha 30 m	300 l/ha 15 m
200 l/ha 23 m	400 l/ha 11 m

Exemple:

Pour un débit de 200 l/ha il faut parcourir environ 23 m pour vider la rampe utilisée du reliquat de bouillie qu'elle contient en fin de travail.

Conduite de pulvérisation, rampe Super S avec buses simples ou multiples

Largeur de travail	[m]		18	20	21	21/15	24	27		28
	5	7						9	7	
Le nombre de tronçons de rampe					5					
Nombre de buses par tronçon	6-8-8-8-6	8-8-8-8-8	9-8-8-8-9			6-6-6-6-6-6-6	6-6-8-8-8-6-6	9-6-8-8-8-6-9	8-8-8-8-8-8-8	7-6-6-6-6-6-6-6-6-7
Reliquat, y compris blocs de commande et groupe de flexibles										
• diluable		4,5					5,0		5,5	5,5
• non diluable	8,0	8,5	9		10,0		11,5	12,5	17,5	17,5
• total	12,5	13,0	13,5		15,0		16,5	17,5	23,0	23
Reliquat avec le système de circulation sous pression (DUS), y compris les blocs de commande et le groupe de flexibles										
• diluable	13,5	14,5			16,0		17,5	18,5	24,0	19
• non diluable		1,0			1,5				2,0	
• total	14,5	15,5	16		17,5		19,0	20,5	26,0	21
Poids (conduite de pulvérisation)	13	15	15		20		22	23	29	23
										30

Conduite de pulvérisation, rampe Super L avec buses simples ou multiples

Largeur de travail	[m]	24		27		28		30	32	33	36
		7	8-8-8 8-6-6	7	9	7	9				
Le nombre de tronçons de rampe		7		7	9	7	9				
Nombre de buses par tronçon		6-6-8-8 8-6-6	7-8-8-8 8-8-6-7	6-6-6-6-6 6-6-6-6	8-8-8-8 8-8-8	7-6-6-6-6 6-6-6-7	8-7-6-6-6 6-6-7-8	8-6-7-7-8 7-7-6-8	7-8-7-7-8 7-7-8-7	9-9-7-7-8 7-7-9-9	
Reliquat, y compris blocs de commande et groupe de flexibles											
• diluable		5,0	5,0	5,5	5,0	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
• non diluable		11,5	12,5	17,5	13,0	17,5	18,0	18,5	19,0	19,0	19,5
• total		16,5	17,5	23,0	18,0	23,0	23,5	24,0	24,5	24,5	25,0
Reliquat avec le système de circulation sous pression (DUS), y compris les blocs de commande et le groupe de flexibles	[l]										
• diluable		17,5	18,5	24,0	19,0	24,0	24,0	24,5	25,0	25,0	25,5
• non diluable		1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0
• total		19,0	20,5	26,0	21,0	26,0	26,5	27	27,5	27,5	28,5
Poids (conduite de pulvérisation)	[kg]	22	23	29	23	30	32	34	35	35	38

5.22.2 Buses simples

Fig. 72/...

- (1) Corps de buse avec raccord à baïonnette (de série).
- (2) Membrane. Lorsque la pression à l'intérieur des circuits du pulvérisateur descend en-dessous de 0,5 bar environ, le poussoir à ressort (3) appuie la membrane sur le siège du clapet anti-goutte (4). On obtient ainsi un arrêt des buses sans égouttage, lorsque la rampe de pulvérisation est désactivée.
- (3) Poussoir à ressort.
- (4) Logement de la membrane.
- (5) Glissière; maintient l'ensemble du clapet anti-goutte à l'intérieur du porte-buse..
- (6) Filtre à la buse; **équipement de série : 50 mailles/pouce**, est introduit par le bas à l'intérieur du corps de buse. Pour ce faire voir chapitre "Filtre à la buse".
- (7) Joint caoutchouc.
- (8) Buse; **équipement de série LU-K 120-05**.
- (9) Raccord à baïonnette.
- (10) Bouchon à baïonnette coloré.
- (11) Élément ressort du boîtier..

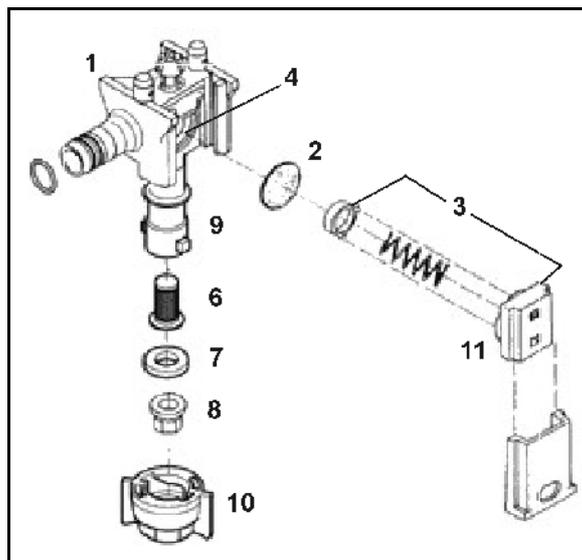


Fig. 72

5.22.3 Buses multiples (Équipement spécial)

L'utilisation du porte-jet type tri-jets (Fig. 73) est intéressante lorsque plusieurs calibres ou types de jets sont utilisés sur les chantiers de traitement. Parmi les trois buses montées, c'est celle qui est en position verticale qui est alimentée.

En tournant le porte-jet, type tri-jets (Fig. 73/1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, une autre buse est mise en place pour être utilisée.

Si la tête de buse se trouve sur une position intermédiaire, elle est désactivée. Cette position permet de réduire la largeur de travail de la rampe.



Important!

Rincez les conduites de pulvérisation avec de l'eau de rinçage avant de tourner le porte-jet type tri-jets sur un autre type de buse.

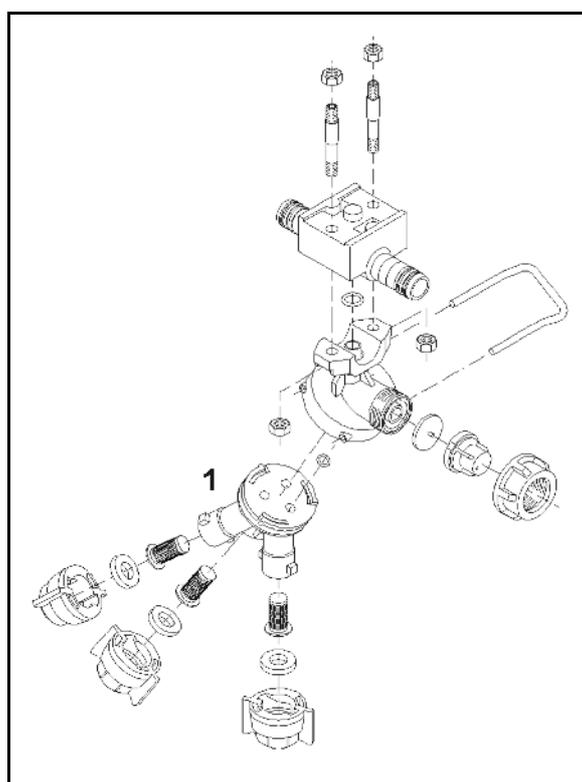


Fig. 73

- (1) Support de porte-jet.
- (2) Tête de buse tri-jets.
- (3) Membrane. Lorsque la pression à l'intérieur des circuits du pulvérisateur descend en-dessous de 0,5 bar environ, le poussoir à ressort (4) appuie la membrane sur le siège du clapet anti-goutte (5). On obtient ainsi un arrêt des buses sans égouttage, lorsque la rampe de pulvérisation est désactivée.
- (4) Poussoir à ressort.
- (5) Logement de la membrane.
- (6) Ecrou chapeau, maintient la vanne à membrane complète dans le porte-buse 3 voies.
- (7) Filtre à la buse; **équipement de série : 50 mailles/pouce.**
- (8) Joint caoutchouc.
- (9) Raccord à baïonnette.
- (10) Bouchon à baïonnette rouge.
- (11) Bouchon à baïonnette vert.
- (12) Bouchon à baïonnette noir.
- (13) Bouchon à baïonnette jaune.
- (14) Joint torique.
- (15) Joint torique.

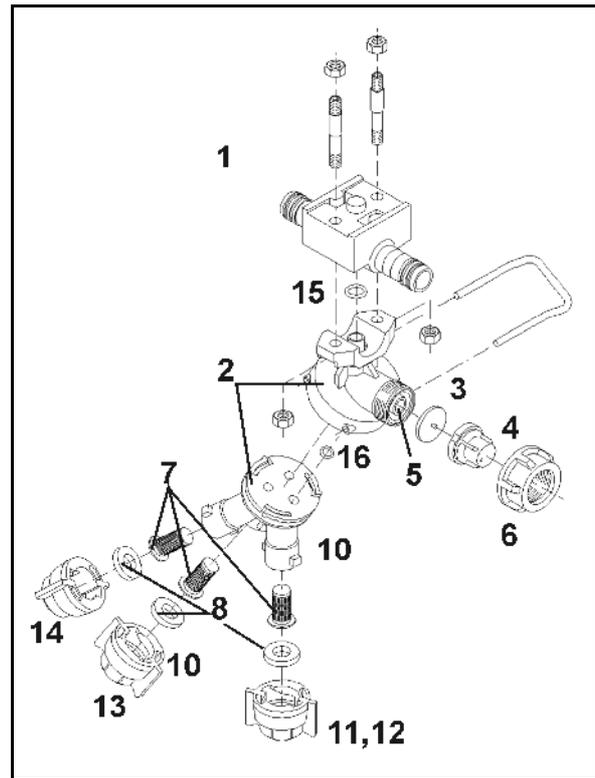


Fig. 74

5.23 Equipement spécial pour traitements à l'engrais liquide

Les apports d'engrais liquides concernent principalement deux variétés d'engrais liquides:

- Une solution azotée d'ammonitrate et d'urée avec 28% d'azote.
- Une solution phospho-azotée 10-34-0 à 10 kg N et 34 kg P₂O₅.



Important!

Si l'apport d'engrais liquide s'opère avec des buses à jet plat, multipliez les valeurs de débit fournies en l/ha par les tables par 0,88 (pour les solutions ammoniacque/urée) et par 0,85 (pour les solutions d'azote et de phosphore) car les débits fournis correspondent à de la pulvérisation à l'eau claire.

Règle générale:

L'engrais liquide doit être pulvérisé à grosses gouttelettes afin d'éviter de brûler la végétation. Les grosses gouttelettes roulent des feuilles et les petites gouttelettes renforcent l'effet de loupe. Des doses trop fortes d'engrais peuvent provoquer un phénomène de brûlure sur les feuilles du fait de la concentration des sels d'engrais.

En règle générale ne jamais faire des apports supérieurs à 40 kg d'azote par exemple (voir à ce sujet au chapitre "tableau de conversion pour apports d'engrais liquides"). Les apports fractionnés de solution ammoniacque/urée avec des buses devraient en tout cas être terminés au stade EC 39, sinon il y a risque de phénomènes importants de brûlure au niveau des tiges

5.23.1 Buses 3-filets (Equipement spécial)

Lorsqu'il est souhaitable que l'engrais liquide pénètre dans la plante de préférence par la racine plutôt que par les feuilles, il est intéressant d'utiliser la buse 3-filets pour l'apport d'engrais liquides.

La pastille de dosage intégrée dans la buse permet par l'intermédiaire des 3 trous d'obtenir une répartition de l'engrais liquide presque sans pression et sous forme de grosses gouttelettes. On évite ainsi la formation d'un brouillard et de fines gouttelettes non souhaités dans ce type de traitement. Les grosses gouttelettes distribuées par la buse 3-filets atteignent la plante avec un faible impact et roulent sur sa surface. **Bien que ce moyen permette d'éviter largement la brûlure des tiges, il est recommandé d'utiliser les localisateurs en lieu et place des buses 3-filets pour les apports tardifs d'engrais liquides.**

Toutes les buses 3-filets mentionnées ci-après doivent être utilisées exclusivement avec l'écrou porte-buse noir.

Buses 3 filets disponibles et domaines d'application

3 filets jaune,	50	-	105 l	Azote/ha, code: 798 900
3 filets rouge,	80	-	170 l	Azote/ha, code: 779 900
3 filets bleu,	115	-	240 l	Azote/ha, code: 780 900
3 filets blanc,	155	-	355 l	Azote/ha, code: 781 900

5.23.2 Buses 5 et 8 filets (Equipement spécial)

L'emploi de buses 5 et 8 filets s'effectue dans des conditions comparables à celles qui déterminent l'emploi de buses 3 filets. Contrairement aux buses 3 filets, les trous de sortie des buses 5 et 8 filets (Fig. 75) ne sont pas orientés vers le bas, mais orientés latéralement. Ceci permet de pulvériser de grosses gouttelettes qui arrivent sur la plante avec un faible impact.

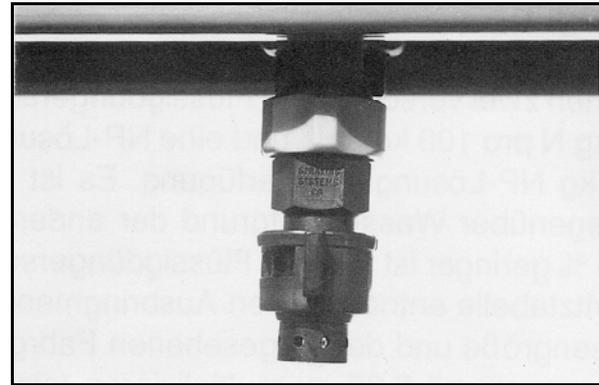


Fig. 75



Remarque!

- Les pastilles de dosage déterminent le débit [l/ha].
- Les pastilles de dosage utilisées déterminent la hauteur de pulvérisation à régler (voir chapitre "Tableau de pulvérisation pour buses 5 et 8 filets", page 199).

Les buses suivantes peuvent être fournies

Busse 5 filets complète, noir (avec pastille de dosage réf. 4916-45);
 Busse 5 filets complète, gris (avec pastille de dosage réf. 4916-55);
 Busse 8 filets complète (avec pastille de dosage réf. 4916-55);

Les pastilles de dosage suivantes peuvent être fournies

4916-39	∅ 1,0	60 - 115 l	Azote/ha
4916-45	∅ 1,2	75 - 140 l	Azote/ha
4916-55	∅ 1,4	110 - 210 l	Azote/ha
4916-63	∅ 1,6	145 - 280 l	AHL/ha
4916-72	∅ 1,8	190 - 360 l	Azote/ha
4916-80	∅ 2,0	240 - 450 l	Azote/ha

Les pastilles de dosage peuvent être combinées avec les buses, comme suit

Type de busse	Pastilles de dosage N.					
	4916-39	4916-45	4916-55	4916-63	4916-72	4916-80
buse 5 filets noir	x	x				
buse 5 filets gris			x	x	x	
buse 8 filets	x	x	x	x	x	x

5.23.3 Jeu complet de localisateurs pour rampe Super-S- (Equipement spécial)

Jeu complet de localisateurs pour apports tardifs d'engrais liquides
(fourni avec pastilles code. 4916-39)

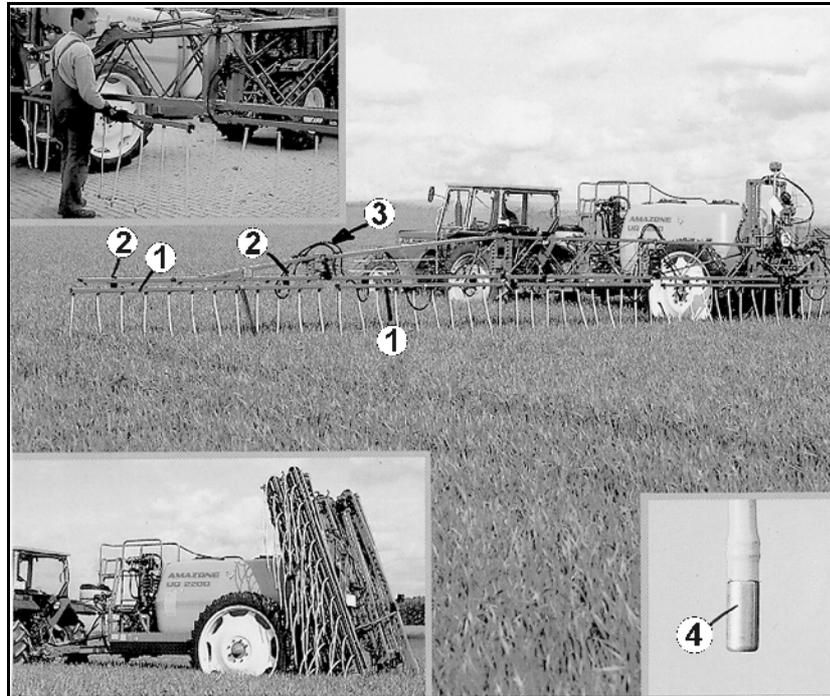


Fig. 76

Fig. 76/...

- (1) Sections de localisateurs numérotées avec 25 cm d'écartement entre les buses et les localisateurs. Le n° 1 est monté à l'extrémité gauche, vue dans le sens d'avancement, puis le n° 2 est monté à droite du n° 1, etc..
- (2) Ecrus à poignée pour fixer les sections de localisateurs.
- (3) Branchement à poussoir pour raccorder les tuyaux.
- (4) Poids en acier inoxydable pour améliorer la tenue des localisateurs lors du passage dans la végétation.



Remarque!

Les pastilles de dosage déterminent le débit [l/ha].

Les pastille de dosage suivantes peuvent être fournies

4916-26	∅ 0,65	50 -	135 l	Azote/ha,
4916-32	∅ 0,8	80 -	210 l	Azote/ha
4916-39	∅ 1,0	115 -	300 l	Azote/ha, (équipement de série)
4916-45	∅ 1,2	150 -	395 l	Azote/ha
4916-55	∅ 1,4	225 -	590 l	Azote/ha

Pour ce faire voir chapitre "Tables de débits pour localisateurs", en page 199.

5.23.4 Jeu complet de localisateurs pour rampe L

(Équipement spécial) avec pastilles de dosage pour un apport tardif d'engrais liquides

Fig. 77/...

- (1) Localisateurs avec un écart des flexibles de 25 cm, grâce au montage de la 2^{ème} conduite de pulvérisation.
- (2) Raccord à baïonnette avec localisateurs.
- (3) Poids en acier inoxydable pour améliorer la tenue des localisateurs lors du passage dans la végétation.

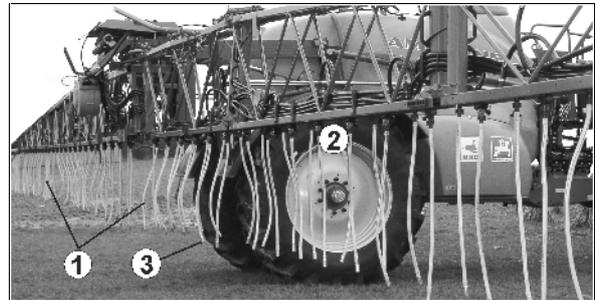


Fig. 77

Fig. 78/...

- (1) Etrier déflecteur pour position de transport.
- (2) Position de transport surélevée grâce à une position du crochet de transport
- (3) Patins d'écartement



Important!

Pour un fonctionnement avec les localisateurs, démontez les deux patins d'écartement (Fig. 78/3) !

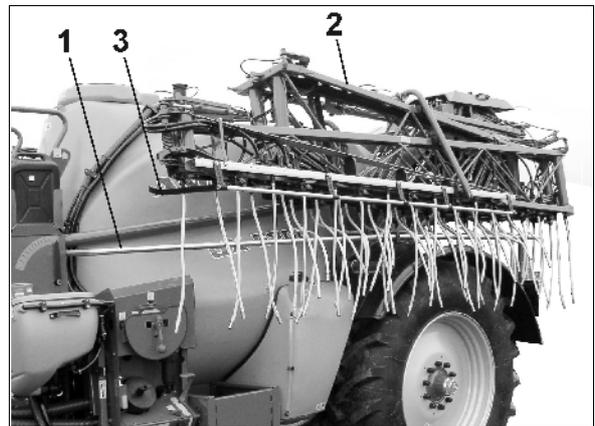


Fig. 78

Fig. 79/...

- (1) Un robinet de réglage pour chaque tronçon:
 - a Pulvérisation par les deux conduites de pulvérisation avec localisateurs
 - b Pulvérisation par la conduite de pulvérisation standard
 - c Pulvérisation uniquement par la 2ème conduite de pulvérisation



Important!

Pour une pulvérisation normale, démontez les localisateurs.

Après le démontage des localisateurs, fermez les corps de buses par des bouchons borgnes !

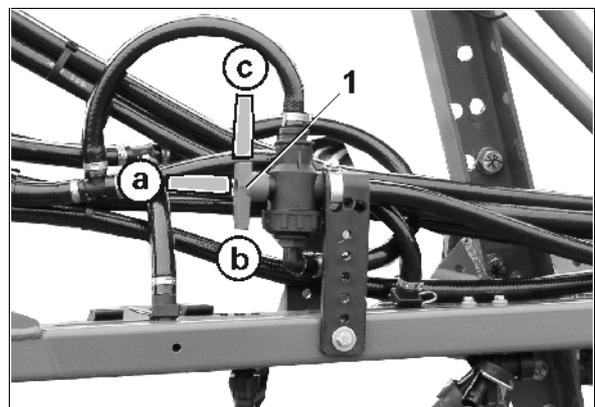


Fig. 79

Fig. 80/...

- (1) Crochet de transport



Important!

Pour un fonctionnement avec les localisateurs, vissez les deux crochets de transport plus bas. En position de transport, la distance buse - aile doit être de 20 cm !

Pour une pulvérisation normale, vissez de nouveau les deux crochets de transport en position initiale !

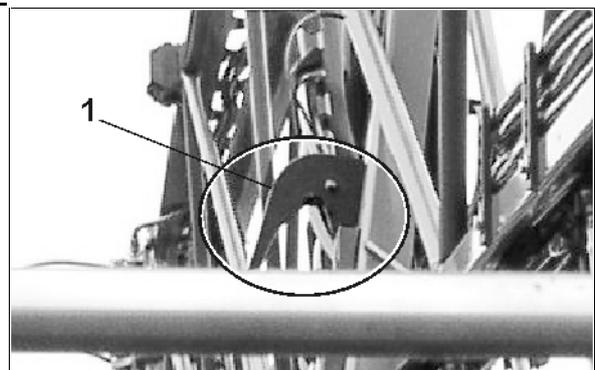


Fig. 80

5.24 Lance à main, L=0,9 m, sans tuyau de refoulement

5.24.1 Tuyau haute pression jusqu'à 10 bar, par exemple pour lance à main



Important!

N'utilisez la lance à main que pour le nettoyage. En pulvérisant des produits de traitement par ce moyen il est impossible de maîtriser, avec la précision requise, la répartition du produit

PVC tissé (section nominale/intérieure: 13 mm; extérieure: 20 mm; épaisseur paroi: 3,5 mm).

Branchez le flexible de refoulement du pistolet de pulvérisation à la commande VARIO côté refoulement. La pression de pulvérisation est de 10 bar et ne peut pas se régler.

5.25 Marquage à mousse (Equipement spécial)

Le dispositif de **marquage à mousse** (Fig. 81/1 et Fig. 81/3) peut être adapté ultérieurement. Il permet d'effectuer des raccords précis au cours du travail, dans des champs dont les jalonnages ne sont pas marqués.

Le marquage se fait par de la **mousse**. La mousse est déposée tous les 10 à 15 mètres environ (écart réglable), ce qui permet de reconnaître sans équivoque une ligne d'orientation. La mousse se désagrège après un certain temps, sans laisser de résidus.

Réglez l'**écart entre les différentes bulles de mousse** au niveau de la vis fendue (Fig. 81/2 et Fig. 82/2) en procédant comme suit:

- o Tourner vers la **droite** - la distance augmente,
- o Tourner vers la **gauche** - la distance diminue.

- **Marquage à mousse rampe S**
Fig. 81/...:

- **Marquage à mousse rampe L**
Fig. 82/...

(1) Cuve

(2) Vis fendue



Fig. 81

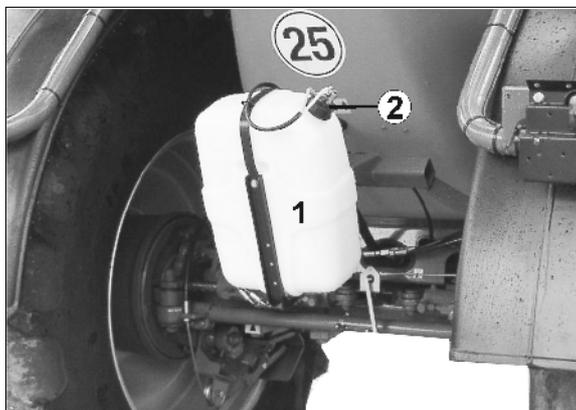


Fig. 82

Compresseur (Fig. 83/1)



Fig. 83

Fig. 84/...

- (1) Mélangeur d'air et de liquide
- (2) Buse flexible en plastique

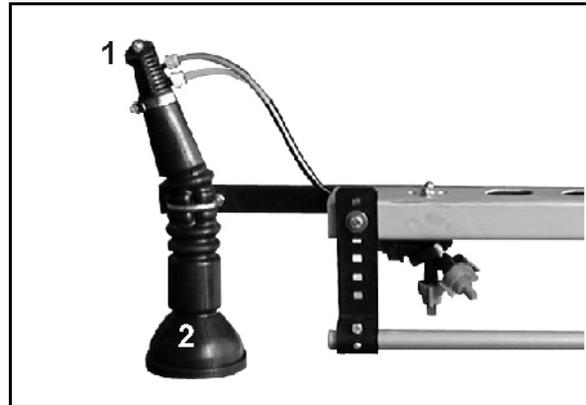


Fig. 84



Remarque!

Pour ce faire voir notice d'utilisation
AMATRON⁺

5.26 Réduction constante de largeurs de travail sur la rampe Super-S

- Réduction de la largeur de travail de 24 m à 18 m, **code: 911814**
- Réduction de la largeur de travail 24 m à 12 m, **code: 914380**

5.27 Système de circulation de pression (DUS) (Equipement spécial)



- En pulvérisation normale, le système est généralement connecté.
- Désactivez le système de circulation de pression en cas d'utilisation des flexibles du tracteur.

Le système de circulation de pression

- permet, lorsque le système de circulation de pression est activé, une circulation permanente du liquide dans la conduite de pulvérisation. Pour ce faire, un raccord de flexible de rinçage est assigné à chaque tronçonnement (Fig. 85/1).
- peut être utilisé au choix avec de la bouillie ou de l'eau de rinçage.
- Réduit le reliquat non dilué à 2 l pour toutes les conduites de pulvérisation.

La circulation permanente du liquide

- permet une courbe de pulvérisation homogène depuis le début car la bouillie arrive sur toutes les buses après la mise en marche de la rampe de pulvérisation.
- empêche la conduite de pulvérisation de se boucher.

Les composants principaux du DUS sont:

- un flexible raccord de rinçage (Fig. 85/1) par tronçon.
- le robinet inverseur DUS (Fig. 86/1).
- la vanne de réduction de pression DUS (Fig. 86/2). La vanne de réduction de pression DUS a été réglée définitivement par le constructeur, elle réduit la pression dans le système de circulation de pression à 1 bar.

Si le robinet inverseur DUS est en position (Fig. 86/1), le système de circulation de pression est activé.

Si le robinet inverseur DUS est en position (Fig. 86/3), le système de circulation de pression est désactivé.

Si le robinet inverseur DUS est en position (Fig. 87/1), il est possible de vidanger la machine.

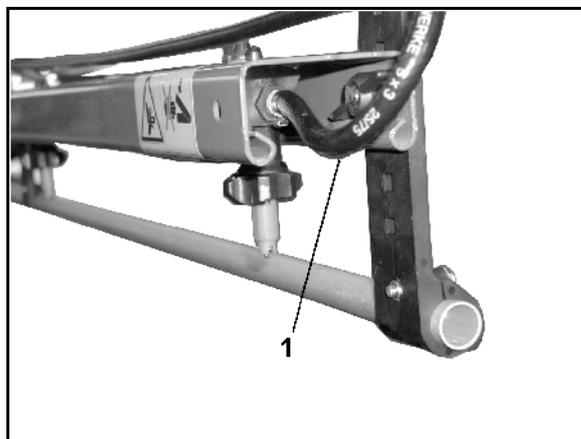


Fig. 85

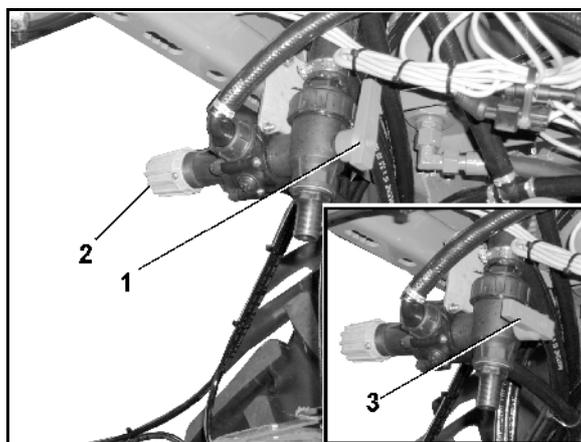


Fig. 86

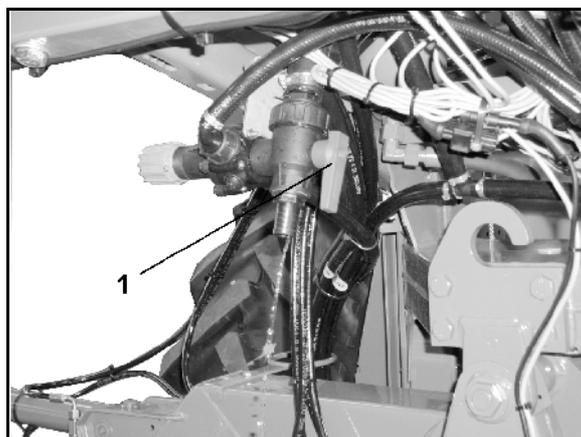
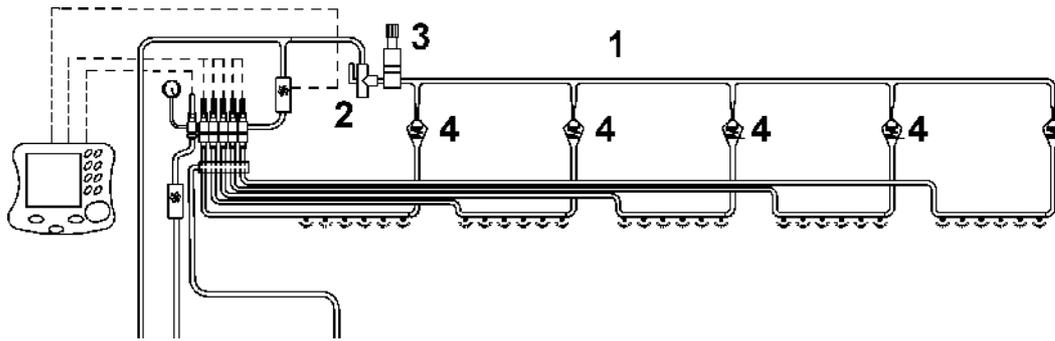


Fig. 87

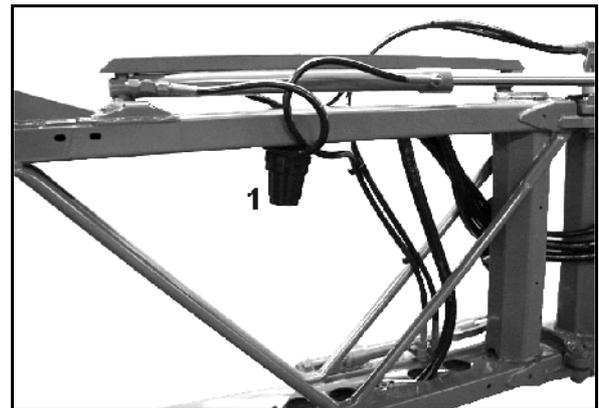
Vue d'ensemble - Système de circulation de pression (DUS)

Fig. 88

- (1) Système de circulation de pression DUS
- (2) Robinet inverseur DUS
- (3) Vanne de limitation de pression DUS
- (4) Clapet de retour DUS

5.27.1 Filtres de tronçons pour conduites de pulvérisation
N° de réf.: 916 204

Le filtre de conduite (Fig. 89/1)

- est monté par tronçon dans les conduites de pulvérisation.
- représente une mesure supplémentaire pour éviter l'encrassement des buses de pulvérisation.


Fig. 89
Vue d'ensemble des garnitures de filtre

- Garniture de filtre de 50 mailles/pouce (série, bleu), code ZF379
- Garniture de filtre de 80 mailles/pouce (gris), code ZF380
- Garniture de filtre de 100 mailles/pouce (rouge), code ZF381

5.28 Suspension hydraulique (Equipement spécial)

(Equipement spécial)

La suspension hydropneumatique comprend une régulation automatique de niveau, indépendante de l'état de charge.

En mode manuel, la machine peut être descendue pour

- réduire la hauteur de passage
- déconnecter la suspension.

Fig. 90/...

- (1) Vérin hydraulique
- (2) Accumulateur hydraulique
- (3) Support de l'essieu

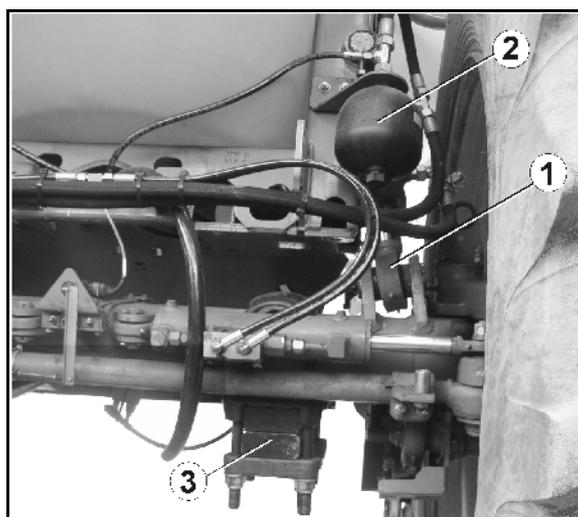


Fig. 90



Remarque!

Pour ce faire voir notice d'utilisation **AMATRON⁺**

5.29 Tirant

Le tirant (Fig. 91) est prévu pour les remorques à deux essieux sans charge d'appui.

Le poids total admis de la remorque doit

- être inférieur à 10000 kg;
- inférieur au poids total admis du pulvérisateur.

Fig. 89/...

- (1) Tirant
- (2) Raccord pour éclairage
- (3) Raccord pour frein

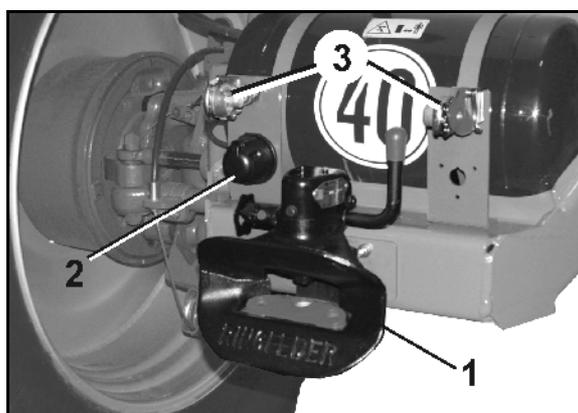


Fig. 91

6 Mise en service

Ce chapitre vous fournit des informations concernant la mise en service de votre machine.



Danger!

- **Avant la mise en service de la machine, l'utilisateur doit impérativement avoir lu et compris la notice d'utilisation.**
- **Respectez le chapitre "Conseils de sécurité pour l'utilisateur", à partir de la page 25 pour**
 - **Atteler et dételer la machine**
 - **Déplacer la machine**
 - **Utiliser la machine**
- **Il faut veiller à ce que la capacité de braquage et de freinage du tracteur soit toujours suffisante!**
- **Si nécessaire utilisez des lests frontaux!**
- **Les paramètres suivants ne doivent pas être dépassés, suite à l'attelage de machine à l'avant ou à l'arrière du tracteur**
 - **Le poids total admis du tracteur**
 - **Les charges admises sur les essieux du tracteur**
 - **La capacité de charge admise sur les pneus du tracteur**
- **Avant de mettre en service la combinaison composée du tracteur et de la machine, vous devez tout d'abord déterminer les valeurs effectives pour la machine vide puis pour la machine pleine pour:**
 - **le poids total du tracteur**
 - **les charges par essieu du tracteur**
 - **les capacités de charge des pneumatiques**
 - **le lestage minimal**

(par le calcul ou la pesée de la combinaison d'outils tracteur – machine)

Voir chapitre "Calcul des valeurs effectives pour le poids total du tracteur, les charges sur essieux du tracteur et la capacité de charge des pneus, ainsi que le lestage minimal requis", en page 102.
- **Conformément au code de la route et à la réglementation du service des mines, le tracteur doit être en mesure d'assurer la décélération et le freinage prescrits pour le tracteur et l'outil porté.**
- **Le tracteur et la machine doivent satisfaire aux réglementations du code de la route et du service des mines.**
- **Le propriétaire et le conducteur du véhicule sont tenus responsables du respect des dispositions réglementaires.**
- **Respectez la charge utile maximale de la machine attelée / portée ainsi que les charges admises par essieu et charges d'appui du tracteur. Le cas échéant, effectuez le déplacement avec une trémie à moitié pleine.**
- **Avant les déplacements, verrouillez le levier de commande de l'hydraulique trois points pour éviter toute descente ou montée inopinée de la machine attelée ou portée.**

6.1 Première mise en route

6.1.1 Calcul des valeurs effectives pour le poids total du tracteur, les charges sur essieu du tracteur et le lestage minimal requis

6.1.1.1 Données requises pour le calcul

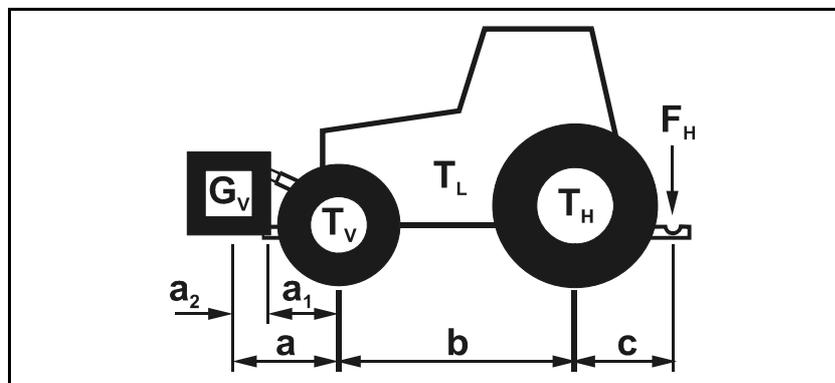


Fig. 92

T_L	[kg]	Poids à vide du tracteur	
T_V	[kg]	Charge sur l'essieu avant du tracteur à vide	Voir la notice d'utilisation du tracteur / les données du tracteur
T_H	[kg]	Charge sur l'essieu arrière du tracteur à vide	
G_V	[kg]	Poids total du lestage avant	Voir caractéristiques techniques machine
F_H	[kg]	Charge d'appui avec trémie pleine	Voir caractéristiques techniques
a	[m]	Distance entre le centre de gravité machine attelée à l'avant ou lest frontal et centre de l'essieu avant (total $a_1 + a_2$)	Voir caractéristiques techniques machine ou mesurer
a_1	[m]	Distance entre le centre de l'essieu avant et le centre du raccordement des bras d'attelage inférieurs	Voir la notice d'utilisation du tracteur ou mesurer
a_2	[m]	Distance entre le centre du point de raccordement des bras inférieurs et le centre de gravité de la machine attelée à l'avant ou du lest frontal (distance centre de gravité)	Voir caractéristiques techniques machine ou mesurer
b	[m]	Empattement du tracteur	Voir la notice d'utilisation du tracteur / les données du tracteur ou mesurer
c	[m]	Distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre de l'accouplement des bras d'attelage inférieurs	Voir la notice d'utilisation du tracteur / les données du tracteur ou mesurer

6.1.1.2 Calcul du lestage minimal requis à l'avant $G_{V \min}$ pour assurer la capacité de braquage

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

Inscrivez sur le tableau, la valeur correspondant au lestage minimal calculé $G_{V \min}$, requis à l'avant du tracteur (en page 104).

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

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

Inscrivez sur le tableau, la valeur correspondante à la charge effective calculée sur l'essieu avant et la charge admise sur l'essieu avant du tracteur, indiquée sur la notice d'utilisation du tracteur (en page 104).

6.1.1.4 Calcul du poids total effectif de la combinaison d'outils tracteur / équipement

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

Inscrivez sur le tableau, la valeur correspondante au poids total effectif et le poids total admis du tracteur, indiqué sur la notice d'utilisation du tracteur (en page 104).

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

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

Inscrivez sur le tableau, la valeur correspondant à la charge effective calculée sur l'essieu arrière et la charge admise sur l'essieu arrière du tracteur, indiquée sur la notice d'utilisation du tracteur (en page 104).

6.1.1.6 Capacité de charge des pneus

Inscrivez sur le tableau, le double de la valeur (deux pneus) de la capacité de charge admise sur les pneus (voir par ex. les documents du fabricant de pneus (en page 104).

6.1.1.7 Tableau

	Valeur effective selon calcul	Valeur admise selon la notice d'utilisation du tracteur	Double de la capacité de charge admise sur les pneus (deux pneus)
Lestage minimal Avant / arrière	/ kg	--	--
Poids total	kg	≤ kg	--
Charge sur l'essieu avant	kg	≤ kg	≤ kg
Charge sur l'essieu arrière	kg	≤ kg	≤ kg



Remarque!

Dans les données de votre tracteur, relevez les valeurs admises concernant le poids total du tracteur, les charges sur essieu et les capacités de charge des pneus.



Danger!

- Les valeurs effectives calculées doivent être inférieures / égales (\leq) à la valeur admise! Si la valeur effective calculée est supérieure à la valeur admise, la machine portée est trop importante pour votre tracteur!
- L'attelage de la machine au tracteur sur lequel se base le calcul est interdit si
 - même une seule des valeurs effectivement calculées est supérieure à la valeur admise.
 - aucun lest frontal n'est fixé à l'avant du tracteur (si nécessaire) pour obtenir le lestage minimal requis ($G_{V\min}$).



Important!

- Vous devez utiliser un lest frontal qui corresponde au lestage minimal requis à l'avant ($G_{V\min}$) !

6.1.2 Première mise en service du système de freins de service



Important!

Réalisez un test de freinage lorsque le pulvérisateur attelé est à vide, puis en charge et testez ainsi le comportement de freinage du tracteur et du pulvérisateur attelé.

Nous conseillons de faire réaliser par un atelier spécialisé une harmonisation de l'attelage tracteur et pulvérisateur afin d'obtenir un comportement de freinage optimal et une usure minimale des plaquettes de freins (voir à ce sujet le chapitre "Maintenance").

6.1.3 Montage des roues



Remarque!

Si la machine est équipée de roues de transport, il faut monter des roues normales avant la mise en service.



Avertissement!

Il est impératif d'utiliser des pneus homologués, répondant aux caractéristiques techniques (page 50).

Les jantes correspondant aux pneumatiques doivent avoir un disque soudé sur tout le pourtour !

1. Soulevez légèrement la machine avec une grue



Danger !

Utilisez les points de positionnement marqués pour placer les sangles de levage.



Danger !

La résistance minimale à la traction par sangle de levage doit être de

- 3000 kg à l'arrière (Fig. 93)
- 1500 kg à l'avant (Fig. 94/ Fig. 97)!

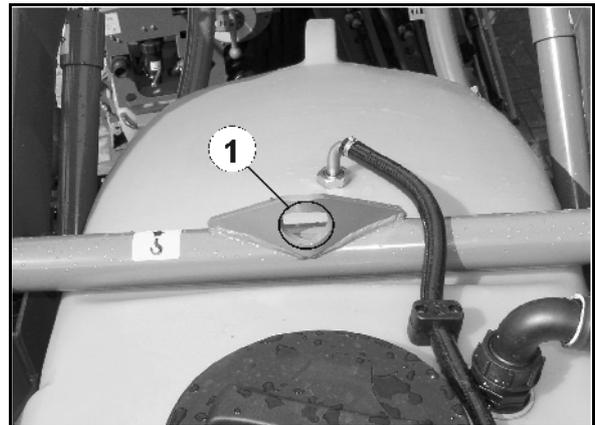


Fig. 93

Il y a 3 points de positionnement sur la machine, Fig. 94/1, Fig. 97/1).

2. Desserrez les écrous des roues de transport.
3. Enlevez les roues de transport.



Danger !

Attention en enlevant les roues de transport et en posant les roues normales!

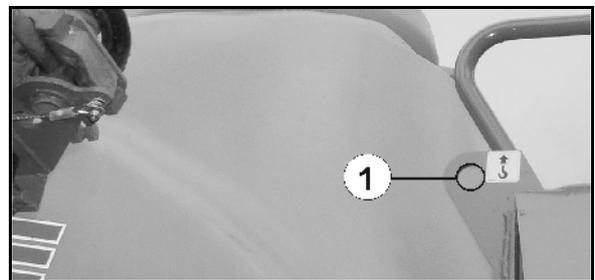


Fig. 94

4. Placez les roues sur les goujons filetés.
5. Serrez les écrous de roues.



Attention!

Couple de serrage requis pour les écrous de roues : 560 Nm.



Fig. 95

6.1.4 Transmission à cardan



Important!

- Utilisez exclusivement la transmission fournie avec la machine. L'arbre à cardan est adapté pour les virages dans les champs si la pulvérisation ne doit pas être interrompue (respectez l'angle maximal de l'arbre à cardan spécifié par le fabricant !).
- Maintenir en permanence le régime max. autorisé de 540 tr/min!
- Pour éviter tout dommage à la prise de force, ne l'enclencher que lentement à bas régime moteur!
- Insérez la transmission grand angle de l'arbre à cardan côté machine sur la pompe, si
 - la machine est équipée d'un timon autosuiveur,
 - la machine est équipée d'un timon pour chape d'attelage (rigide) et d'une commande hydraulique de timon.
- Enfichez toujours l'articulation grand angle de l'arbre à cardan sur le point d'appui du timon, si la machine est équipée d'un timon universel.
- Enfichez l'articulation grand angle de l'arbre à cardan au tracteur, si la machine est équipée d'un timon pour chape d'attelage (rigide).



Danger!

- Avant de mettre en marche la prise de force, respectez les consignes de sécurité concernant le fonctionnement de la prise de force au chapitre "Conseils de sécurité pour l'utilisateur", page 25.

6.1.4.1 Premier montage et adaptation de la transmission à cardan


Important!

- Lors du premier attelage, vous devrez éventuellement adapter la longueur de l'arbre à cardan en fonction du tracteur.
 - Tenez compte pour cette opération des consignes de la notice d'utilisation du fabricant d'arbre à cardan.
 - Cette adaptation n'est valable que pour ce type de tracteur exclusivement. Elle doit être répétée lorsqu'un autre tracteur doit être utilisé.

Raccordez les arbres de transmission à cardan sur la prise de force du tracteur et sur le tourillon de prise de force de l'épandeur centrifuge dans le sens prescrit pour le montage (regardez les symboles sur l'arbre de transmission); **toutefois il ne faut pas emmancher** les tubes de l'arbre de transmission!

Fig. 96/...

- (1) En tenant l'un à côté de l'autre les deux demi tubes de la transmission, vérifiez si en roulant tout droit et en tournant, les tubes s'emmanchent d'au moins $A = 150$ mm.
- (2) Lorsque les tubes profilés sont emmanchés l'un dans l'autre, ils ne doivent pas cogner contre les croisillons de cardan. Il faut ce faisant tenir compte du fait que l'arbre de transmission se raccourcit au freinage si l'épandeur est équipé d'un frein à inertie.. Il est impératif de réserver un **intervalle de sécurité d'au moins 10 mm**.
- (3) Pour ajuster leurs longueurs respectives, tenir les demi-transmission l'une à côté de l'autre dans la position de travail la plus courte et les marquer.
- (4) Raccourcissez de la même manière les tubes protecteurs interne et externe..
- (5) Raccourcissez les tubes profilés dans la même proportion que les tubes protecteurs.
- (6) Ebarbez les bords de tubes sectionnés et enlevez soigneusement les résidus métalliques.
- (7) Garnissez de graisse les tubes profilés et emmanchez les.
- (8) Les tubes protecteurs de l'arbre de transmission à cardan sont pourvus de chaînes qui devront être rattachées au tracteur et à la machine. Ces chaînes empêchent les tubes de protection de tourner avec l'arbre de transmission à cardan. Les chaînes doivent être accrochées dans les orifices prévus à cet effet de manière à ce que l'arbre de transmission ait toujours suffisamment de place pour manœuvrer dans toutes les positions de travail sans que les tubes protecteurs tournent pendant l'exploitation.

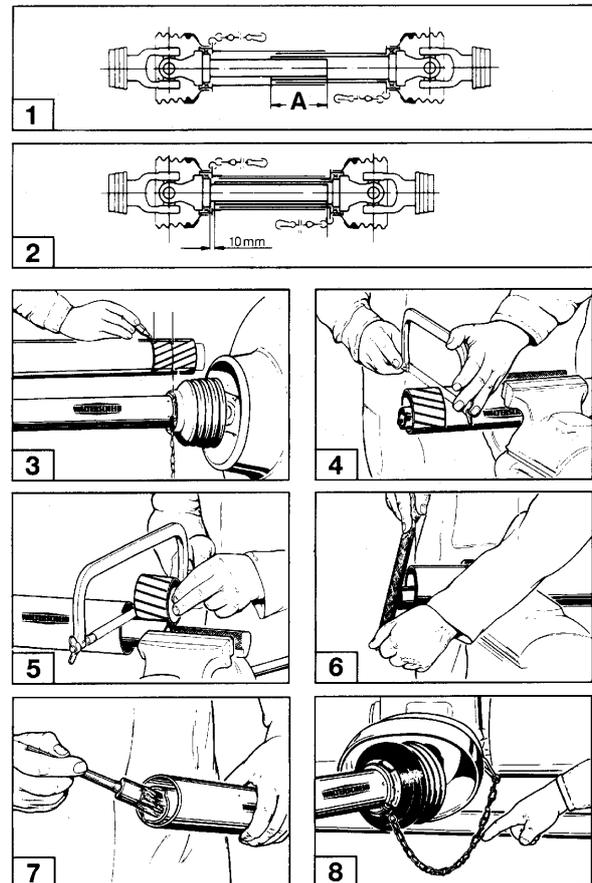


Fig. 96

6.1.5 Réglage de la vis de commutation équipant le bloc de distributeurs du pulvérisateur

- Uniquement avec repliage Profi:



Important!

Harmonisez impérativement le réglage de la vis de réglage système avec le système hydraulique de votre tracteur. Les températures élevées d'huile hydraulique sont les conséquences d'un mauvais réglage de la vis de réglage système, causées par une sollicitation permanente de la soupape de surpression de l'hydraulique du tracteur

Le système hydraulique existant sur le tracteur détermine le réglage de la vis de réglage système au niveau du bloc hydraulique (Fig. 97/1). En fonction du système hydraulique, vous devez régler la **vis de commutation** comme suit

- La **dévisser** jusqu'à butée (réglage opéré d'origine à l'usine) dans le cas de tracteurs équipés avec
 - un circuit hydraulique centre ouvert (système à **débit constant**, pompe volumétrique).
 - un circuit hydraulique à appel de charge (loading sensing) (pompe à débit et pression variables) - La prise d'huile s'effectue au niveau du distributeur hydraulique.
- La **visser** jusqu'à butée (dans le sens de rotation contraire à celui du réglage usine d'origine) dans le cas de tracteurs équipés avec
 - Closed-Center-Hydrauliksystem (un circuit hydraulique à centre fermé (un circuit hydraulique à centre fermé (système à **pression constante**, pompe à pression pré réglée).
 - un circuit hydraulique à appel de charge (loading sensing) (pompe à débit et pression variables) avec raccordement direct à la pompe à appel de charge. Adaptez le débit fourni au débit requis en utilisant le régulateur de débit d'huile du tracteur

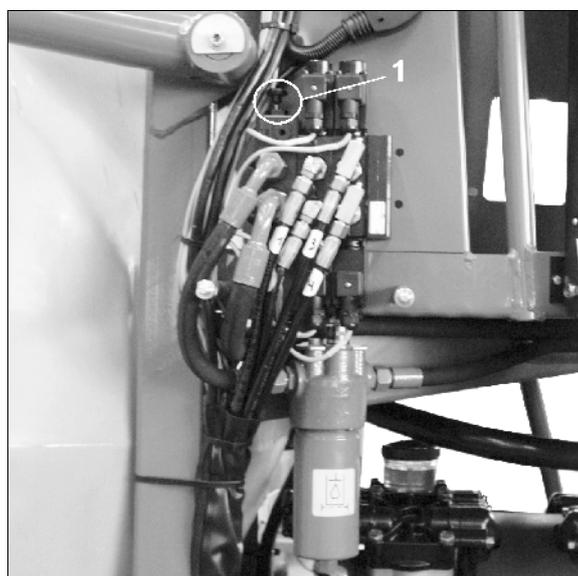


Fig. 97

6.1.6 Trail - Tron – transmetteur d'angle de rotation

Pour l'utilisation du timon Trail-Tron, il faut monter côté tracteur un logement (Fig. 98/1) pour le transmetteur d'angle de rotation (Fig. 98/2).

Pour cela, il faut souder sur le tracteur la douille fournie avec la vis de fixation (Fig. 99/1) sur la plaque en tôle (Fig. 99/2) en fonction des données et effectuer le montage juste au dessus du point de rotation de l'accouplement à broche du tracteur (Fig. 98).

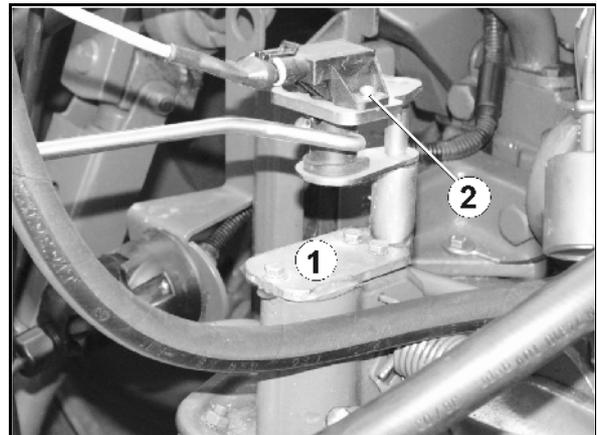


Fig. 98

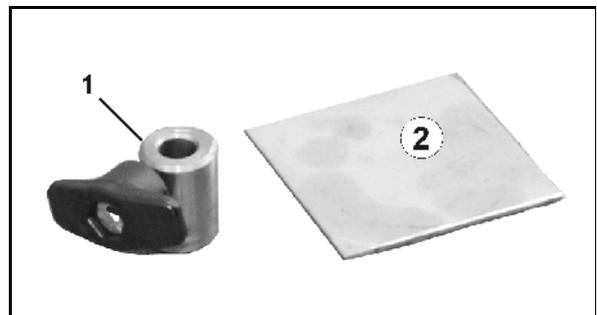


Fig. 99

7 Atteler et dételer la machine



Danger!

- La machine doit être attelée et déplacée uniquement avec un tracteur dont la puissance répond aux conditions requises !
 - Pour atteler la machine à l'hydraulique trois points du tracteur, les catégories d'attelage du tracteur et de la machine doivent impérativement concorder !
 - Pour accoupler le tracteur et la machine, utilisez impérativement les dispositifs prévus à cet effet !
 - Personne ne doit se tenir entre la machine à atteler et le tracteur pendant que le tracteur s'approche de la machine !
- Les personnes présentes pour assister doivent impérativement se placer à côté des véhicules pour guider le chauffeur et attendre l'arrêt du tracteur pour passer entre les véhicules.
- Pour atteler et dételer les machines, respectez les consignes du chapitre "Conseils de sécurité pour l'utilisateur", page 25.

7.1 Atteler

Atteler la machine en procédant comme suit

La machine dételée est bien immobilisée

- o sur un **sol plat** par le frein de parking **ou** une cale.
- o sur des sols **très accidentés** ou en dévers par le frein de parking **et** des cales.

7.1.1 Timon

Reculez le tracteur et accouplez le timon au tracteur et verrouillez en sécurité.

7.1.2 Transmission à cardan

1. Insérez la transmission à cardan sur la prise de force du tracteur.



Important!

Lors du premier montage ou en cas de changement de tracteur, procédez à une adaptation de la transmission à cardan.

2. Accrochez le protecteur de la transmission à l'aide de la chaîne fournie pour éviter sa mise en rotation.

7.1.3 Raccorder le système de freinage

Système de freinage à air comprimé

1. Tête d'accouplement de la conduite de freinage (jaune).
2. Tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge).

**Important!**

Avant d'accoupler la conduite de freinage ou la conduite de réserve, vérifiez que les bagues d'étanchéité des têtes d'accouplement soient en parfait état. Les bagues d'étanchéité doivent être propres et en parfait état.

3. Desserrez le frein de parking.

Système de freinage hydraulique

**Important!**

Avant de visser les éléments entre eux, nettoyez le manchon de la conduite de freinage et le raccord hydraulique du frein hydraulique du tracteur.

2. Desserrez le frein de parking.
3. Fixez le câble de déclenchement du frein de parking à un point fixe sur le tracteur.

7.1.4 Branchements hydrauliques



Danger!

L'huile contenue dans l'installation hydraulique est soumise à haute pression!

En connectant les flexibles hydrauliques à l'hydraulique du tracteur, veillez à amener le circuit du tracteur et celui de la machine en pression nulle!

Distributeur		Fonction		Marquage du flexible
1	Double effet	Béquille	monter	3 x bleu
			descendre	4 x bleu
Distributeurs avec repliage Profi		Fonction		Marquage du flexible
2	Simple effet avec priorité	Bloc hydraulique		1 x rouge
3	Simple effet	Entraînement de pompe (option)		3 x rouge
Retour libre		<ul style="list-style-type: none"> Bloc hydraulique Entraînement de pompe 		2 x rouge



Important!

1 retour libre avec grand raccord à billes (DN 16) pour le retour libre de l'huile. Sur le retour libre, la pression de retenue ne doit pas dépasser 10 bars maxi.

Vérifiez la compatibilité des huiles hydrauliques, avant de raccorder la machine à votre installation hydraulique de votre tracteur.

Repliage via les distributeurs du tracteur		Fonction		Marquage du flexible
2	Double effet	Repliage de rampe	Déplier	1 x vert
			Replier	2 x vert
3	Simple effet	Réglage en hauteur		1 x jaune
4	Double effet	Timon directeur	Sortir le vérin hydraulique (machine vers la gauche)	1 x bleu
			Rentrer le vérin hydraulique (machine vers la droite)	2 x bleu
5	Double effet	Correction d'assiette	Monter la rampe à gauche	1 x naturel
			Monter la rampe à droite	2 x naturel

7.1.5 Brancher l'éclairage

Branchez le câble électrique du système d'éclairage.



Recommandation!

Vérifiez le bon fonctionnement du système de freinage, d'éclairage et des clignotants.

7.1.6 **AMATRON⁺**

**Important!**

Déconnectez l'alimentation en courant au niveau du **AMATRON⁺** avant de connecter la prise de connexion à la machine au **AMATRON⁺**.

Reliez la prise de connexion à la machine au **AMATRON⁺**.

Divers

1. Branchez le câble de connexion pour le Trail-Tron.
2. Tous les jours avant les déplacements.
3. Enlevez les cales, placez les sur leur support et bloquez les.

**Important!**

Si vous oubliez de desserrer le frein de parking le frein et/ou les pneus risquent d'être endommagés et le comportement de conduite est dangereux!

4. Relevez la béquille.
5. Vérifiez le bon fonctionnement du système de freinage et d'éclairage.

7.2 Dételer



Danger!

- **Détalez toujours la machine et la remiser sur une aire plane (danger de basculement)!**
- **Avant de dételer la machine**
 - **Serrer le frein de parking.**
 - **Caler l'une des roues avec les deux cales pour éviter toute mise en mouvement intempestive.**



Remarque!

Freins à air comprimé:

En détélant ou en cas de rupture d'attelage de la machine, la conduite de réserve se purge automatiquement d'air vers le clapet de frein d'attelage et actionne, en fonction de la puissance de freinage réglée sur le régulateur de la puissance de freinage, le circuit de frein de service.

1. Abaissez la béquille.
2. Immobilisez la machine pour éviter tout déplacement inopiné
 - sur un **sol plat** par le frein de parking **ou** des cales.
 - sur un **sol très irrégulier** ou en dévers par le frein de parking **et** des cales.
3. Désaccouplez les conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine.
 - 3.1 Conduites flexibles hydrauliques.
 - 3.2 Câble électrique pour le système d'éclairage.
 - 3.3 Câble de connexion entre l'**AMATRON⁺**.

Freins à air comprimé:

- 3.4 Tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge).
- 3.5 Tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune).

Frein hydraulique:

- 3.6 Conduite de frein hydraulique
- 3.7 Décrochez le câble de commande du frein de parking au niveau du tracteur.


Important!

- **Frein à air comprimé:**
Désaccouplez toujours en premier la tête d'accouplement rouge (conduite de réserve) puis la tête d'accouplement jaune (conduite de frein). Respectez impérativement cet ordre successif, car sinon le circuit de freinage de service se desserre et la machine non freinée peut alors se mettre en mouvement.
- **Fixez les conduites d'alimentation désaccouplées sur les accouplements libres correspondants.**

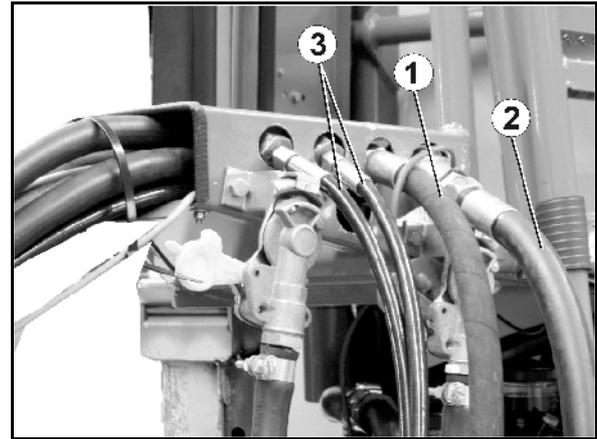


Fig. 100

4. Fermez les têtes d'accouplement sur le tracteur en utilisant les clapets de fermeture correspondants.
5. Retirez l'arbre à cardan au niveau de la prise de force du tracteur et le fixer sur son support.
6. Désaccouplez le timon et avancez le tracteur.

7.2.1 Manoeuvres de la machine dételé

Système de freinage à air comprimé à deux conduites


Danger!

Soyez particulièrement vigilant pour réaliser les manoeuvres lorsque le système de freinage est desserré, car seul le véhicule de manoeuvre freine la machine.

La machine doit être relié au véhicule de manoeuvre, avant d'actionner la valve de desserrage sur le clapet de frein remorque.

Le véhicule de manoeuvre doit être freiné.


Remarque!

Le système de frein de service ne se desserre plus par le biais de la valve de desserrage, si la pression de l'air dans le réservoir d'air descend en dessous de 3 bars (par ex. en actionnant plusieurs fois la valve de desserrage ou en cas de défauts d'étanchéité dans le système de freinage).

Pour desserrer le frein de service

- remplir le réservoir d'air.
- purger complètement l'air du système de freinage au niveau de la vanne de purge du réservoir d'air.

1. Reliez la machine au véhicule de manoeuvre.
 2. Freinez le véhicule de manoeuvre.
 3. Enlevez les cales et desserrez le frein à main.
 4. Appuyez jusqu'en butée sur le bouton de commande de la valve de desserrage (voir chapitre "Système de freinage à air comprimé à deux conduites", page 60).
- Le frein est desserré et la machine peut être manoeuvré.
5. Lorsque les manoeuvres sont terminées, sortez jusqu'en butée le bouton de commande de la valve de desserrage.
- La pression de réserve provenant du réservoir d'air freine de nouveau la machine.
6. Freinez le véhicule de manoeuvre.
 7. Serrez bien le frein à main et bloquez la machine avec des cales pour bien l'immobiliser.
 8. Désaccouplez la machine et le véhicule de manoeuvre.

Système de freinage hydraulique



Danger!

Soyez particulièrement vigilant pour les manoeuvres, car seul le véhicule de manoeuvre freine la machine..

La machine doit être relié au véhicule de manoeuvre, avant de desserrer le frein de parking.

Le véhicule de manoeuvre doit être freiné.

1. Reliez le pulvérisateur au véhicule de manoeuvre.
2. Freinez le véhicule de manoeuvre.
3. Enlevez les cales et desserrez le frein à main.
4. Freinez de nouveau le véhicule de manoeuvre, lorsque les manoeuvres sont terminées.
5. Serrez le frein de parking et bloquez le pulvérisateur avec des cales pour bien l'immobiliser.
6. Désaccouplez le pulvérisateur et le véhicule de manoeuvre.

8 Réglages

8.1 Vue d'ensemble de l'utilisation des blocs

8.1.1 Pulvérisation

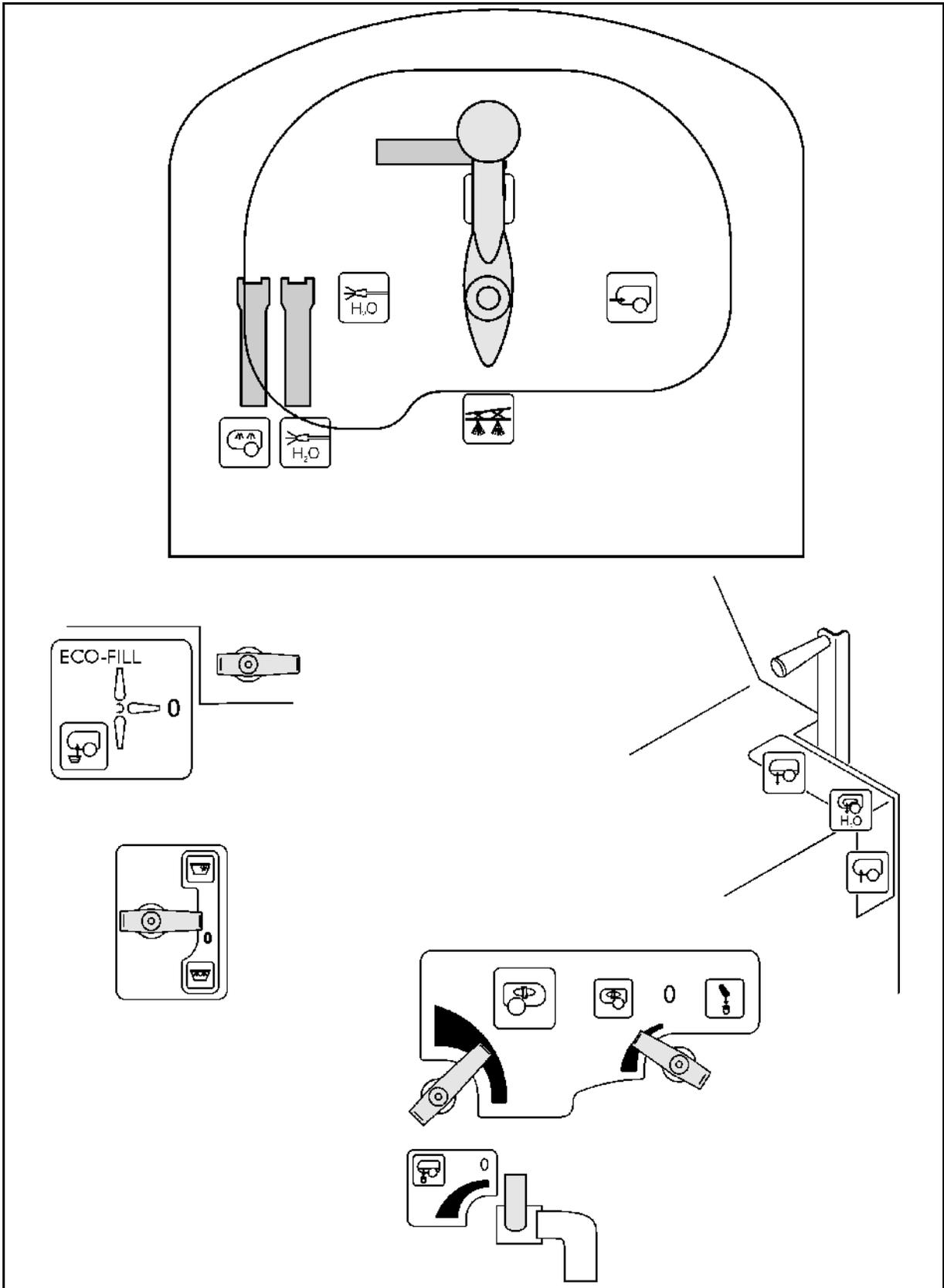


Fig. 101

8.1.2 Aspirer le bac incorporateur

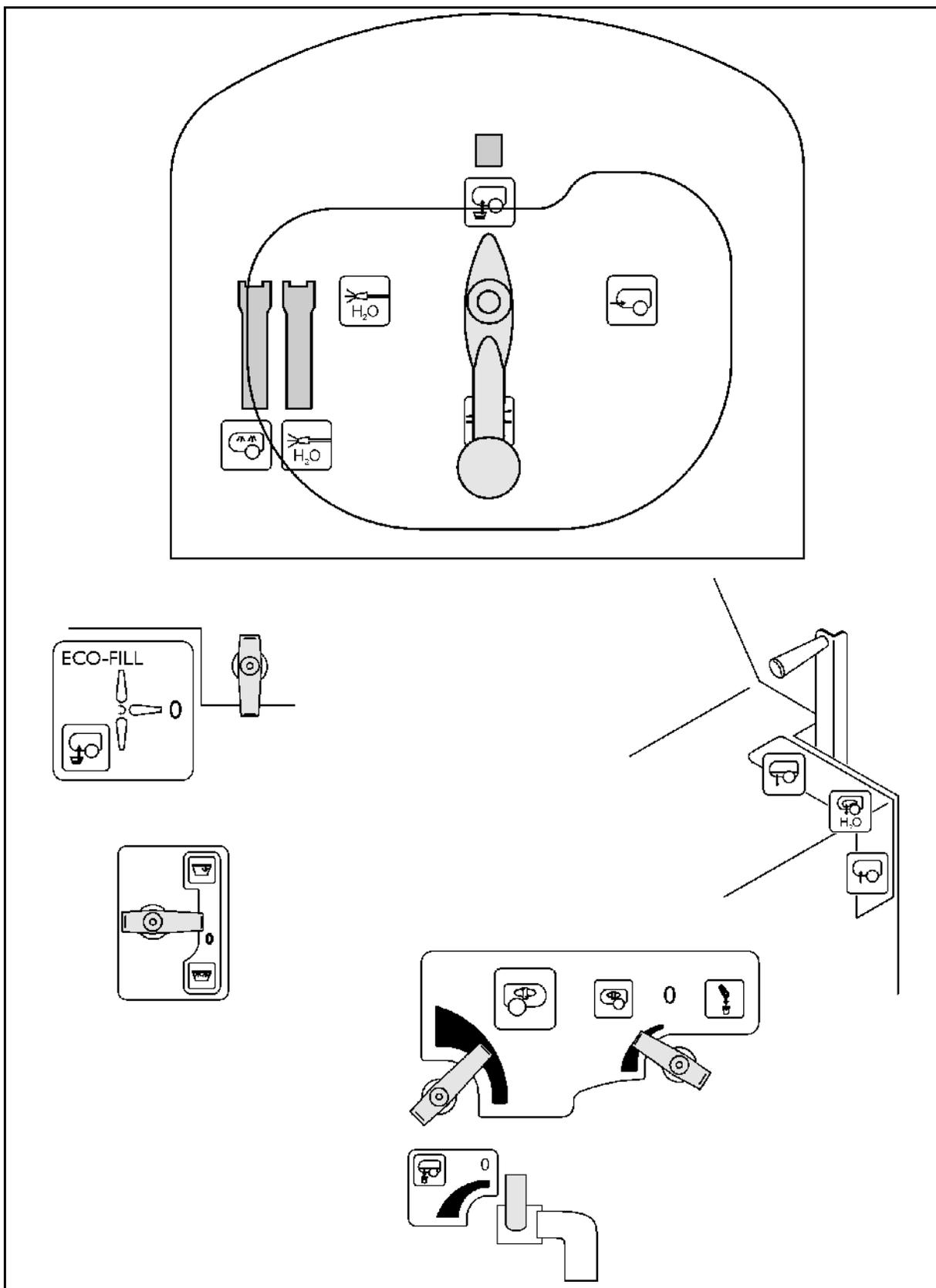


Fig. 102

8.1.3 Dissoudre puis aspirer l'urée dans le bac incorporateur par le biais de la conduite circulaire

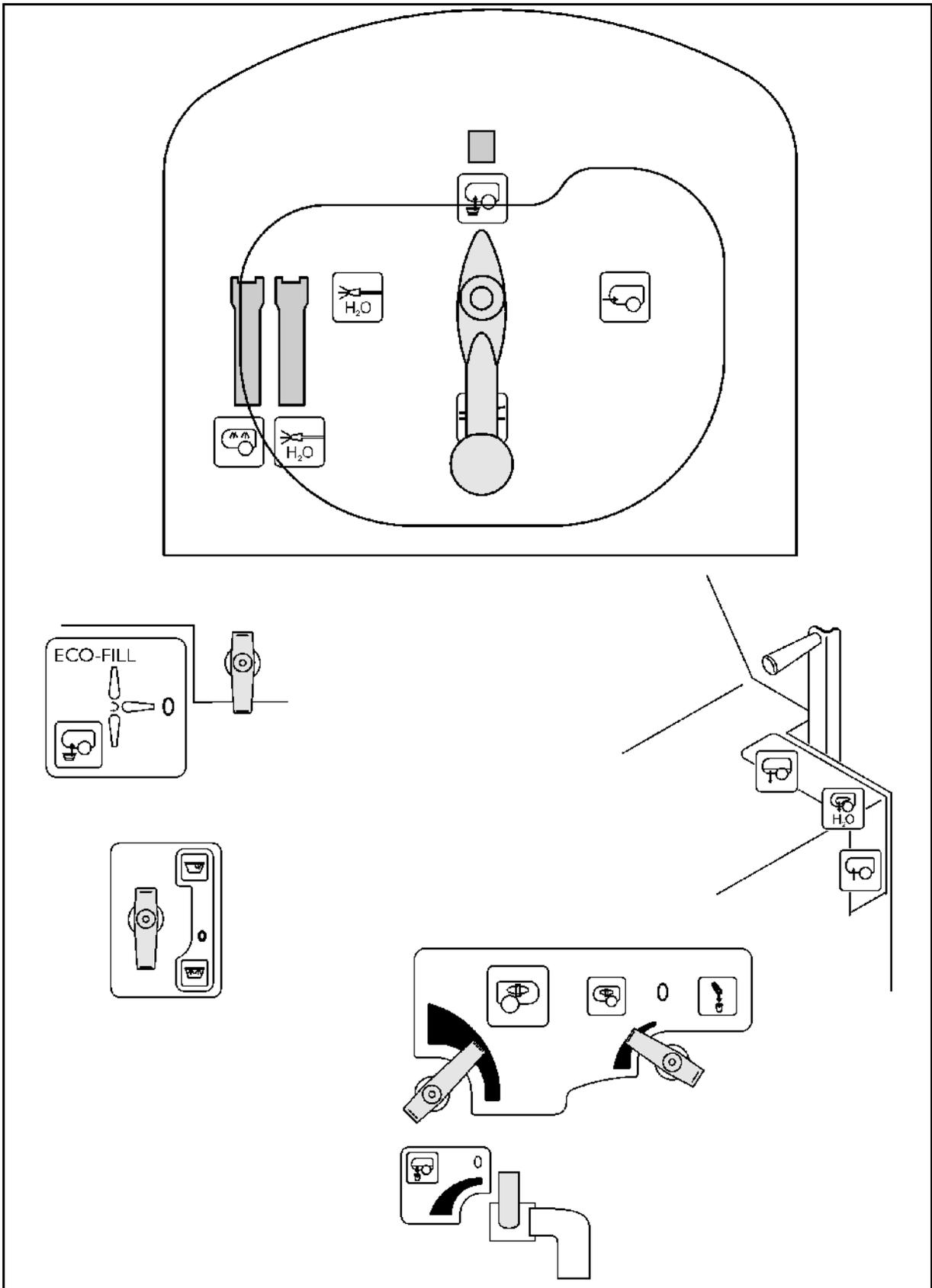


Fig. 103

8.1.4 Nettoyage préliminaire du bidon avec de la bouillie par le biais du rinçage de bidon

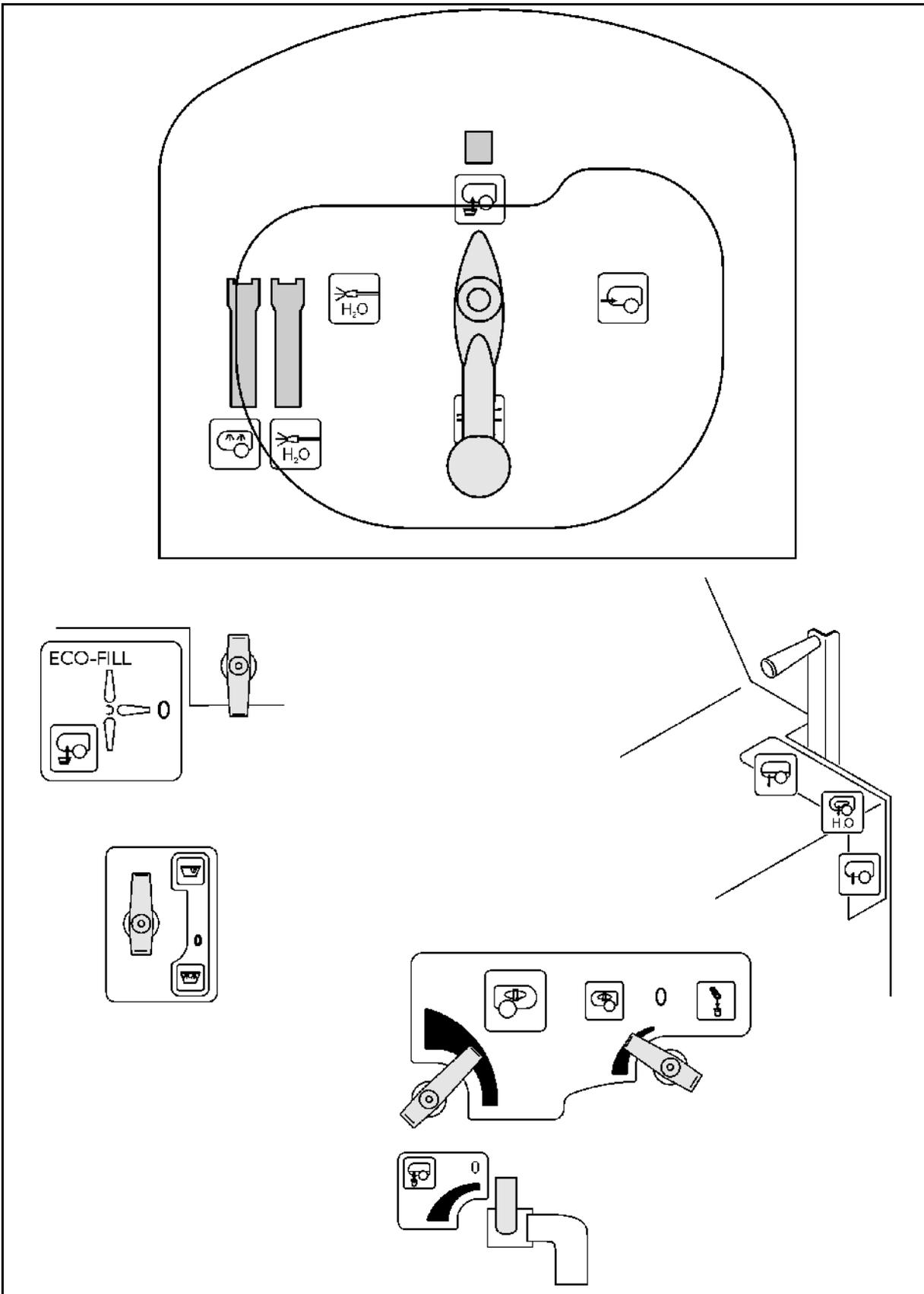


Fig. 104

8.1.5 Diluer le reliquat dans la cuve à bouillie avec de l'eau de rinçage

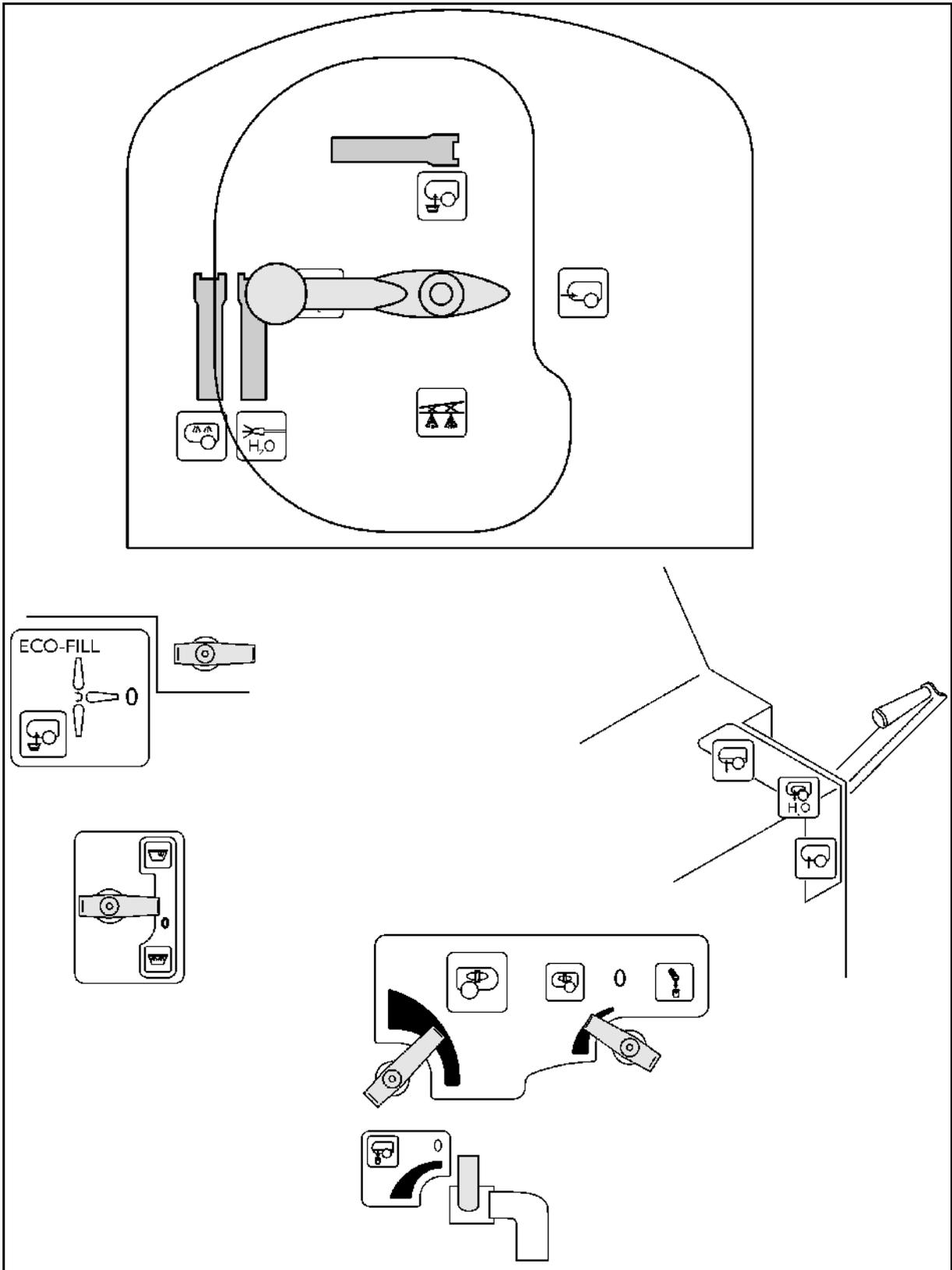


Fig. 105

8.1.6 Nettoyage du pulvérisateur lorsque la cuve à bouillie est pleine

1. Nettoyer avec de l'eau de rinçage le filtre d'aspiration, la pompe, le régulateur de pression et les conduites de pulvérisation

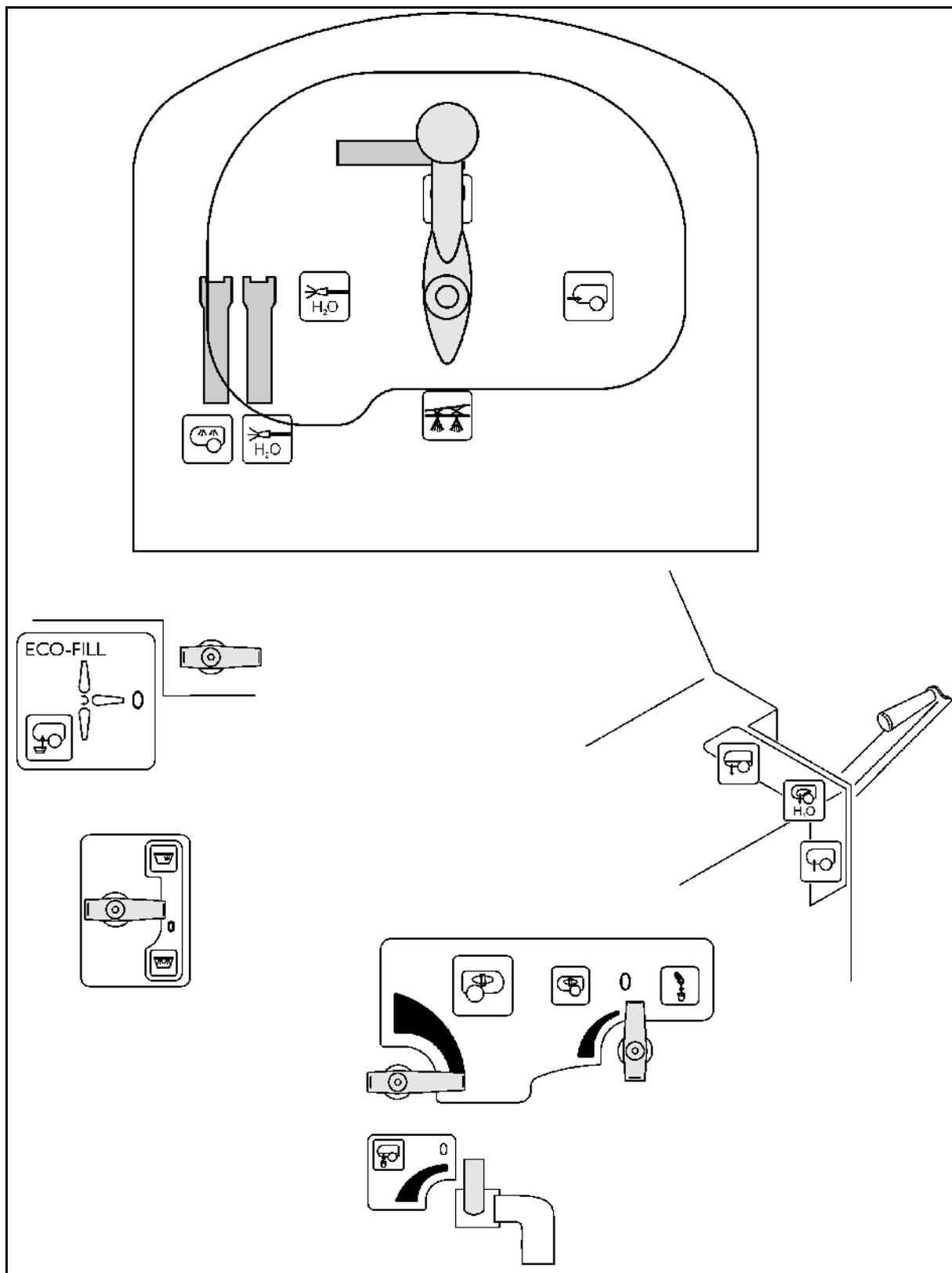


Fig. 106

2. Vidanger le reliquat dans le bloc d'aspiration et les conduites de pulvérisation

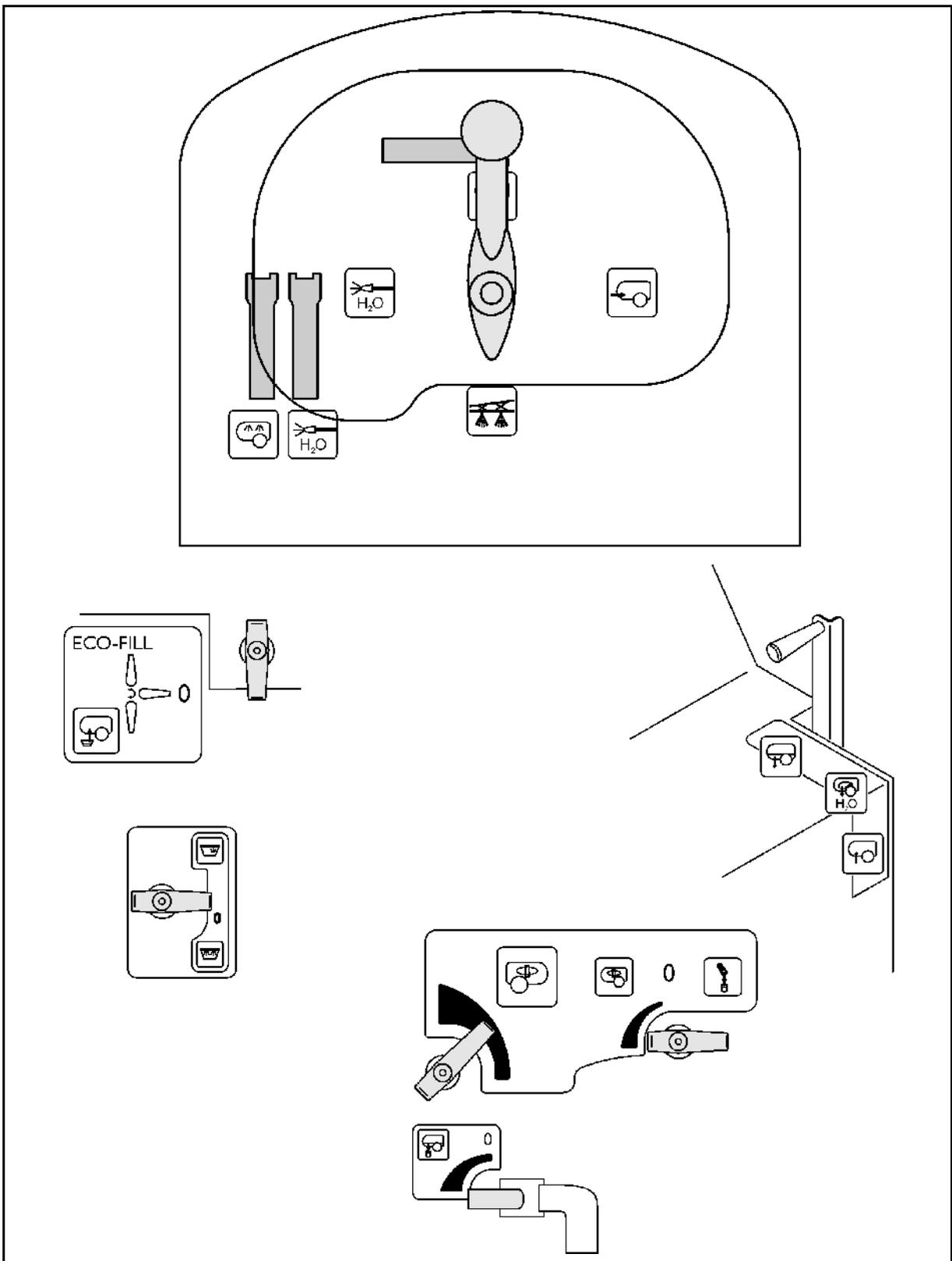


Fig. 107

8.1.7 Remplissage par le flexible d'aspiration au niveau de l'orifice de remplissage



Danger!

Impérativement ouvrir le couvercle de la cuve de pulvérisation lors du processus de remplissage!

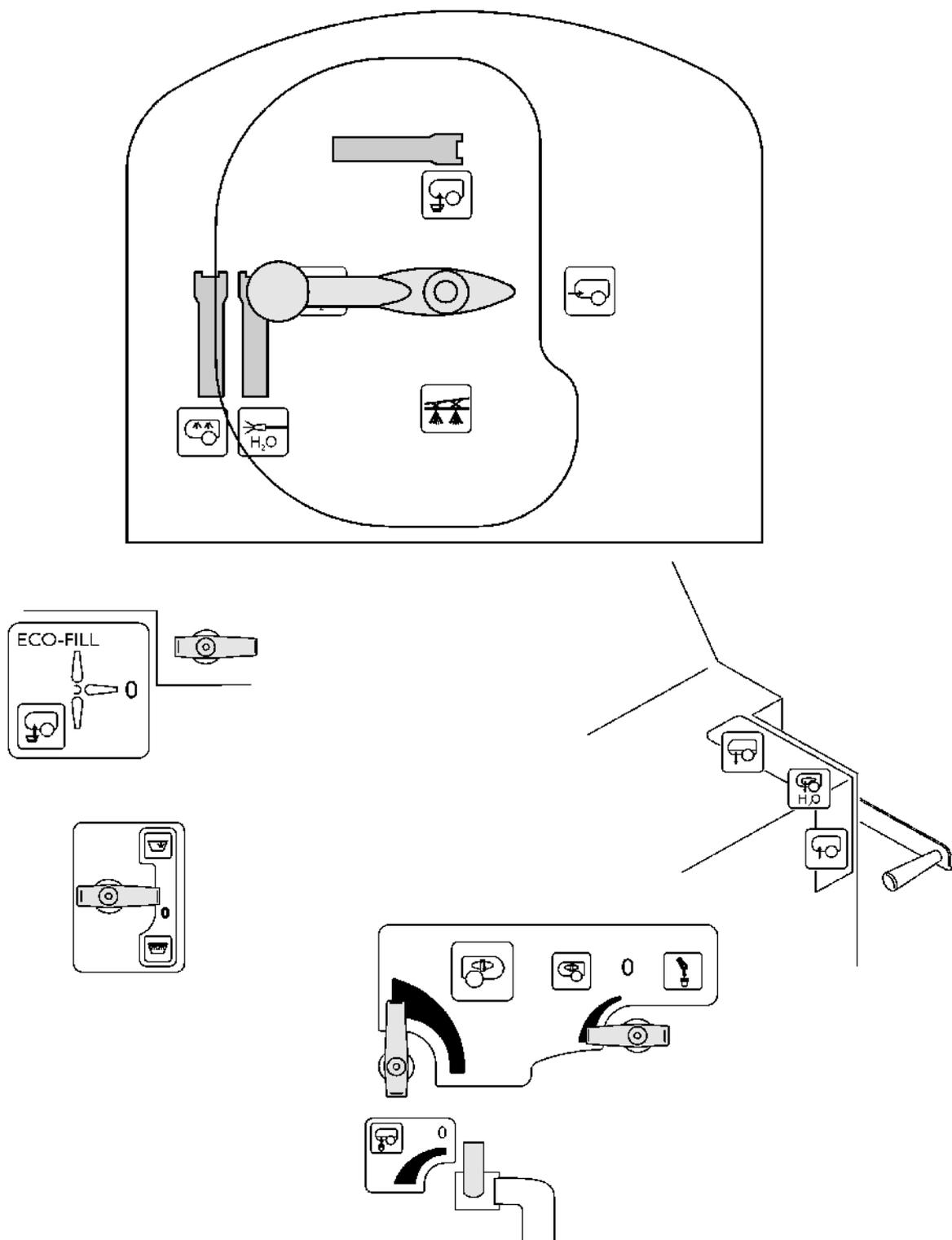


Fig. 108

8.1.8 Nettoyage intérieur de la cuve avec de l'eau de rinçage

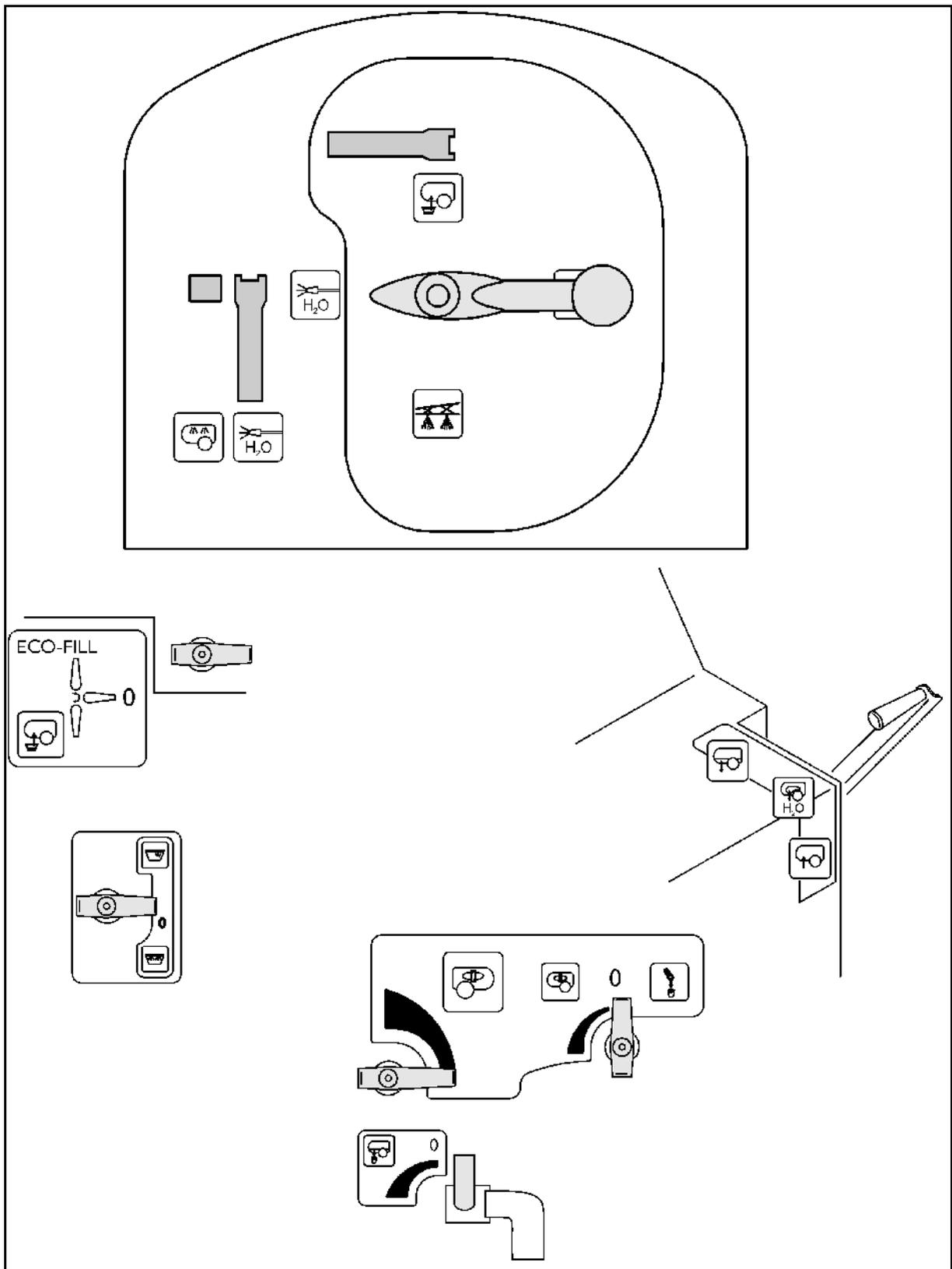


Fig. 109

8.1.9 Nettoyage extérieur avec de l'eau de rinçage

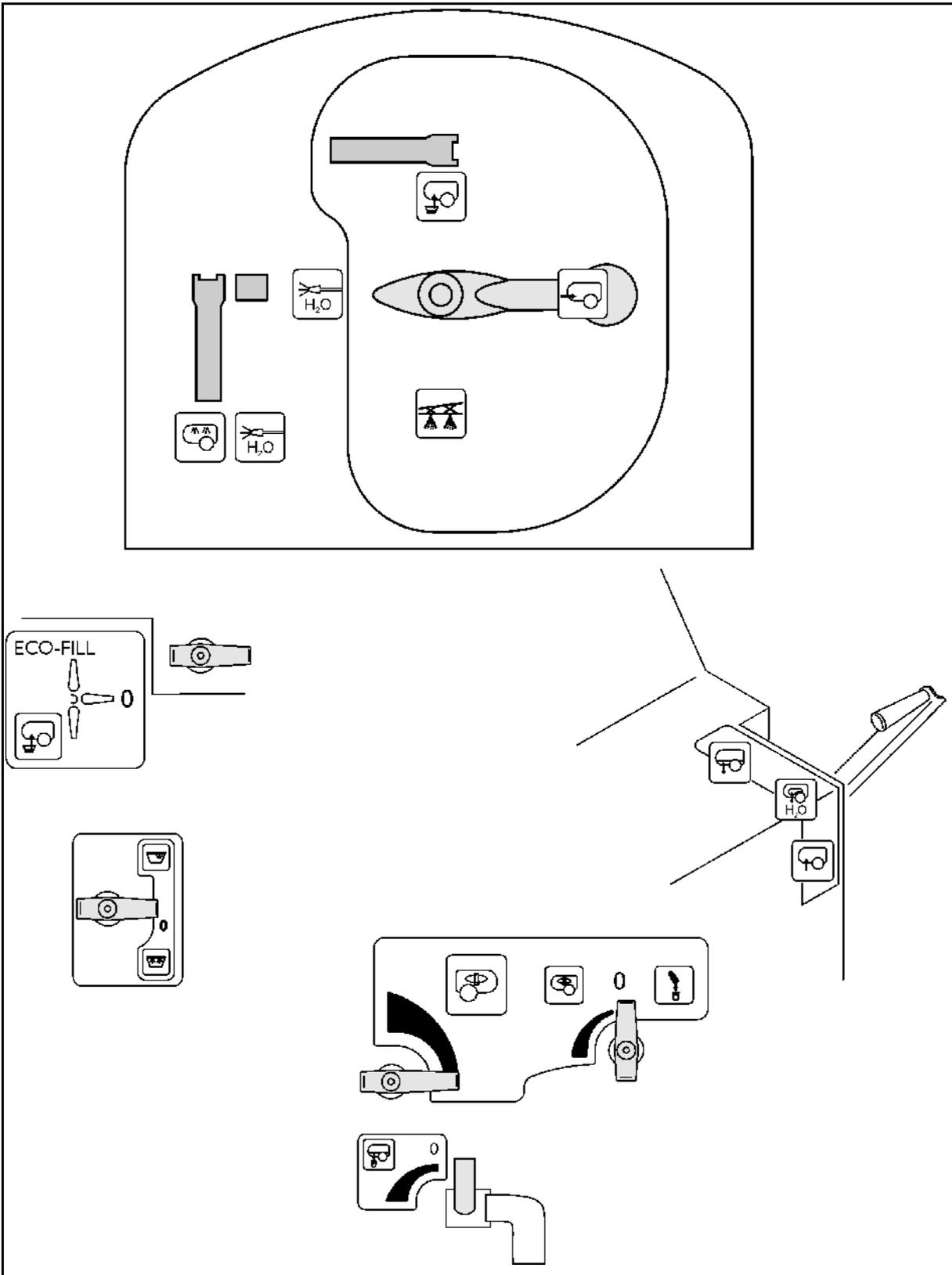


Fig. 110

9 Déplacements sur route



Danger!

- Pour les déplacements sur route, respectez les consignes du chapitre "Consignes de sécurité pour l'utilisateur", page 27.
- Les déplacements sur route avec Trail-Tron connecté sont interdits.
- Les déplacements sur route avec distributeur bloqué sont interdits. Pour les déplacements sur route, réglez toujours le distributeur sur le tracteur sur la position neutre.
- Utilisez le verrouillage au transport pour verrouiller la rampe de pulvérisation repliée afin d'éviter tout risque de dépliage inopiné.
- Utilisez la sécurité au transport pour bloquer le bac incorporateur en position de transport afin d'éviter tout risque de pivotement vers le bas du bac incorporateur.
- Les éléments de blocage s'engrènent dans les crochets supports et bloquent l'échelle d'accès en position de transport pour éviter tout risque de dépliage inopiné.



Important!

- Il est impératif de s'assurer que l'échelle d'accès est bien en position de transport, bloquée dans ses crochets support.
- Avant le travail ou le transport, assurez-vous impérativement que la béquille est relevée.



Danger!

Amenez l'essieu directeur, le timon directeur en position zéro (le timon / les roues s'alignent avec l'essieu longitudinal de la machine)!

- **Repliage via les distributeurs du tracteur :**

Actionnez le distributeur 4 (marquage de flexible bleu) jusqu'à ce que le timon soit en position nulle (Fig. 111/1). Tenez compte du repère (Fig. 111/1) avec échelle graduée sur le vérin hydraulique !

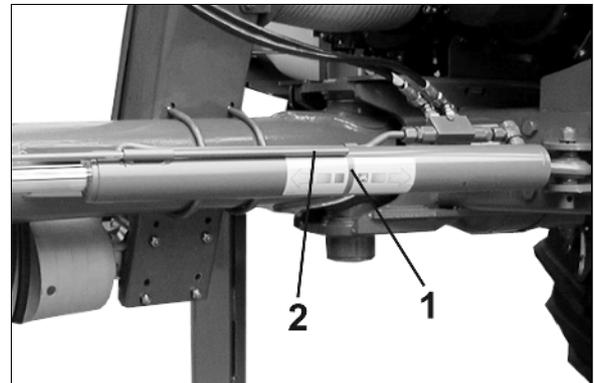


Fig. 111

- **Repliage Profi:**

Pour ce faire sur l'**AMATRON⁺**:

1. Trail-Tron en mode Manuel
 2. Alignez manuellement l'essieu / le timon directeur
→ Trail-Tron stoppe automatiquement lorsque la position zéro est atteinte.
 3. Déconnectez l'**AMATRON⁺**.
- **Timon directeur: fermez le robinet d'arrêt (Fig. 112/3) sur le vérin hydraulique (Position B).**

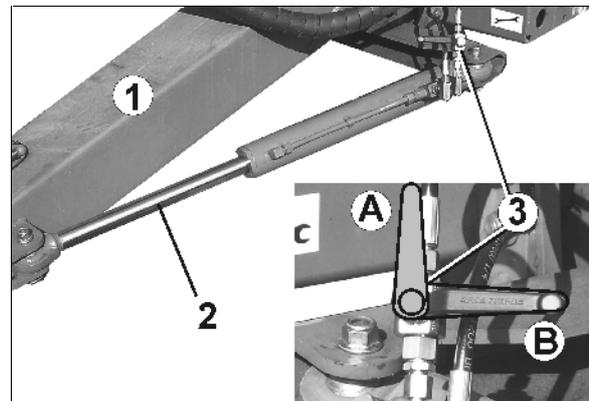


Fig. 112

9.1 Contrôles avant chaque déplacement



Important!

- **L'utilisateur doit**
- **avant le début de chaque équipe de travail, vérifier l'efficacité des dispositifs de commande et des dispositifs de sécurité.**
 - **au cours de son travail, vérifier l'état du pulvérisateur et regarder les éventuelles manques visibles à l'oeil nu.**
 - **indiquer ces manques au responsable et lors du changement d'équipe à l'utilisateur qui prendra sa place.**
- **Démarrez avec le pulvérisateur attelé seulement lorsque le manomètre du circuit de freinage à air comprimé à deux conduites affiche une pression d'air de 5 bars.**

Avant chaque déplacement, vérifiez,

- que les conduites d'alimentation sont bien raccordées.
- que le pulvérisateur est attelé correctement au tracteur.
- que le frein de parking est complètement desserré.
- que la pression de l'air est correcte et que les pneus sont en bon état.
- que les goujons de roue sont bien serrés (respectez les couples de serrage pour les goujons de roues, comme indiqué au chapitre "Maintenance").
- visuellement les éventuels manques au niveau du circuit de freinage et de l'installation hydraulique.
- que le système d'éclairage est en bon état, propre et fonctionne bien.
- que les cales sont bien en place.

9.2 Contrôles après chaque déplacement



Important!

L'utilisateur doit

- **après chaque déplacement vérifier une éventuelle surchauffe au niveau des tambours de freins et des moyeux de roue.**
- **cesser le travail en cas de défaillances qui portent atteinte à la sécurité de fonctionnement.**

10 Travail avec la machine



Danger!

- Lors de l'utilisation de la machine, respectez les consignes du chapitre "Consignes de sécurité pour l'utilisateur", page 25.
- Respectez les consignes des pictogrammes d'avertissement collés sur la machine. Les pictogrammes d'avertissement fournissent des indications importantes pour un fonctionnement sans risque de la machine. Le respect de ces consignes contribue à votre sécurité!



Danger!

Risque de basculement de la machine lorsque le timon directeur est braqué ; en particulier sur des terrains très inégaux ou sur des déclivités !

Sur les machines pleines ou partiellement pleines avec timon directeur autosuiveur, il y a risque de basculement lors des manœuvres en tournière avec une vitesse d'avancement élevée en raison du déplacement du centre de gravité lorsque le timon directeur est braqué. Le risque de basculement est particulièrement important en descente.

Adaptez votre mode de conduite et réduisez la vitesse d'avancement lors des manoeuvres en tournière de façon à maîtriser en toute sécurité le tracteur et la machine.



Remarque!

Lors de l'utilisation de la machine, des pièces du bâti peuvent générer des points de friction au niveau de la cuve à bouillie. Ceux-ci sont sans importance pour la résistance de la cuve à bouillie !



Remarque !

Pour utiliser le timon directeur, ouvrez le robinet à boisseau sphérique (Fig. 112/3) au niveau du vérin hydraulique (position A)!

10.1 Préparer la pulvérisation



Important!

- La condition préalable pour pouvoir appliquer correctement les produits de traitement est d'avoir un pulvérisateur toujours en bon état de fonctionnement. Faites tester régulièrement le pulvérisateur sur le banc d'essais. Solutionnez immédiatement les éventuelles défaillances.
- Utilisez tous les filtres prévus. Nettoyez régulièrement les filtres. Le pulvérisateur pourra travailler correctement uniquement si le filtrage de la bouillie est parfait. Le filtrage parfait de la bouillie influence considérablement le succès du traitement des mesures phytosanitaires.
- Respectez les combinaisons de filtre admises ou les maillages. Les maillages du filtre sous pression et des filtres de buses doivent toujours être plus petits que l'ouverture des buses utilisées.
 - La cartouche filtrante intégrée de série dans le filtre sous pression auto nettoyant a un maillage de 0,3 mm, pour un nombre de mailles de 50 mailles/pouce. La cartouche filtrante est adaptée à un calibre de buses à partir de '03'.
 - Pour les buses, calibre '02', il est impératif d'utiliser une cartouche filtrante à 80 mailles/pouce (équipement spécial).
 - Pour les buses, calibre '015' et '01', il est impératif d'utiliser une cartouche filtrante à 100 mailles/pouce (équipement spécial).
 - Attention, l'utilisation de cartouches filtrantes à 80 ou 100 mailles/pouce peut engendrer avec certains produits un obstacle au passage d'éléments actifs. Renseignez-vous au cas par cas auprès du fabricant de produits phytosanitaires.

Voir chapitre "Equipement des filtres ", page 70.

- Par principe, nettoyez toujours le pulvérisateur avant de pulvériser un autre produit phytosanitaire.
- Rincez la conduite de buses
 - A chaque changement de buse.
 - Avant la pose d'autres buses.
 - Avant de tourner la buse tri-jets sur une autre buse.

voir chapitre "Nettoyage“

10.2 Préparation de la bouillie



Attention!

En conséquence portez des gants et des vêtements de protection appropriés! Le plus grand risque d'entrer en contact avec le produit se présente pendant la préparation de la bouillie.



Important!

- En dehors des consignes générales fournies dans le présent manuel, veuillez respecter également toutes les prescriptions et recommandations contenues dans les consignes d'emploi fournies avec les produits de traitement.
- Les doses réglementaires en eau et en produits actifs purs sont fournies dans les notices d'emploi des produits de traitement. Respectez-les rigoureusement.
- Lisez le mode d'emploi fourni avec le produit et respectez les précautions indiquées!
- Nous vous conseillons de consulter notre Homepage www.Wirkstoffmanager.de sur Internet. Cette page vous offre la possibilité de faire calculer par un programme le volume de remplissage ou le complément de bouillie.
- Déterminez soigneusement le volume de remplissage ou le complément de bouillie nécessaire pour éviter les reliquats en fin de travail car l'élimination écologique des reliquats est difficile.
 - Utilisez pour le calcul du complément requis pour le dernier remplissage de la cuve de bouillie le "Tableau de remplissage pour les surfaces restantes". Ne pas omettre de déduire du volume nécessaire au remplissage le volume de bouillie non dilué restant dans la rampe!

Voir chapitre "Tableau de remplissage pour les surfaces restantes" page 134.
- En brassant la bouillie, respectez les consignes du fabricant du produit.
- Lorsque le bidon de produit est vide, rincez le soigneusement (p.ex. au moyen du dispositif de rinçage) et reversez l'eau de rinçage dans la bouillie!

Réalisation

1. Recherchez dans le mode d'emploi du produit de traitement la quantité d'eau et la dose de produit à utiliser.
2. Calculez le volume de remplissage ou le complément pour la surface à traiter.
3. Remplissez la cuve à bouillie jusqu'à moitié avec de l'eau.
4. Mettez en route l'agitateur.
5. Addition de doses déterminées de produit.
6. Complétez le plein de cuve avec de l'eau.
7. Agitation de la bouillie avant de commencer la pulvérisation selon les indications fournies par le fabricant du produit de traitement.

10.2.1 Calcul des volumes de liquide nécessaires au remplissage ou aux compléments de pleins



Important!

Utilisez pour le calcul du complément requis pour le dernier remplissage de la cuve à bouillie le "Tableau de remplissage pour les surfaces restantes", page 134.

Exemple 1:

Données:

Capacité de la cuve	1000 l
Reliquats de bouillie dans la cuve	0 l
débit/hectare	400 l/ha
Dose de produit par hectare	
Produit A	1,5 kg
Produit B	1,0 l

Question:

Quelles quantités d'eau (l), de produit A (kg) et de produit B (l) faut-il mettre dans la cuve pour traiter 2,5 ha?

Réponse:

Eau:	400 l/ha	x	2,5 ha	=	1000 l
Produit A:	1,5 kg/ha	x	2,5 ha	=	3,75 kg
Produit B:	1,0 l/ha	x	2,5 ha	=	2,5 l

Exemple 2:
Données:

Capacité de la cuve	1000 l
Reliquats de bouillie dans la cuve	200 l
débit/hectare	500 l/ha
Concentration recommandée	0,15 %

Question 1:

Quelle quantité de produit (l ou kg) faut-il ajouter pour un plein de cuve?

Question 2:

Combien d'hectares peut-on traiter avec une cuve de bouillie en tenant compte d'un reliquat en fin de cuve estimé à 20 litres?

Formule de calcul et réponse à la question 1:

$$\frac{\text{Complément de plein [l]} \times \text{Concentration [\%]}}{100} = \text{Qté de produit à ajouter [l ou kg]}$$

$$\frac{(1000 - 200) \text{ [l]} \times 0,15 \text{ [\%]}}{100} = 1,2 \text{ [l ou. kg]}$$

Formule de calcul et réponse à la question 2:

$$\frac{\text{volume disponible [l]} - \text{reliquat [l]}}{\text{débit/hectare [l/ha]}} = \text{superficie pouvant être traitée [ha]}$$

$$\frac{1000 \text{ [l]} (\text{volume de la cuve}) - 20 \text{ [l]} (\text{reliquat})}{500 \text{ [l/ha]} \text{ débit/hectare}} = 1,96 \text{ [ha]}$$

10.2.2 Table de remplissage partiel de la cuve pour traiter un reliquat de parcelle

Important!

Utilisez pour le calcul du complément requis pour le dernier remplissage de la cuve à bouillie le "Tableau de remplissage pour les surfaces restantes". Soustrayez du complément calculé le reliquat restant dans la conduite de pulvérisation! Voir chapitre "Conduites de pulvérisation", page 87.


Remarque!

Les compléments indiqués sont valables pour un débit de 100 l/ha. Pour d'autres débits le volume d'eau à remplir se calcule en multipliant les valeurs indiquées ci-dessus par le débit utilisé.

Distance à traiter [m]	Complément [l] pour rampe, largeurs de travail									
	18 m	20 m	21 m	24 m	27m	28m	30m	32m	33m	36m
10	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4
20	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7
30	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11
40	7	8	8	10	11	11	12	13	13	14
50	9	10	11	12	14	14	15	16	17	18
60	11	12	13	14	16	17	18	19	20	22
70	13	14	15	17	19	20	21	22	23	25
80	14	16	17	19	22	22	24	26	26	29
90	16	18	19	22	24	25	27	29	30	32
100	18	20	21	24	27	28	30	32	33	36
200	36	40	42	48	54	56	60	64	66	72
300	54	60	63	72	81	84	90	96	99	108
400	72	80	84	96	108	112	120	128	132	144
500	90	100	105	120	135	140	150	160	165	180

Fig. 113

Exemple:

Distance restant à traiter): 100 m
 Débit: 100 l/ha
 Largeur de travail: 21 m
 Le nombre de tronçons de rampe: 5
 Reliquats de bouillie dans les conduite de pulvérisation: 5,2 l

1. Calculez le complément en utilisant le tableau de remplissage. Pour cet exemple, le complément est de **21 l**.
2. Soustrayez du complément calculé, le reliquat restant dans la conduite de pulvérisation.

Complément requis: **21 l – 5,2 l = 9,8 l**

10.3 Remplissage de la cuve avec de l'eau



Important!

Lors du remplissage, respectez la charge utile admise de votre pulvérisateur! Lors du remplissage du pulvérisateur respectez impérativement les différents poids spécifiques [kg/l] des différents liquides.



Recommandation!

Lors du processus de remplissage par le biais de l'hydroremplisseur (Kap. 8.1.7) il est impératif d'ouvrir le couvercle de la cuve à bouillie!!

Poids spécifiques des différents liquides

Liquide	Eau	Urée	Azote	Solution NP
Densité [kg/l]	1	1,11	1,28	1,38



Important!

- Vérifiez le bon état du pulvérisateur avant chaque remplissage, par ex. défaut d'étanchéité de la cuve et des flexibles, position correcte de tous les éléments de commande. Voir chapitre "Explications des éléments de commande pour la pulvérisation", page Fehler! Textmarke nicht definiert..
- Ne laissez jamais le pulvérisateur sans surveillance au cours de l'opération de remplissage.
- Ne jamais introduire directement le tuyau de remplissage dans la bouillie contenue dans la cuve afin d'éviter tout effet de retour de bouillie dans le réseau de distribution d'eau.
- Fixez l'extrémité du flexible de remplissage au moins 20 cm au dessus de l'ouverture de remplissage de la cuve à bouillie. Le dégagement ainsi obtenu offre un maximum de sécurité pour éviter le retour de la bouillie dans le réseau de distribution d'eau.
- Il faut éviter les reliquats de bouillie. En cours de remplissage il ne doit y avoir aucune mousse refoulée de l'intérieur de la cuve. Pour éviter tout risque de formation de mousse, utilisez un entonnoir à grand diamètre rallongé par un tuyau descendant jusqu'au fond de la cuve.
- Il est impératif de ne remplir la cuve qu'au travers du tamis de remplissage.



Remarque!

Il y a risque majeur en remplissant l'appareil en bord de champ à partir d'une tonne à eau (Utilisez si possible les dénivellations naturelles du terrain). En fonction des produits de traitement utilisés, cette méthode de remplissage est interdite dans les zones de protection de bassin. Interrogez à tout prix la Direction des Eaux la plus proche".

1. Déterminez le volume exact de remplissage d'eau (voir chapitre "Calculer les volumes de remplissage et le complément", page 132).
2. Toujours remplir la cuve à bouillie et la cuve de rinçage par leur ouverture de remplissage respective en utilisant de l'eau du robinet en "alimentation libre".
3. Vérifiez le contenu de la cuve sur l'indicateur de niveau de remplissage.
4. Fermez les orifices de remplissage en utilisant le bouchon rabattable ou le bouchon à visser..

10.4 Incorporation des produits



Danger!

Pour incorporer les préparations, portez des vêtements de protection comme le préconise le fabricant de produits phytosanitaires!



Remarque!

Si le filtre spécial urée (équipement en option) a été préalablement mis en place dans le puisard du fond de cuve, il est possible de verser directement dans la cuve, par l'orifice de remplissage, la dose d'urée prévue pour préparer la solution.



Important!

Les sachets de produit en plastique soluble peuvent aussi être jetés directement dans la cuve tout en faisant fonctionner l'agitation.

Rincez la préparation via le **bac de rinçage** (Fig. 114/1) dans l'eau de la cuve à bouillie. On fait ici la différence entre le rinçage des préparations liquides, sous forme de poudre et d'urée.

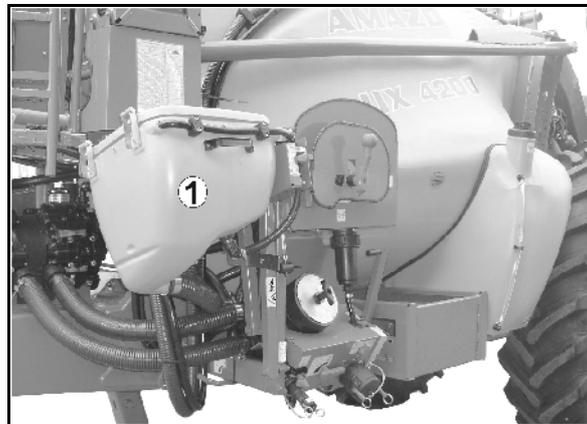


Fig. 114

Bac de préparation vide



Important!

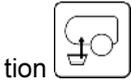
- Rincer soigneusement les bidons de produit vides, les rendre inutilisables et les rassembler, afin qu'ils puissent être vidés réglementairement. Ne puissent plus être réutilisés.
- Si vous ne disposez que de bouillie pour rincer la cuve de préparation, réalisez tout d'abord un nettoyage préliminaire avec la bouillie. Effectuez un rinçage soigneux lorsque vous disposez d'eau propre, par ex. lors de la préparation du remplissage suivant ou lors de la dilution du reliquat du dernier remplissage de cuve.

10.4.1 Incorporation des préparations liquides

1. Remplissez la cuve à bouillie jusqu'à moitié avec de l'eau.
2. Ouvrez le couvercle du bac incorporateur.
3. Levier du bloc d'aspiration **E** en position



4. Commutation du bloc pression **A** en position



5. Robinet de commutation F en position **0**.
6. Robinet de commutation **G** en position



(la puissance d'aspiration peut être modulée entre **0** et maximum).

7. Mettez la pompe en route, réglez son régime à 400 t/min. et mettez l'organe agitateur **H** en marche.
Eventuellement augmenter la puissance d'agitation.
8. Versez la quantité de préparation calculée et mesurée pour remplir la cuve dans le bac incorporateur (max. 60 l).
9. Ouvrez le robinet **D** et aspirez complètement le contenu du bac incorporateur.
10. Refermez le robinet **D**.
11. Complétez le plein de cuve avec de l'eau.

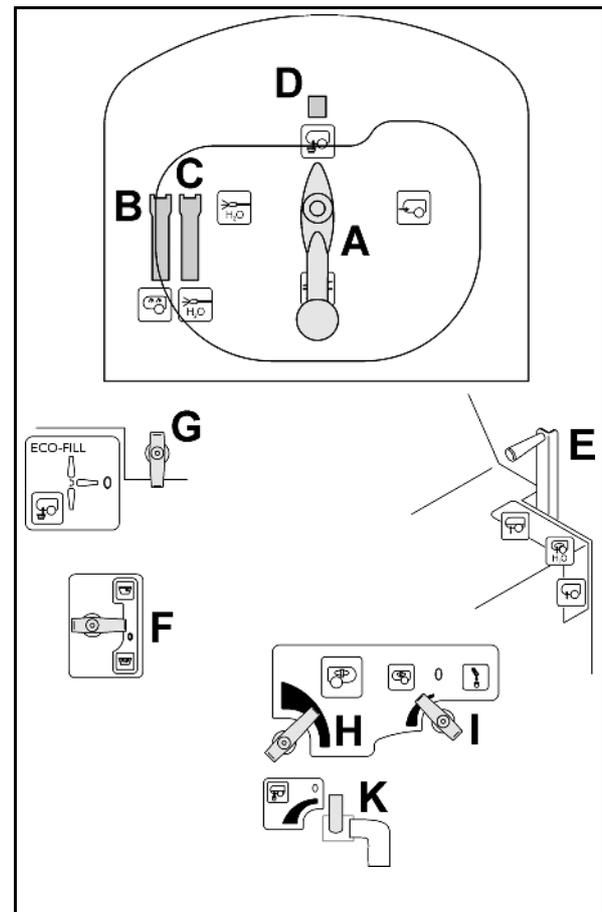


Fig. 115

10.4.2 Incorporer les produits de traitement en poudre et de l'urée



Important!

Avant de pulvériser, procédez à une agitation maximale de la solution de liquide jusqu'à ce que l'urée soit totalement dissoute. En faisant dissoudre de grosses quantités d'urée la température de la bouillie baisse très fortement et l'urée se dissout très lentement. L'urée se dissout d'autant mieux et plus vite lorsque la température de l'eau est plus élevée.

1. Remplissez la cuve à bouillie jusqu'à moitié avec de l'eau.
2. Ouvrez le couvercle du bac incorporateur.
3. Levier du bloc d'aspiration **E** en position .
4. Commutation du bloc de pression **A** en position  position.
5. Robinet inverseur **F** en position .
6. Robinet inverseur **G** en position  (la puissance d'aspiration peut être modulée entre 0 et ouvert au maximum).
7. Mettez la pompe en route, réglez le régime de pompe à 400 t/min. et mettez en marche l'organe agitateur **H**.
Eventuellement augmentez la puissance d'agitation.
8. Versez la quantité de préparation calculée et mesurée ou la quantité d'urée pour remplir la cuve dans le bac incorporateur (max. 60 l).
9. Ouvrez le robinet **D** et aspirez l'intégralité du contenu du bac incorporateur.
10. Fermez le robinet **D**, lorsque le contenu est complètement dissout.
11. Robinet inverseur **G** en position **0**.
12. Complétez le plein de cuve avec de l'eau.

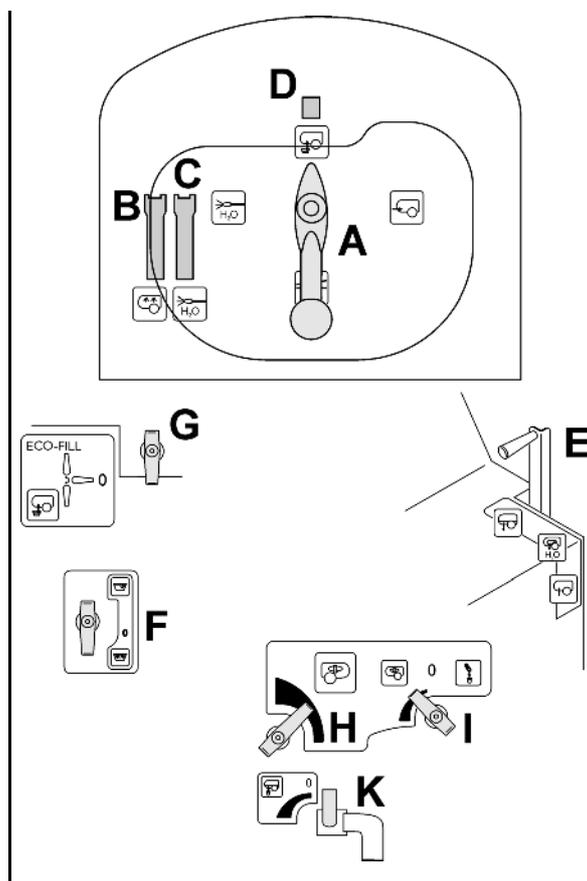


Fig. 116

10.4.3 Rinçage avec ECOFILL

1. Remplissez la cuve à bouillie à moitié d'eau.
2. Levier du bloc d'aspiration **E** en position .
3. Commutation du bloc de pression **A** en position  position.
4. Ouvrez le robinet **D**.
5. Robinet inverseur **F** en position **0**.
6. Robinet inverseur **G** en position **ECO-Fill**.
7. Mettez la pompe en route, réglez le régime de pompe sur 400 t/min. et mettez en marche l'organe agitateur **H**.
Eventuellement augmentez la puissance d'agitation.
8. Robinet inverseur **G** en position **0**, lorsque le volume souhaité a été aspiré du ECO-Fill.
9. Fermez le robinet **D**.
10. Complétez le plein de cuve avec de l'eau.

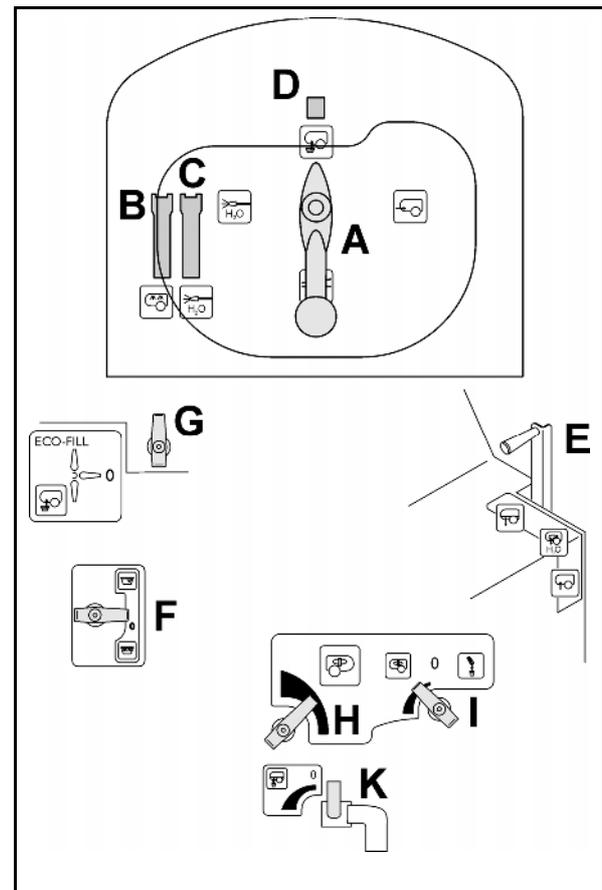


Fig. 117

10.4.4 Rincez une première fois le bidon avec de la bouillie

1. Levier du bloc d'aspiration **E** en position 
2. Commutation du bloc de pression **A** en position  position
3. Robinet inverseur **F** en position 
4. Ouvrez le robinet **D**.
5. Robinet inverseur **G** en position 
6. Faites fonctionner la pompe au régime de 400 tr/min.
7. Ouvrez le couvercle du bac incorporateur.
8. Placez un bidon ou autre récipient au dessus du rince bidon et poussez vers le bas pendant au moins 30 sec.
9. Robinet inverseur **G** en position **0**.
10. Fermez le robinet **D**.

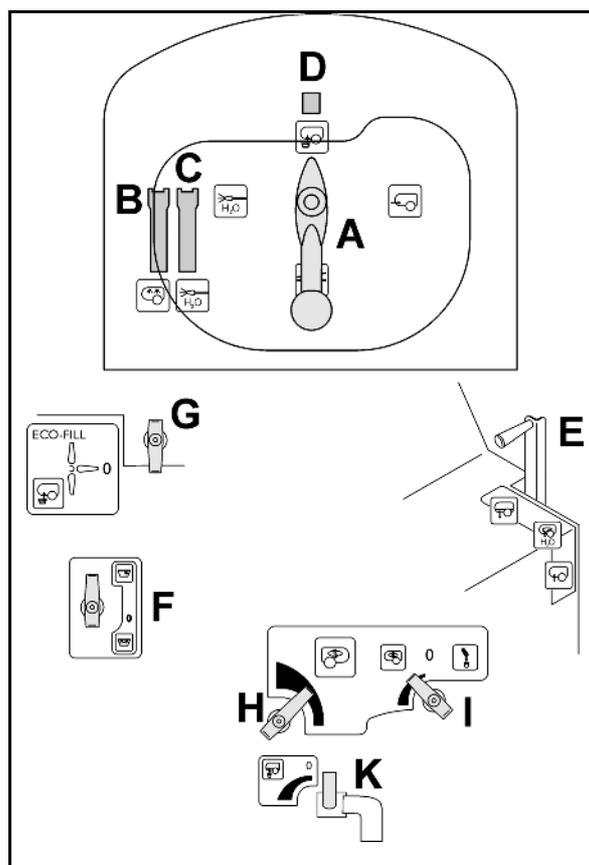


Fig. 118

10.4.5 Nettoyer le bidon avec de l'eau de rinçage

1. Levier du bloc d'aspiration **E** en position



2. Commutation du bloc de pression **A** en position



3. Robinet inverseur **F** en position



4. Robinet inverseur **G** en position



5. Faites fonctionner la pompe au régime de 400 tr/min.

6. Ouvrez le couvercle du bac incorporateur.

7. Placez un bidon ou autre récipient au-dessus du rince bidon et poussez vers le bas pendant au moins 30 sec.

Si vous avez travaillé auparavant avec de la bouillie, cela prend un petit moment avant que l'eau de rinçage arrive à la buse.

8. Levier du bloc d'aspiration **E** en position



9. Ouvrez le robinet **D** et aspirez l'intégralité du contenu du bac incorporateur.

10. Robinet inverseur **G** en position **0**.

11. Fermez le robinet **D**.

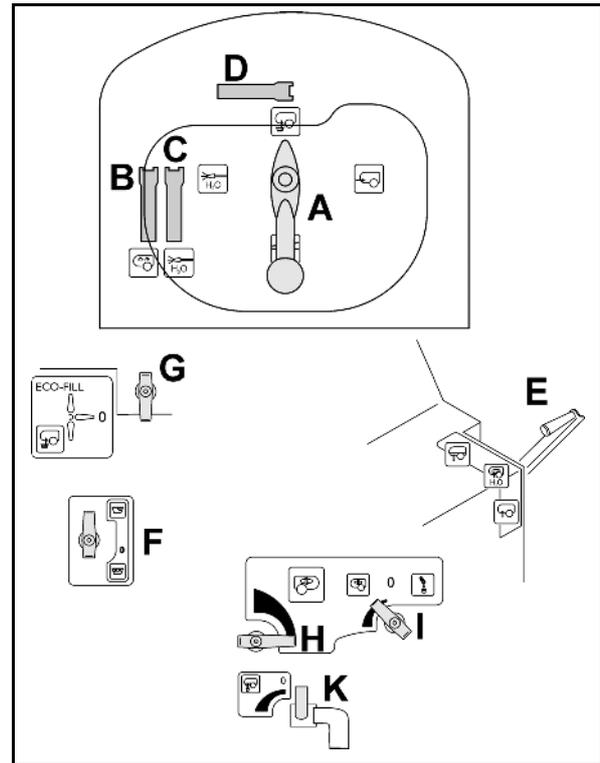


Fig. 119

10.5 Pulvérisation

Conseils importants pour la pulvérisation



Important!

- Contrôlez le pulvérisateur en effectuant un étalonnage
 - Avant le début de la campagne.
 - En cas d'écart entre la pression de pulvérisation effectivement affichée et la pression de pulvérisation requise selon le tableau de pulvérisation.
- Avant le début de la pulvérisation, déterminez le débit exact requis en utilisant la notice d'utilisation du fabricant de produit phytosanitaire.
 - Introduisez le débit requis (valeur nominale) avant le début de la pulvérisation dans le **AMATRON⁺** / **AMASPRAY⁺**.
 - Le **AMATRON⁺** génère un message d'erreur et un signal acoustique d'alarme si le débit requis lors de la pulvérisation n'est pas respecté.
- Respectez précisément le débit requis [l/ha] lors de la pulvérisation,
 - Pour obtenir un résultat optimal de traitement de votre traitement phytosanitaire.
 - Pour éviter de peser inutilement sur l'environnement.
- Avant le début de la pulvérisation, sélectionnez le type de buse requis en vous référant au tableau de pulvérisation, en tenant compte
 - de la vitesse d'avancement prévue,
 - du débit requis et
 - des caractéristiques de pulvérisation (gouttelettes fines, moyennes ou grosses) du produit phytosanitaire utilisé pour le traitement.

Voir chapitre "Tableaux de pulvérisation pour buses à jet plat, anti dérive, à injecteur et à turbulence", page en page 194.
- Avant le début de la pulvérisation, sélectionnez le calibre de buse requis sur le tableau de pulvérisation, en tenant compte
 - de la vitesse d'avancement prévue,
 - du débit requis et
 - de la pression de pulvérisation prévue.

Voir chapitre "Tableaux de pulvérisation pour buses à jet plat, anti dérive, à injecteur et à turbulence", page en page 194.
- Sélectionnez une vitesse d'avance lente et une pression de pulvérisation faible pour éviter les pertes dues à la dérive!

Voir chapitre "Tableaux de pulvérisation pour buses à jet plat, anti dérive, à injecteur et à turbulence", en page 194.
- Prenez des mesures supplémentaires pour réduire la dérive lorsque la vitesse du vent est de 3 m/s (voir chapitre "Mesures pour réduire la dérive", en page 147)!

**Important!**

- **Ne pas traiter lorsque les vitesses moyennes du vent dépassent 5 m/s (les feuilles et les fines branches sont agitées).**
- **Activez et désactivez la rampe uniquement pendant l'avancement pour éviter les surdosages.**
- **Évitez les surdosages par un recroisement imprécis causé par des voies de passage mal jalonnées au moment du semis et/ou dans les virages et manœuvres en fourrière en pulvérisant!**
- **En cas d'augmentation de la vitesse de déplacement, ne pas dépasser le régime maximal admis pour l'entraînement de la pompe qui est de 550 tr/min!**
- **Au cours du travail, contrôlez constamment la consommation de bouillie par rapport à la surface traitée.**
- **Déterminez les "impulsions par litre" pour le débitmètre en cas d'écart entre le débit effectif et le débit affiché.**
- **Étalonnez le capteur d'avancement (impulsions par 100 m) en cas d'écart entre le déplacement effectif et le déplacement affiché, voir la notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺**.**
- **Nettoyez impérativement le filtre d'aspiration, la pompe, le cadre porteur et les conduites de pulvérisation en cas d'interruption de la pulvérisation dues aux conditions atmosphériques. Voir à ce sujet Page 158**

**Remarque!**

- **La pression de travail et le calibre de la buse déterminent la taille des gouttelettes et le volume de liquide pulvérisé. En augmentant la pression, vous obtenez des gouttelettes de bouillie de plus en plus fines. Les gouttelettes à faible diamètre sont plus sensibles à la dérive!**
- **Si la pression de pulvérisation augmente, le débit augmente également.**
- **Si la pression de pulvérisation est diminuée, le débit se réduit également.**
- **Si la vitesse d'avancement augmente, alors que le calibre des buses reste identique et que la pression de pulvérisation reste également identique, le débit se réduit.**
- **Si la vitesse d'avancement diminue, alors que le calibre des buses reste identique et que la pression de pulvérisation reste également identique, le débit augmente.**
- **La vitesse d'avancement et le régime d'entraînement des pompes peuvent être librement sélectionnés, en raison de la modulation automatique du débit en fonction de la surface, par le biais du **AMATRON⁺**.**

**Remarque!**

- Le débit de la pompe dépend du régime d'entraînement. Sélectionnez le régime d'entraînement de pompe (entre 350 et 550 tr/min.), de façon à qu'il y ait un volume de flux suffisant vers la rampe et l'agitateur. Il faut bien prendre en considération aussi que pour travailler à vitesse d'avancement plus élevée et pulvériser des quantités plus importantes, il faut pouvoir débiter une quantité plus importante de bouillie qu'avec des vitesses d'avancement et des quantités plus faibles.
- Normalement, il faut laisser fonctionner l'agitateur depuis le remplissage jusqu'à la fin du chantier de pulvérisation. Reportez-vous à ce sujet aux consignes fournies par le fabricant du produit.
- La cuve à bouillie est vide lorsque la pression de pulvérisation chute nettement de façon soudaine.
- Si la pression chute alors que la cuve n'est pas vide et les autres paramètres de travail restent inchangés, vérifiez les filtres et tamis d'aspiration ou de refoulement s'ils ne sont pas bouchés.

10.5.1 Application de la bouillie**Important!**

- Accouplez le pulvérisateur au tracteur de façon réglementaire!
- Reliez le câble de connexion de l'ordinateur machine avec le **AMATRON⁺**.
- Avant de commencer à pulvériser, vérifiez les paramètres machine suivant au **AMATRON⁺** :
 - Le palier de débit.
 - Les valeurs pour la plage de pression de pulvérisation admise des buses montées sur la rampe de pulvérisation.
 - la valeur "Impulsions par 100m".
- Prenez les mesures correspondantes lorsqu'un message d'erreur apparaît au cours de la pulvérisation sur l'écran du **AMATRON⁺** et qu'un signal sonore retentit simultanément. Voir chapitre "Messages d'erreur et signaux acoustique d'alarme", en page 152.
- Contrôlez la pression de pulvérisation affichée lors que la pulvérisation.

Vérifiez que la pression de pulvérisation affichée ne varie en aucun cas de plus de $\pm 25\%$, par rapport à la pression de pulvérisation prévue sur le tableau de pulvérisation, par ex. en modifiant le débit avec les touches plus / moins. Des écarts supérieurs par rapport à la pression de pulvérisation prévue ne permettent pas un résultat optimal de traitement phytosanitaire et pèsent sur l'environnement.


Important!

- Réduisez ou augmentez la vitesse d'avancement jusqu'à ce que vous reveniez sur la plage de pression de pulvérisation admise de la pulvérisation prévue.
- **Ne pulvérisez jamais jusqu'à ce que la cuve à bouillie soit complètement vide (sauf à la fin du travail de pulvérisation). Complétez le niveau de la cuve à bouillie lorsque le volume de remplissage atteint 50 litres environ.**
 - **A la fin du travail de pulvérisation, à partir d'un niveau de remplissage de 50 litres environ,**
 - **placez le robinet inverseur pulvériser / rincer sur la position "rincer".**
 - **désactivez l'organe agitateur.**

Exemple:

Débit requis:	250 l/ha
Vitesse d'avancement prévue:	8 km/h
Type de buse:	LU/XR
Calibre de la buse:	'05'
Plage de pression admise des buses de pulvérisation en place	min. Druck 1 bar max. Druck 5 bar
Pression de pulvérisation prévue:	2,3 bar
Pressions de pulvérisation admises:	min. 1,7 bar et max. 2,9 bar 2,3 bar $\pm 25\%$

1. Préparez et brassez la bouillie dans les règles en respectant les données fournies par le fabricant de produit.
2. Réglez le niveau d'agitation souhaité (réglage en continu). Voir chapitre "Organe agitateur", Page 68.
3. Connectez le **AMATRON⁺/ AMASPRAY⁺**.
4. Dépliez la rampe de pulvérisation.
5. Réglez la hauteur de travail (distance entre la rangée de buses et la végétation traitée) en suivant les indications fournies par le tableau de débit.
6. Vérifiez sur **AMATRON⁺** la valeur "palier" pour la modification en pourcentage du débit, en appuyant une seule fois sur la touche Plus / Moins.
7. Vérifiez sur **AMATRON⁺ / AMASPRAY⁺** la valeur "Impulsions par 100m".
8. Vérifiez sur **AMATRON⁺** les valeurs "pression max." et "pression min.", pour la plage de pression de pulvérisation admise des buses montées sur la rampe de pulvérisation.
9. Introduisez la valeur "Débit nominal", pour le débit requis dans le **AMATRON⁺ / AMASPRAY⁺** ou contrôlez la valeur mise en mémoire.
10. Connectez la prise de force et mettez en marche la pompe à un régime de (450 tr/min).
11. Passez la vitesse adaptée sur le tracteur et démarrez.
12. Activez la rampe de pulvérisation par le biais du **AMATRON⁺/ AMASPRAY⁺**.

10.5.2 Pulvériser

1. Mettez la pompe en route à un régime de 540 t/min.

2. Levier du bloc d'aspiration **E** en position



3. Commutation du bloc de pression **A** en



position

4. Mettez en marche les organes agitateur **H, I**.

La puissance d'agitation peut être réglée en continu.



Remarque!

Si le débit est faible, le régime de pompe peut être réduit afin de réaliser des économies d'énergie.

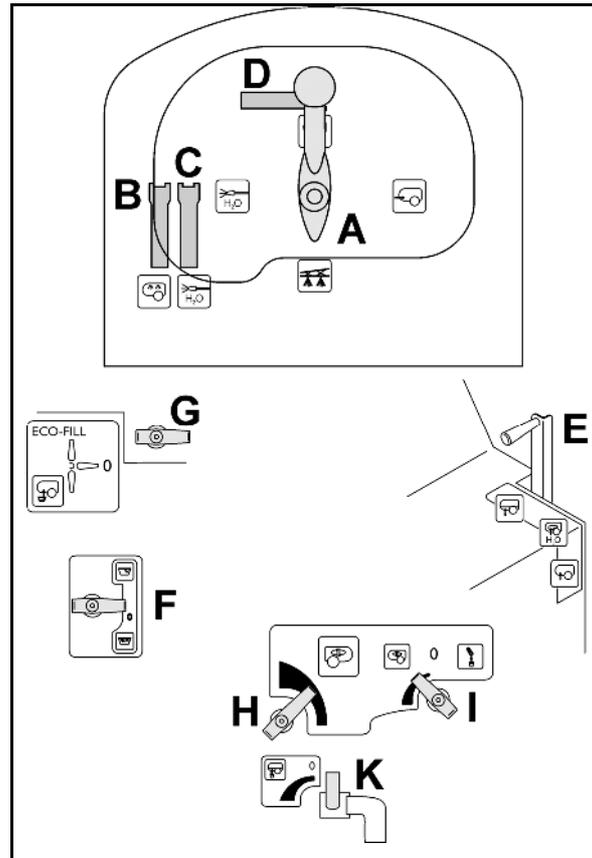


Fig. 120

Déplacement jusqu'au champ lorsque l'agitateur fonctionne

1. Désactivez l'**AMATRON⁺**.
2. Enclenchez la prise de force.
3. Réglez le niveau d'agitation souhaité.



Important!

Dans le cas où cette intensité d'agitation est différente de celle choisie lors du réglage de la pression de travail, revenez au niveau précédent avant de commencer à pulvériser!

10.5.3 Mesures destinées à réduire la dérive

- Effectuez vos traitements aux heures matinales ou le soir tardivement (dans des tranches d'heures où il y a en général moins de vent).
- Choisissez des calibres de buses plus gros et des débits plus importants.
- Réduisez la pression de pulvérisation.
- Maintenez une hauteur de rampe précise. Plus la ligne de buses est distante de la cible traitée, et plus le risque de dérive d'embruns augmente.
- Réduisez la vitesse d'avancement (à moins de 8 km/h).
- Utilisez des buses appelées anti-dérive (AD) -ou des buses à injecteur (ID) (buses ayant un taux important de grosses gouttes).
- Respectez les distances de pulvérisation préconisées pour les différents produits phytosanitaires.

10.6 Reliquat de bouillie

On distingue deux sortes de reliquat:

- Le reliquat de bouillie qui se trouve dans la cuve du pulvérisateur en fin de chantier de traitement.
- Les reliquats que l'on peut trouver, après une chute sensible de la pression, soit dans la cuve ou dans la vanne filtre, la pompe, les tuyaux d'aspiration et de refoulement, le bloc de régulation et les tuyaux porte-buses. Le cadre porteur de l'aspiration est composé des modules filtre d'aspiration, de la pompe et du régulateur de pression. Relevez les valeurs des reliquats des différents composants techniques au chapitre "Caractéristiques techniques", Page 87. Additionnez les reliquats obtenus des différents composants.

10.6.1 Récupération des reliquats de bouillie



Important!

- **Tenez compte du fait que le reliquat dans la conduite de pulvérisation est pulvérisé sous une concentration non diluée. Donc pulvérisez cette quantité sur une parcelle qui n'a pas été traitée. Relevez au chapitre "Caractéristiques techniques - conduites de pulvérisation", page 87 la distance requise pour pulvériser ce reliquat non dilué. Le reliquat dans la conduite de pulvérisation dépend de la largeur de travail de la rampe de pulvérisation.**
- **Désactivez l'organe agitateur pour vider la cuve à bouillie par pulvérisation lorsque le reliquat dans la cuve n'est plus que de 50 litres. En laissant l'agitation en service, il y a risque d'augmenter les reliquats d'origine technique par rapport aux valeurs fournies ci-dessus.**
- **En vidangeant et récupérant les reliquats de bouillie tenir compte des règles de sécurité pour l'utilisateur. Respectez les consignes du fabricant de produits phytosanitaires et portez les vêtements de protection appropriés.**
- **Éliminez les reliquats de bouillie récupérés en respectant les réglementations en vigueur. Récupérez les reliquats de bouillie dans des fûts appropriés. Laissez sécher les reliquats de bouillie. Affectez les reliquats de bouillie au mode d'élimination préconisé pour ces déchets.**

Diluer le reliquat dans la cuve à bouillie et pulvériser le reliquat dilué à la fin du travail de pulvérisation



Important!

Réalisez la dilution et la pulvérisation du reliquat une fois le travail de pulvérisation terminé, sous forme de processus séparé.

Procédez comme suit:

1. Diluez le reliquat dans la cuve à bouillie avec 80 litres d'eau de rinçage.
2. Pulvérisez d'abord le reliquat non dilué provenant de la conduite de pulvérisation sur une surface restante non encore traitée.
3. Pulvérisez ensuite le reliquat dilué également sur une surface restante non traitée.
4. Diluez de nouveau le reliquat dans la cuve à bouillie avec 80 litres d'eau de rinçage.
5. Pulvérisez ce reliquat dilué de nouveau sur une surface restante non traitée.

1. Arrêtez la pulvérisation sur l'**AMATRON⁺**.
2. Mettez la pompe en route à un régime de 540 t/min.
3. Organe(s) agitateur(s) **H, I** en Pos **0**.
4. Levier du bloc d'aspiration **E** en position



5. Commutation du bloc de pression **A** en position  nettoyage.
6. Ouvrez le robinet **B**.
7. Refermez le robinet **B** pendant 15 secondes.

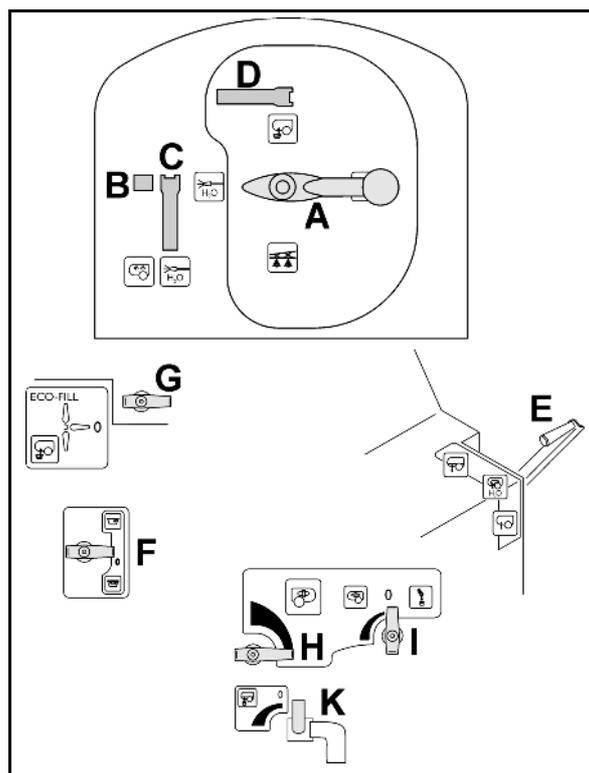


Fig. 121

8. Levier du bloc d'aspiration **E** en position 

9. Commutation du bloc de pression **A** en position  position

10. Pulvérisez d'abord le reliquat non dilué restant dans la conduite de pulvérisation sur une **surface non encore traitée**.
11. Pulvérisez ensuite le reliquat dilué également sur une **surface non encore traitée**.
12. Commutez l' (les) organe(s) agitateur(s) **H, I** en position **O**, lorsque le reliquat dans la cuve à bouillie n'est plus que de 100 litres.
13. Répétez les étapes 1 à 13 une deuxième fois (éventuellement une troisième fois).

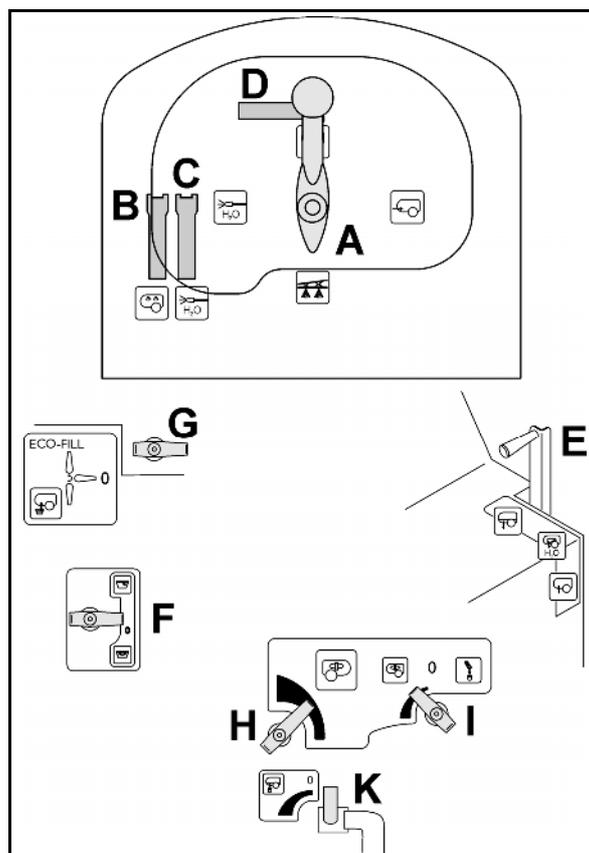


Fig. 122

Vidanger les reliquats techniques

14. Placez un récipient adapté sous l'ouverture de vidange du bloc d'aspiration.
15. Levier du bloc d'aspiration **E** en position
 
16. Levier de l'organe agitateur **I** en position
 
17. Ouvrez le robinet d'arrêt **K** et vidangez le reliquat technique dans un récipient approprié.

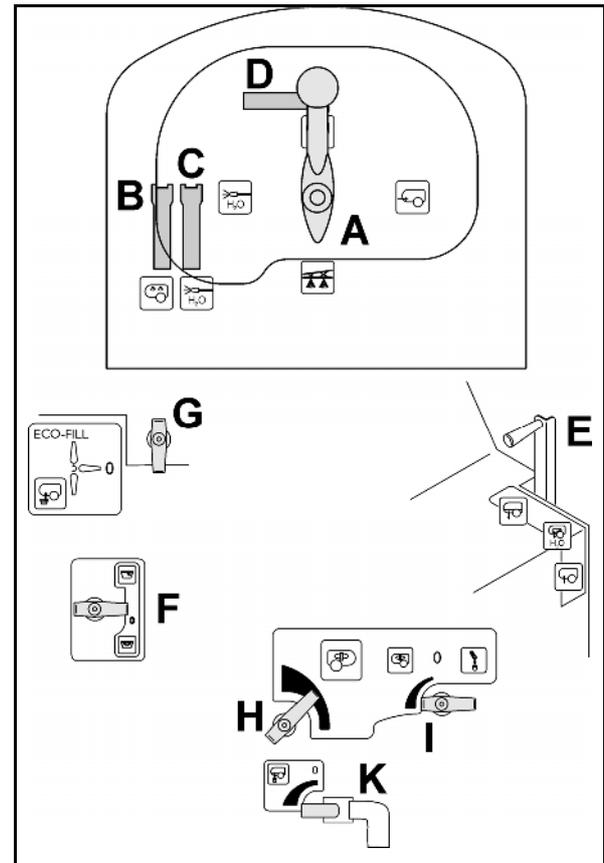


Fig. 123

11 Consignes de dépannage

Panne	Origine	Remède
La pompe n'aspire pas	Encrassement côté aspiration (filtre d'aspiration, cartouche filtrante, flexible d'aspiration).	Éliminez les saletés.
	La pompe aspire de l'air.	Vérifiez l'étanchéité des raccords du flexible d'aspiration (équipement spécial) au niveau de l'orifice d'aspiration.
La pompe ne débite pas	Filtre d'aspiration, cartouche filtrante encrassés.	Filtre d'aspiration, nettoyer la garniture du filtre.
	Clapets grippés ou abîmés.	Remplacez les clapets,
	La pompe aspire de l'air, cette anomalie peut être détectées aux bulles d'air qui apparaissent dans la cuve à la surface de la bouillie.	Vérifiez les raccords du tuyau d'aspiration.
Pulsation du cône de gouttelettes à la sortie des buses	Débit irrégulier de la pompe.	Vérifiez les vannes d'aspiration côté pression ou remplacez les (pour ce faire voir en page 185).
Mélange d'huile + bouillie apparaît dans la tubulure de remplissage d'huile et/ou nette consommation d'huile	Membrane de la pompe défectueuse.	Remplacez systématiquement les 6 membranes (pour ce faire voir en page 151).
AMATRON⁺ : Le débit requis introduit n'est pas atteint	Vitesse d'avancement élevée ; faible régime d'entraînement de pompe ;	Réduisez la vitesse d'avancement et augmentez le régime d'entraînement de pompe jusqu'à ce que le message d'erreur et le signal d'alarme acoustique s'éteignent
AMATRON⁺ : La plage de pression de pulvérisation admise pour les buses intégrées dans la rampe n'est plus respectée	Vitesse d'avancement modifiée, elle se répercute sur la pression de pulvérisation	Modifiez la vitesse d'avancement pour revenir sur la plage de vitesse d'avancement prévue, que vous avez définie pour la pulvérisation

12 Maintenance, réparation et entretien

Vous trouverez ci-dessous des informations concernant le nettoyage, la maintenance et l'entretien du pulvérisateur. Une maintenance régulière, respectant la liste de contrôle des travaux de maintenance est une condition indispensable à un fonctionnement efficace du pulvérisateur.



Danger!

- Lors de la réalisation des travaux de réparation, de maintenance et d'entretien, il est impératif de respecter les consignes de sécurité, spécialement celles mentionnées au chapitre "Pulvérisateurs agricoles pour cultures basses", en page 34!
- Les travaux de maintenance ou d'entretien sur les pièces situées sous des machines mobiles, qui se trouvent en position relevée, ne peuvent être exécutés que si ces éléments machine sont bloqués par un dispositif approprié afin d'éviter toute descente inopinée.



Important!

- Une maintenance régulière et appropriée maintient longtemps votre pulvérisateur en bon état de fonctionnement et empêche une usure prématurée. Une maintenance régulière et correcte fait partie des conditions des clauses de garantie.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine - **AMAZONE** - voir chapitre "Pièces de rechange, pièces d'usure et produits consommables", en page 15).
- N'utilisez que des tuyaux de remplacement d'origine - **AMAZONE** - Pour leur montage, n'utilisez que des colliers en métal inox (V2A).
- Des connaissances spécialisées spécifiques sont nécessaires pour réaliser correctement les travaux de contrôle et de maintenance. Ces connaissances spécialisées ne sont pas transmises par le biais de cette notice d'utilisation.
- Respectez les mesures de protection de l'environnement lors de la réalisation des travaux de nettoyage et de maintenance.
- Respectez les prescriptions légales lors de l'élimination des produits consommables, tels que par ex. les huiles et graisses. Les pièces en contact avec ces produits sont également concernées par ces prescriptions légales.
- La pression de lubrification ne doit en aucun cas être supérieure à 400 bars, en cas de lubrification avec une pompe à graissage haute pression.

**Important!**

- **Par principe, il est interdit**
 - de réaliser des perçages sur le châssis.
 - de percer les trous existants sur le châssis.
 - de souder sur les éléments porteurs.
- **Les mesures de protection, telles que la protection des conduites ou la dépose des conduites sur les points particulièrement critiques sont nécessaires**
 - pour les travaux de soudure, de perçage et de ponçage.
 - pour les travaux avec les meules tronçonneuses à proximité des conduites en matières plastiques et conduites électriques..
- **Avant toute réparation, nettoyez soigneusement les organes de pulvérisation à l'eau claire.**
- **En règle générale, débrayez la pompe avant toute intervention sur la machine.**
- **Tous travaux de réparation à l'intérieur de la cuve du pulvérisateur ne doivent être commencés qu'après un nettoyage soigneux! Il est déconseillé de pénétrer à l'intérieur de la cuve!**
- **Débranchez toujours le câble machine ainsi que l'alimentation en courant de l'AMATRON⁺ avant d'effectuer les travaux de maintenance et d'entretien. Cette règle est particulièrement valable pour les travaux de soudure sur le pulvérisateur.**

12.1 Nettoyage



Important!

- Le nettoyage régulier du pulvérisateur est indispensable à la réalisation d'une maintenance correcte et il facilite l'utilisation du pulvérisateur.
- Vérifiez régulièrement que le pulvérisateur ne porte pas de traces de corrosion. Vérifiez soigneusement les conduites de freinage, conduites d'air et flexibles hydrauliques.
- Lubrifiez le pulvérisateur après le nettoyage, en particulier après un nettoyage avec un nettoyeur haute pression / un nettoyeur vapeur ou tout autre moyen dissolvant la graisse.
- Respectez les prescriptions légales concernant la manipulation et l'élimination des produits de nettoyage.

Nettoyage avec un nettoyeur haute pression / nettoyeur vapeur



Important!

Respectez impérativement les points suivants si vous utilisez un nettoyeur haute pression / nettoyeur vapeur pour le nettoyage du pulvérisateur:

- ne nettoyez aucun composant électrique.
- ne nettoyez aucun composant chromé.
- ne dirigez jamais le jet du nettoyeur haute pression / nettoyeur vapeur directement sur les points de lubrification et points palier.
- Maintenez toujours les buses du nettoyeur à une distance minimale de 300 mm par rapport aux composants du pulvérisateur.
- Respectez les consignes de sécurité lors de la manipulation du nettoyeur haute pression (voir également "Directives pour appareils de projection de liquide, BGV D 15").

Nettoyage du pulvérisateur

**Important!**

- Le nettoyage régulier du pulvérisateur est une condition indispensable pour une maintenance qualifiée et il facilite l'utilisation du pulvérisateur.
- En conséquence, faites en sorte de réduire au maximum cette durée d'action, p.ex. en nettoyant chaque jour votre pulvérisateur en fin de journée de traitement. La bouillie ne doit jamais rester inutilement dans la cuve, par exemple pendant la nuit.

La durée de vie et la fiabilité de votre pulvérisateur sont conditionnées dans une large mesure par la durée d'action des produits de traitement sur les matériaux constitutifs du pulvérisateur.

- Procédez toujours à un nettoyage soigneux de votre pulvérisateur avant d'utiliser un autre produit de traitement.
- Diluez le reliquat dans la cuve à bouillie, puis pulvérisez le reliquat dilué (voir chapitre "Reliquats", en page 149).
- Dans le champ, il vous est déjà possible de procéder à un pré nettoyage de votre appareil.
- A chaque nettoyage du pulvérisateur, éliminez les reliquats du nettoyage en respectant la législation en vigueur.
- Démontez les buses de pulvérisation au moins une fois par campagne. Vérifiez la propreté des buses de pulvérisation déposées, si nécessaire nettoyez les buses avec une brosse douce (voir chapitre "Maintenance"). Rincez les conduites de pulvérisation lorsque les buses sont déposées.

12.1.1 Nettoyage du pulvérisateur, avec cuve vide

1. Remplissez ensuite la cuve à bouillie avec 400 l d'eau environ.
2. Enclenchez la prise de force et faites fonctionner la pompe au régime de 400 tr/min.
3. Mettez en route l'agitateur(s) **H, I**.
4. Levier du bloc d'aspiration **E** en position



5. Commutation du bloc de pression **A** en



6. Ouvrez le robinet **B**.
7. Refermez le robinet **B** après 15 secondes.
8. Levier du bloc d'aspiration **E** en position



9. Commutation du bloc de pression **A** en



10. Pulvérisez d'abord le reliquat non dilué provenant de la conduite sur une surface restante non encore traitée.
11. Pulvérisez ensuite le reliquat dilué également sur une surface restante non encore traitée.
12. Eteignez l'(les) organe(s) agitateur(s) **H, I**, lorsque le reliquat dans la cuve à bouillie n'est plus que de 100 litres.
13. Répétez les étapes 1 à 12 une deuxième fois (si nécessaire une troisième fois).
14. Nettoyez le filtre d'aspiration. Pour ce faire voir chapitre "Nettoyer le filtre d'aspiration", en page 160.

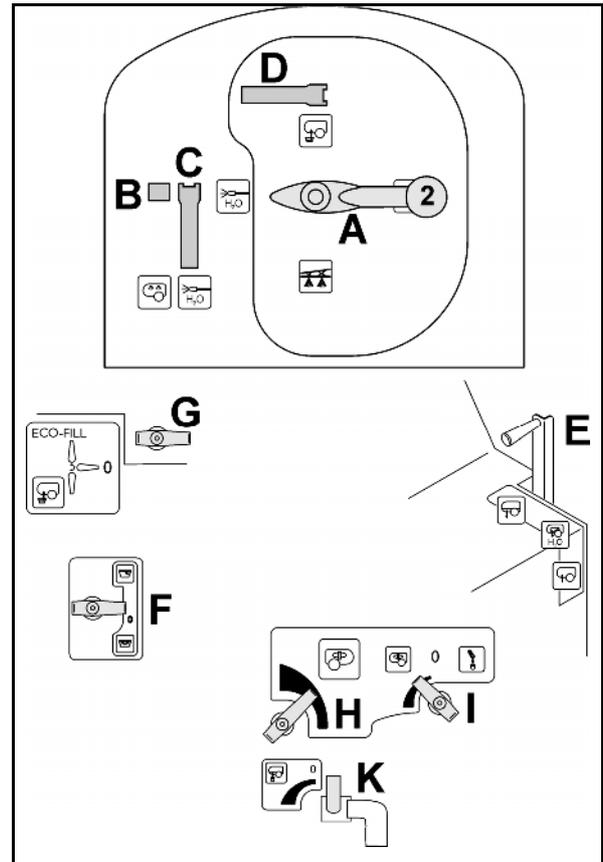


Fig. 124

12.1.2 Nettoyage du pulvérisateur, cuve pleine



Important!

- Lorsque vous êtes obligés d'interrompre votre chantier de traitement en cours pour cause d'intempéries, n'oubliez pas de nettoyer la vanne-filtre, les pompes, le bloc de régulation et les tuyaux de la rampe.

Pour nettoyer le pulvérisateur avec l'eau contenue dans le réservoir de rinçage.

- Tenez compte du fait que le reliquat dans la conduite de pulvérisation est pulvérisé sous une concentration non diluée. Donc pulvérisez cette quantité sur une parcelle qui n'a pas été traitée. Relevez au chapitre "Caractéristiques techniques – conduites de pulvérisation", en page 87" la distance requise pour pulvériser ce reliquat non dilué.

1. Arrêtez la pulvérisation sur l'**AMATRON⁺**.
2. Arrêtez les organes agitateurs **H** et **I**.
3. Commutation du bloc d'aspiration **E** en position  position
4. Commutation du bloc de pression **A** en position  position
5. Mettez la pompe en route et réglez la à un régime de 400 t /min.
6. Pulvérisez d'abord le reliquat non dilué provenant de la rampe de pulvérisation sur une surface restante non encore traitée.
7. Pulvérisez ensuite le reliquat dilué avec de l'eau de la cuve de rinçage et provenant du filtre d'aspiration, de la pompe, du bloc et de la conduite de pulvérisateur sur une surface restante non encore traitée.
8. L'organe agitateur **H** peut être mis en route brièvement pour nettoyer les conduites des organes agitateurs. Uniquement brièvement – sinon le contenu de la cuve est dilué!

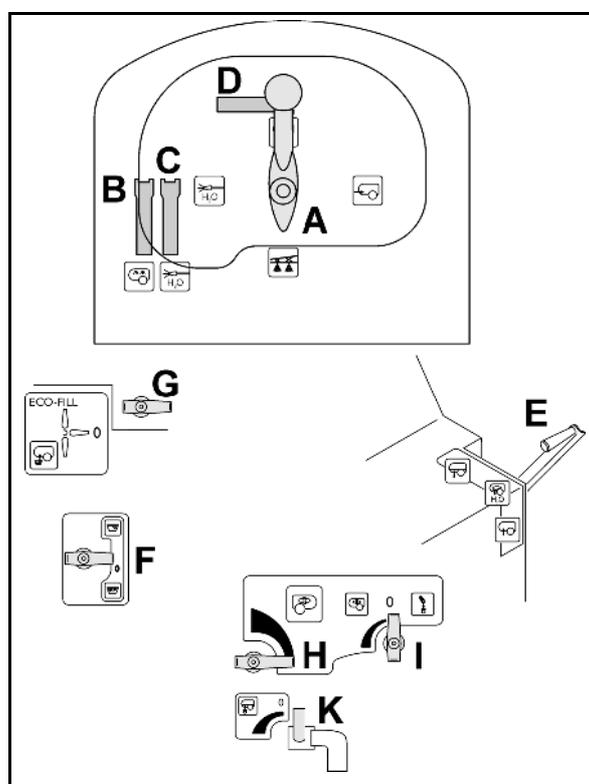


Fig. 125

12.1.3 Hivernage ou remisage prolongé

1. Nettoyez soigneusement le pulvérisateur avant l'hivernage.
2. Faites tourner la pompe à un régime de prise de force de 300 tr/min et laissez la "aspirer l'air", lorsque les travaux de rinçage sont terminés et qu'il n'y a plus de liquide qui sort des buses.
3. Au niveau de la commutation du bloc d'aspiration, passez plusieurs fois de la position "**Vidanger la cuve à bouillie**" à la position "**Pulvérisation**".
4. Au niveau de la commutation de bloc de pression, passez plusieurs fois de la position "**Rinçage de cuve**" à la position "**Pulvérisation**".
5. Sur chaque tronçon de la rampe de pulvérisation, défaites une soupape à diaphragme du corps de buse pour que les conduites de buses se vident.
6. Débrayez la prise de force lorsque plus aucun liquide ne sort des conduites de buses, après plusieurs passages entre les différentes positions sur le bloc d'aspiration et le bloc de pression.
7. Démontez et nettoyez le filtre d'aspiration. Voir chapitre "Nettoyer le filtre d'aspiration".



Important!

Conservez le filtre d'aspiration démonté dans la grille de remplissage du pulvérisateur jusqu'à la prochaine utilisation.

8. Démontez le flexible de pression de la pompe pour que le reliquat d'eau puisse s'écouler du flexible de pression et de la commande VARIO côté refoulement.
9. Passez encore une fois sur toutes les positions du bloc de pression.
10. Mettez de nouveau la prise de force en marche et faites tourner la pompe pendant ½ minute environ, jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de liquide du raccord de la pompe côté pression.



Important!

Montez le flexible de pression uniquement avant l'utilisation suivante.

11. Recouvrir l'orifice de pression de la pompe pour éviter l'encrassement.
12. Garnissez les croisillons de la transmission à cardan avec de la graisse et, dans le cas d'une période de remisage prolongée, lubrifiez les tubes profilés.
13. Avant de remiser le pulvérisateur pour la période hivernale, procédez à la vidange de l'huile des pompes et garnissez les avec de l'huile neuve..



Important!

- **En cas de mise en service de la pompe à piston-membrane à une température ambiante inférieure à 0°C, dégripez auparavant la pompe en la faisant tourner à la main afin d'éviter que des particules de glace ne viennent à endommager les pistons et les membranes.**
- **Conservez les accessoires électroniques à l'abri du gel**

12.1.4 Nettoyer le filtre d'aspiration



Important!

Nettoyez le filtre d'aspiration (Fig. 126) tous les jours après la pulvérisation.

1. Faites fonctionner la pompe (300 tr min).
2. Commutation du bloc d'aspiration **E** en position .
Attention: L'accouplement „Kamlock“ doit monter avec raccord d'aspiration.
3. Commutation du bloc de pression **A** en position .
4. Arrêtez les organes agitateurs **H** et **I** (Position 0).
5. Desserrez la vis à ailettes (Fig. 126/1) du filtre d'aspiration.
6. Retirez le couvercle (Fig. 126/2).
7. Extrayez la cartouche filtre (Fig. 126/3) nettoyez la à l'eau.
8. Contrôlez le bon état des joints toriques (Fig. 126/4).
9. Assemblez le filtre d'aspiration dans l'ordre successif inverse.

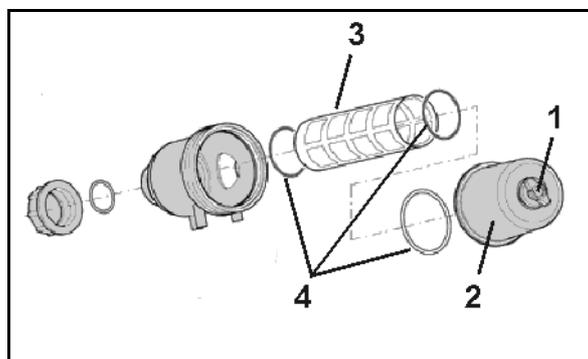


Fig. 126



Important!

Vérifiez que les joints toriques sont bien en place (Fig. 126/4).

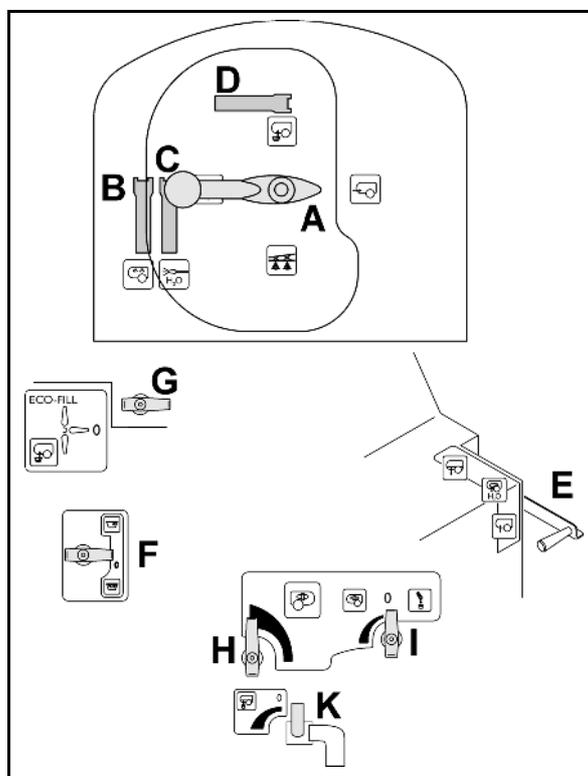


Fig. 127

12.2 Consignes de graissage



Important!

Lubrifiez tous les graisseurs (maintenez propres les joints d'étanchéité).

Lubrifiez / graissez la machine en respectant les fréquences préconisées (heures de service h).

Les points de lubrification sur la machine sont marqués par l'autocollant (Fig. 128).

Nettoyez soigneusement les graisseurs et la pompe à graisse avant de graisser, pour que la saleté ne pénètre pas dans les paliers. Faites sortir complètement la graisse sale des paliers et remplacez la par de la graisse propre!

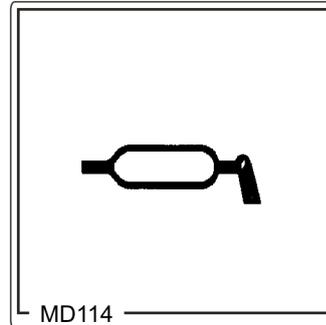


Fig. 128

Lubrifiants

Pour les travaux de lubrification, utilisez uniquement une graisse multi usages saponifiée au lithium avec des additifs EP:

Société	Désignation du lubrifiant	
	Conditions d'utilisation normales	Conditions d'utilisation extrêmes
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Ratinax A	Tetinax AM

Fig. 129:	Point de lubrification	Fréquence [h]	Nombre de points de lubrification	Type de lubrification
1	Vérin de levage	100	4	le biais du graisseur
2	Essieu rigide	voir en page 162		
	Essieu directeur autosuiveur			
3	Vérin hydraulique pour béquille	100	2	le biais du graisseur
4	Palier de timon	50	2	le biais du graisseur
5	Vérin hydraulique de la suspension hydr.	100	4	le biais du graisseur
6	Frein de parking	100	1	Graisser les câbles et les poulies de renvoi. Graisser la broche par le biais du graisseur
7	Oeil d'attelage	50	1	graisser
8	le cardan	voir en page 165		

12.2.1 Vue d'ensemble des points de lubrification

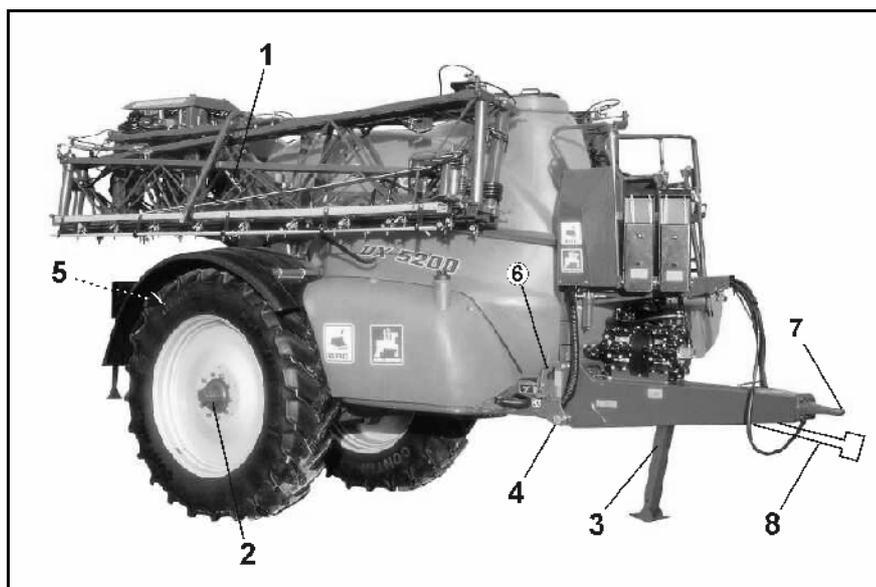


Fig. 129

Graissage de l'arbre à cardan

En hiver, il faut graisser les tubes protecteurs pour les protéger du gel. Nettoyez soigneusement les graisseurs et la pompe à graisse avant de graisser.

Respectez également les consignes de montage et d'entretien apposées sur le cardan par son constructeur

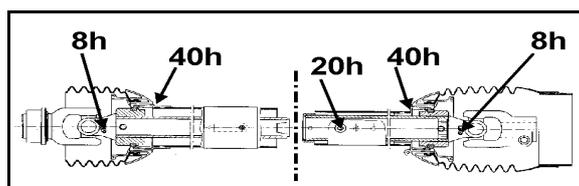


Fig. 130

12.2.2 Lubrifier

Fig. 131: Essieu directeur suiveur

Fig. 132: Essieu standard

	Lubrifier avec de la graisse spéciale longue durée BPW ECO-LI 91	Toutes les 40 heures de service	Toutes les 200 heures de service	Toutes les 1000 heures de service (tous les ans)
1	Palier de la fusée de direction, en haut et en bas	X		
2	Têtes de pistons de blocage sur les essieux directeurs		X	
3	Palier d'arbre de frein, extérieur et intérieur		X	
4	Positionnement de la rampe			X
5	Positionnement automatique de la rampe ECO-Master			X
6	Remplacer la graisse du palier de moyeu de roue, vérifier l'usure du palier conique à rouleaux			X

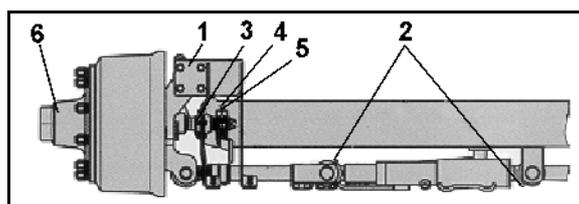


Fig. 131

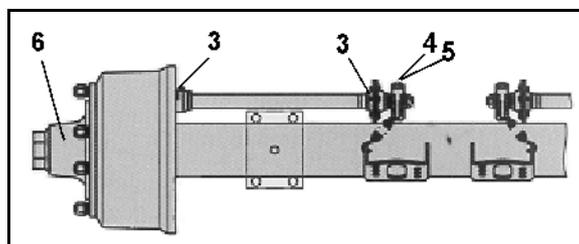


Fig. 132

Têtes de piston de blocage sur les essieux directeurs

En plus de ces travaux de lubrification, il faut veiller à ce que le piston de blocage et la conduite d'alimentation soient toujours purgés

Palier de l'arbre de frein, extérieur et intérieur

Attention! La graisse ou l'huile ne doit en aucun cas arriver jusqu'au freins. En fonction de la gamme de fabrication, le palier de came allant au frein n'est pas étanche.

Utilisez uniquement une graisse au lithium dont le point de goutte se situe au dessus de 190° C.

Positionnement automatique de la rampe ECO-Master

A chaque remplacement des garnitures de freins:

1. Enlevez le capuchon caoutchouc d'obturation.
2. Lubrifiez (80g) jusqu'à ce que la graisse fraîche s'échappe suffisamment au niveau de la vis de réglage.
3. Dévissez la vis de réglage d'environ un tour en utilisant une clé polygonale. Actionnez plusieurs fois manuellement le levier de frein.
4. Le réajustement automatique doit se faire facilement. Répétez l'opération plusieurs fois si nécessaire.
5. Posez le bouchon d'obturation. Graissez de nouveau.

Remplacer la graisse du palier du moyeu de roue

1. Mettez le véhicule sur chandelle pour éviter tout accident et desserrez le frein.
2. Déposez les roues et enlevez les bouchons de barre.
3. Enlevez la goupille et dévissez l'écrou d'essieu.
4. En utilisant un extracteur approprié, sortez de la fusée le moyeu de roue avec le tambour de frein, le palier conique à rouleaux et les éléments d'étanchéité.
5. Marquez les moyeux de roues et les cages de roulement démontés pour ne pas les confondre au montage.
6. Nettoyez les freins, vérifiez leur usure, leur bon état et bon fonctionnement et remplacez les pièces usées.
L'intérieur du frein doit être maintenu exempt de lubrifiant et doit rester propre.
7. Nettoyez soigneusement les moyeux de roues à l'intérieur et à l'extérieur. Éliminez complètement la vieille graisse. Nettoyez soigneusement les paliers et les étanchéités (carburant diesel) et vérifiez qu'ils peuvent être réutilisés.

Avant de remonter les paliers, graissez légèrement les logements de paliers et remontez toutes les pièces dans l'ordre successif inverse. Insérez les pièces avec précautions sans les abîmer ni les incliner en les ajustant serrés avec une douille tubulaire.

Avant le montage, enduisez de graisse les paliers, la cavité du moyeu de roue entre les paliers ainsi que le bouchon anti-poussière. La graisse doit remplir environ un quart, voire un tiers de la cavité dans le moyeu monté.

8. Posez les écrous d'essieu et procédez au réglage du palier et au réglage des freins. Réalisez ensuite un test de fonctionnement et un déplacement test correspondant puis éliminez éventuellement les défauts constatés.



Important!

Pour graisser les paliers de moyeux de roues, utilisez impérativement de la graisse spéciale longue durée BPW, dont le point de goutte se situe au-dessus de 190°C.

Des mauvaises graisses ou des quantités trop importantes peuvent provoquer des dommages.

Mélanger la graisse au lithium et la graisse saponifiée à base de soude risque de provoquer des dommages en raison de leur incompatibilité.

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



Important!

- Exécutez les maintenances en fonction de la fréquence atteinte en premier.
- Ce sont les intervalles de temps qui ont priorité, le kilométrage ou les fréquences de maintenance de la documentation éventuellement fournie.

Après le premier déplacement sous charge et quelques heures de service

Pièce	Travaux de maintenance	voir Page	Atelier spécialisé
Roues	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que les goujons de roues sont bien serrés. • Vérifier le jeu des paliers de moyeux de roues 	170 171	X

Chaque jour

Pièce	Travaux de maintenance	voir Page	Atelier spécialisé
Pompe	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôlez le niveau d'huile • Nettoyez ou rincez 	182	X
Filtre à huile de la rampe Super S	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le bon état, 	180	
Cuve à bouillie	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyez ou rincez 	156	X
Filtre d'aspiration			
Filtre au refoulement auto-nettoyant			
Filtre de conduite dans les conduites de buses (s'il y en a)			
Cadre porteur			
Buses de pulvérisation			
Réservoir d'air	<ul style="list-style-type: none"> • Purgez l'air / l'eau 	173	
Conduites flexibles hydrauliques	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle des défauts • Vérifier l'étanchéité 	178	X
Eclairage électrique	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer les ampoules défectueuses 	182	
Roues	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que les goujons de roues sont bien serrés. • Contrôle de la pression de l'air. 	175	
Frein de parking	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'effet de freinage en position serrée 	174	



Tous les mois / Toutes les 50 heures de service

Pièce	Travaux de maintenance	voir Page	Atelier spécialisé
Accumulateur de pression de pompe	<ul style="list-style-type: none">• Contrôle de la pression de l'air	191	X

Tous les trimestres / Toutes les 200 heures de service

Pièce	Travaux de maintenance	voir Page	Atelier spécialisé
Circuit de frein de service à deux conduites	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier l'étanchéité• Vérifier la pression dans le réservoir d'air• Vérifier la pression du cylindre de frein• Contrôle visuel du cylindre de frein• Articulations sur les clapets de frein, cylindres de freins et tringles de freins	173	X
	<ul style="list-style-type: none">• Réglages des freins sur le régleur de tringle	172	
	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler la garniture de frein	171	
Pompes	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier l'entraînement• Régler la tension de courroie	183	X
Roues	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier le jeu des paliers de moyeux de roues	171	X
Filtre de conduite	<ul style="list-style-type: none">• Nettoyer• Remplacer les garnitures de filtre abîmées	190	
Support d'essieu de la suspension hydraulique	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier que les vis sont bien serrées	176	

Tous les ans / Toutes les 1000 heures de service

Pièce	Travaux de maintenance	voir Page	Atelier spécialisé
Pompe	• Vidangez l'huile de la pompe toutes les heures de service	183	X
	• Vérifier l'état des clapets; les remplacer éventuellement	185	
	• Contrôle des membranes de piston, les remplacer éventuellement	186	
Filtre à huile	• Remplacer	180	X
Débitmètre et appareil de mesure du débit en retour	<ul style="list-style-type: none"> • Etalonnage du débitmètre • Alignement de l'appareil de mesure du débit en retour 	188	
Buses	• Etalonnez le pulvérisateur et vérifiez la répartition transversale, si nécessaire remplacez les buses usées	189	
Positionnement automatique de la rampe	<ul style="list-style-type: none"> • Réglages des freins • Contrôle de fonctionnement 	172	X

12.4 Timon



Danger!

- Pour des raisons de sécurité de déplacement remplacez immédiatement un timon abîmé par un timon neuf.
- Les réparations doivent impérativement être réalisées par l'usine du constructeur.
- Il est interdit de souder et de percer sur le timon et ce pour des raisons de sécurité



Important!

Lubrifiez régulièrement le timon

Timon pour chape d'attelage



Important!

Le diamètre de l'oeillet d'attelage du timon pour chape d'attelage est de 40 ou 50 mm à l'état neuf.

L'usure admise au niveau de l'oeillet d'attelage est une usure qui augmente le diamètre de l'oeillet de 1,5 mm maximum.

En cas d'usure plus importante, remplacez suffisamment tôt la douille d'usure de l'oeillet d'attelage

Timon pour barre d'attelage



Important!

L'usure admise au niveau de l'oeillet d'attelage est une usure qui augmente le diamètre de l'oeillet de 1,5 mm maximum.

En cas d'usure plus importante, remplacez suffisamment tôt l'attache à bille de l'oeillet..

12.5 Essieu et frein



Important!

Nous conseillons de réaliser une harmonisation de l'attelage afin d'obtenir un comportement de freinage optimal et de garantir une usure minimale des garnitures de frein entre le tracteur et le pulvérisateur. Faites réaliser cette harmonisation après un temps de rodage du circuit de freinage de service par un atelier spécialisé.

Temps de rodage:

- Si les déplacements se font essentiellement sur les routes secondaires tous les 1000 à 2000 kilomètres environ.

Les temps de rodage sont des valeurs empiriques.

Si vous constatez une usure trop importante des garnitures de freins, faites réaliser une harmonisation de l'attelage avant d'atteindre ces valeurs empiriques.

Pour éviter les difficultés de freinage, réglez tous les véhicules selon la directive CE 71/320 CEE



Attention!

- Les travaux de réparation et de réglage sur le circuit de freinage de service doivent impérativement être réalisés par un personnel spécialisé, ayant reçu une formation adéquate.
- Il faut être particulièrement vigilant pour effectuer des travaux de soudure, de brûlage et de perçage à proximité des conduites de freinage.
- Réalisez toujours un test de freinage après chaque travail de réglage et de maintenance sur le circuit de freinage

Contrôle visuel général



Attention!

Réalisez un contrôle visuel général du circuit de freinage. Faites attention et vérifiez les critères suivants:

- Les conduites flexibles, et tubulaires ne doivent pas être abîmées ni corrodées extérieurement.
- Les articulations, par ex. sur les têtes de fourchette doivent être verrouillées correctement, être mobiles et non écartées.
- Câbles et câbles sous gaine
 - doivent être passés correctement.
 - ne doivent pas présenter de fissures visibles.
 - ne doivent pas être emmêlés.
- Vérifiez la course du piston au niveau des cylindres de frein, réglez si nécessaire.
- Le réservoir d'air
 - ne doit pas bouger dans les bandes de serrage.
 - ne doit pas être abîmé.
 - ne doit pas présenter de dommages extérieurs de corrosion.

12.5.1 Travaux de maintenance

Fig. 133: Essieu directeur suiveur

Fig. 134: Essieu standard

Travaux de maintenance	
1	Vérifier que les goujons de roues sont bien serrés, resserrer si nécessaire, couple de serrage 560 Nm..
2	Vérifier le jeu du palier des moyeux de roues, régler si nécessaire
3	Contrôler la garniture des freins
4	Vérifier les réglages de freins au niveau du positionnement de la rampe, régler si nécessaire
5	Vérifier les réglages de freins au niveau du positionnement automatique de la rampe, régler si nécessaire
6	Contrôler le bon fonctionnement du positionnement automatique de la rampe

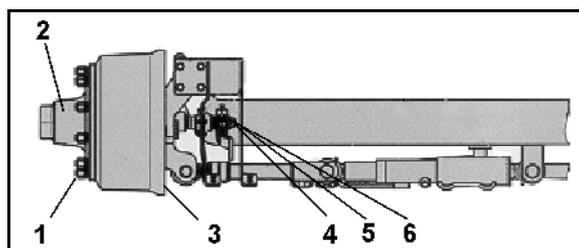


Fig. 133

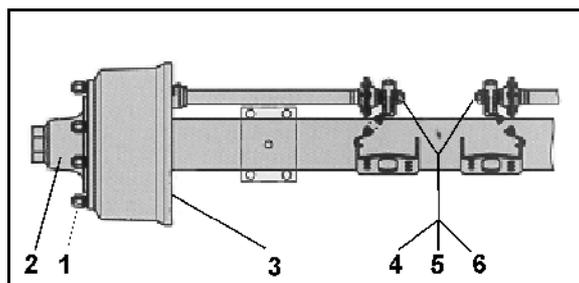


Fig. 134

Vérifier le jeu du palier de moyeux de roue

Pour vérifier le jeu du palier des moyeux de roues, soulevez l'essieu jusqu'à ce que les pneus tournent librement. Desserrez le frein. Posez le levier entre les pneus et le sol et vérifiez le jeu.

Si le jeu du palier est sensible:

Régler le jeu du palier

- Enlevez le bouchon anti-poussière ou le bouchon de moyeu.
- Enlevez la goupille de l'écrou d'essieu.
- Serrez l'écrou de roue tout en tournant la roue, jusqu'à ce que la rotation du moyeu de roue soit légèrement freinée.
- Desserrez l'écrou d'essieu jusqu'au trou de goupille le plus proche. Jusqu'au trou suivant (max. 30°) en cas de chevauchement.
- Insérez la goupille et fléchissez légèrement.
- Remplissez le bouchon anti-poussière avec un peu de graisse longue durée et insérez le dans le moyeu de roue ou vissez le.

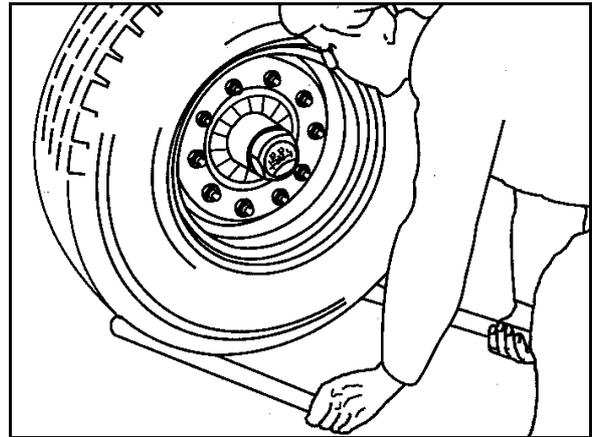


Fig. 135

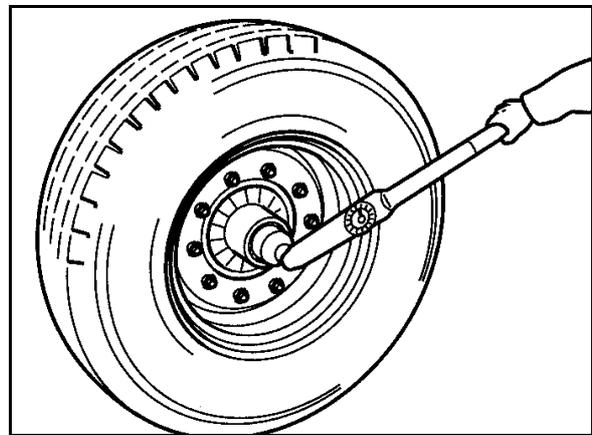


Fig. 136

Contrôle de la garniture de freins

Ouvrez le regard (Fig. 137/1) en sortant le bouchon caoutchouc (s'il y en a un).

Si l'épaisseur de la garniture restante est de

- | | | |
|-----------|---------------------|------|
| a: | garnitures rivetées | 5 mm |
| | (N 2504) | 3 mm |
| b: | garnitures collées | 2 mm |

la garniture de frein doit être remplacée.

Reposez la patte de fixation en caoutchouc.

Réglage des freins

De par leur fonction il est indispensable de contrôler régulièrement l'usure et le bon fonctionnement des freins et de réaliser un réglage si nécessaire. Un réglage est nécessaire lorsqu'il faut environ 2/3 de la course maximale du vérin lors d'un freinage à fond. Pour cette opération, mettez l'essieu sur chandelles et bloquez le pour éviter tout mouvement inopiné.

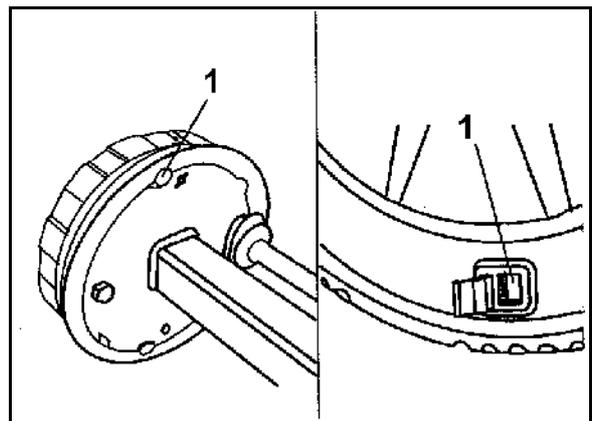


Fig. 137

Réglage du positionnement de la rampe

Actionnez manuellement le régleur de tringle dans le sens de la poussée. Le frein doit être réglé si la course à vide de la tige de poussée du piston membrane à longue course est supérieure à 35 mm.

Le réglage se fait sur le six pans de réglage du régleur de tringle. Réglez la course à vide "a" sur 10-12% de la longueur du levier de frein "B", par ex. longueur du levier 150 mm = course à vide 15 – 18 mm.

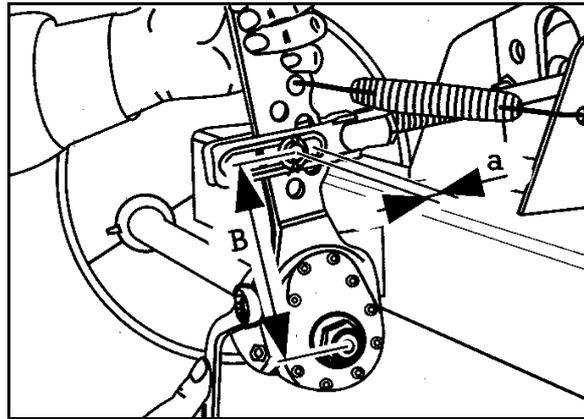


Fig. 138

Réglage du positionnement automatique de la rampe

Le réglage de base se fait de la même manière que pour le régleur standard de tringle. Le réglage se fait automatiquement avec une rotation de came à environ 15°.

La position idéale du levier (non modifiable en raison de la fixation du piston) est d'environ 15° avant la position à angle droit par rapport au sens de commande.

Contrôle de fonctionnement positionnement automatique de la rampe

1. Enlevez le bouchon d'obturation en caoutchouc.
2. Dévissez d'env. $\frac{3}{4}$ de tour la vis de réglage (flèche) en utilisant une clé polygonale et en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Il doit y avoir une course à vide d'au moins 50 mm, pour une longueur de levier de 150 mm.
3. Actionnez manuellement plusieurs fois le levier de frein. Le réglage automatique doit être facilement mobile, - l'enclenchement de l'accouplement à denture est audible et lors de la course de retour, la vis de réglage tourne un peu dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. Posez le bouchon d'obturation.
5. Lubrifiez avec de la graisse spéciale longue durée BPW ECO_Li91.

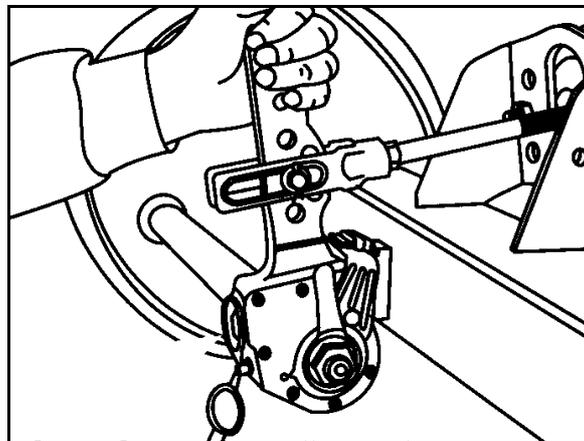


Fig. 139

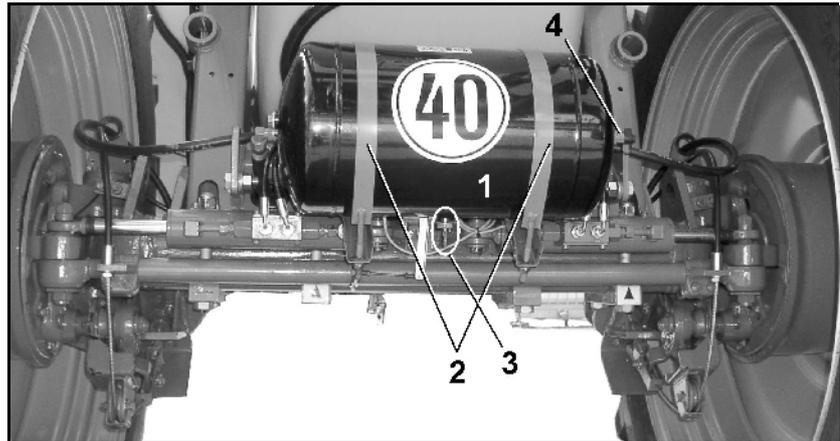
Réservoir d'air


Important!

Tous les jours, purgez l'eau du réservoir d'air.

Fig. 140/...

- (1) Réservoir d'air.
- (2) Bandes de serrage.
- (3) Vanne de purge d'eau.
- (4) Raccord de contrôle pour manomètre.


Fig. 140

1. Tirez vers le côté la vanne de purge (3) au dessus de la bague jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'eau qui s'écoule du réservoir d'air.
→ L'eau coule de la vanne de purge (3).
2. Dévissez la vanne de purge (3) du réservoir d'air et nettoyez le réservoir d'air si vous constatez un encrassement.

Consignes de contrôle pour le circuit de freinage de service à deux conduites
1. Vérifier l'étanchéité

1. Vérifiez l'étanchéité de tous les raccords, raccords de tubes, de flexibles et raccords filetés.
2. Éliminez les défauts d'étanchéité.
3. Éliminez les points de frottement au niveau des tubes et des flexibles.
4. Remplacez les flexibles poreux et défectueux.
5. Le circuit de freinage à deux conduites est considéré comme étanche lorsque la perte de pression est inférieure à 0,15 bar pendant un laps de temps de 10 minutes.
6. Étanchéifiez les points non étanches ou remplacez les valves et clapets non étanches.

2. Vérifier la pression dans le réservoir d'air

1. Branchez un manomètre sur le raccord de contrôle du réservoir d'air.

Valeur de consigne 6,0 à 8,1 + 0,2 bars

3. Vérifier la pression dans les cylindres de frein

1. Branchez un manomètre sur le raccord de contrôle du cylindre de frein.

Valeurs de consigne: frein au repos 0,0 bar

4. Contrôle visuel du cylindre de frein

1. Vérifiez le bon état des soufflets (Fig. 140/5).
2. Remplacez les pièces endommagées.

5. Articulations sur les clapets de frein, cylindres de frein et tringles de frein

Les articulations au niveau des clapets de frein, des cylindres de frein et des tringles de frein doivent coulisser facilement, les graisser ou huiler légèrement si nécessaire.

12.6 Frein de parking



Important!

Sur les machines neuves, les câbles de frein de parking peuvent s'allonger.

Réglez le frein de parking si,

- trois quarts de la course de serrage de la broche sont nécessaires pour bien serrer le frein de parking.
- si les freins ont été dotés de garnitures neuves.

Régler le frein de parking



Important!

Le câble de frein doit pendre légèrement lorsque le frein de parking est desserré. Le câble de frein ne doit cependant pas frotter ni reposer sur d'autres éléments du véhicule.

1. Desserrez les pinces du câble.
2. Raccourcissez le câble de frein en conséquence et resserrez les pinces de câble.
3. Vérifiez que le frein de parking freine correctement une fois serré.

12.7 Pneus / Roues



Important!

- Vérifiez régulièrement que
 - les goujons de roues sont bien serrés.
 - la pression de gonflage des pneus (voir chapitre Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.).
- Utilisez seulement les pneus et jantes préconisés par AMAZONE, voir chapitre. 4.11.6.
- Les travaux de réparation sur les pneumatiques doivent impérativement être réalisés par des spécialistes utilisant les outils de montage appropriés!
- Le montage des pneus implique des connaissances suffisantes et des outils de montage appropriés!
- Placez le cric uniquement aux points prévus à cet effet!

12.7.1 Pression de gonflage des pneumatiques



Remarque!

- La pression de gonflage des pneus requise dépend de
 - la taille des pneus.
 - la capacité de charge des pneus.
 - la vitesse de déplacement.
- La durée de vie des pneus est réduite par
 - les surcharges.
 - une pression de gonflage des pneus trop faible.
 - une pression de gonflage des pneus trop élevée.



Important!

- Contrôlez régulièrement la pression de gonflage des pneus lorsque les pneus sont froids, donc avant le début du déplacement.
- La différence de pression de gonflage au niveau des pneus d'un essieu ne doit pas être supérieure à 0,1 bar.
- La pression de gonflage des pneus peut augmenter de 1 bar après un déplacement rapide ou lorsqu'il fait chaud. Ne réduisez en aucun cas la pression de gonflage des pneus car sinon la pression serait trop faible après refroidissement

12.7.2 Montage des pneus



Important!

- Enlevez sur les surfaces d'appui des pneus, au niveau des jantes, les traces de corrosion avant de monter un pneu neuf ou un autre pneu. Lors des déplacements, les traces de corrosion peuvent causer des dommages sur les jantes.
- Lors du montage de pneus neufs utilisez toujours des valves de pneus tubeless ou des chambres incorporées.
- Vissez toujours les bouchons de valves munis de leur étanchéité.

12.8 Support d'essieu de la suspension hydraulique

- Vérifiez que les vis (Fig. 142/1) sont bien serrées.

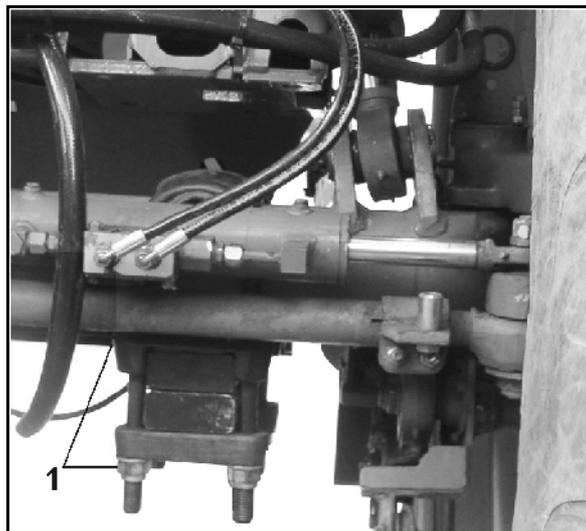


Fig. 141

12.9 Circuit hydraulique



Danger!

- Seuls les spécialistes sont habilités à réaliser les travaux de maintenance sur le circuit hydraulique!
- Le circuit hydraulique est sous pression élevée!
- Utilisez impérativement des outils appropriés pour rechercher les fuites!
- Amenez la pression à zéro dans le circuit hydraulique avant de commencer à travailler sur le circuit hydraulique!
- Les liquides s'échappant à une pression élevée (huile hydraulique) peuvent pénétrer sous la peau et causer des blessures graves! En cas de blessure, consultez immédiatement un médecin ! Risque d'infection!
- Lors du branchement des conduites de flexibles hydrauliques au système hydraulique du tracteur, vérifiez que l'hydraulique est en pression nulle, que cela soit côté tracteur ou côté attelage!
- Eliminez l'huile usagée en respectant la réglementation en vigueur. Parlez de vos problèmes d'élimination avec votre fournisseur d'huiles!
- Conservez l'huile hydraulique hors de portée des enfants!
- L'huile hydraulique ne doit pas s'infiltrer dans le sol ni dans l'eau!
- Lors de la maintenance et de l'entretien des pneumatiques, respectez les consignes du chapitre "Consignes de sécurité pour l'utilisateur", page 25.



Important!

- Vérifiez que les conduites de flexibles hydrauliques sont bien raccordées.
- Vérifiez régulièrement que toutes les conduites de flexibles hydrauliques et les accouplements sont propres et en bon état..
- Faites vérifier les conduites de flexibles hydrauliques par un spécialiste pour être sûr que leur état permet un travail en toute sécurité!
- Remplacez les conduites de flexibles hydrauliques en cas d'altération ou de vieillissement! Les conduites de flexibles hydrauliques de remplacement doivent satisfaire à nos exigences techniques!
- La durée d'utilisation des conduites de flexibles hydrauliques ne doit pas dépasser six ans, y compris un éventuel temps de stockage de deux ans maximum. Même en les stockant correctement et en respectant les sollicitations, les flexibles et les raccords sont soumis à un vieillissement naturel, leur durée de stockage et d'utilisation est donc limitée. La durée d'utilisation peut toutefois varier et être définie en fonction des valeurs empiriques et en particulier en tenant compte du potentiel de risque. D'autres valeurs de référence peuvent être déterminantes pour les flexibles et conduites flexibles en thermoplastiques.

Marquage des conduites de flexibles hydrauliques

Le marquage sur le métal fournit les informations suivantes:

Fig. 142/...

- (1) Identification du fabricant (A1HF)
- (2) Date de fabrication de la conduite flexible hydraulique (02 04 = février 2004)
- (3) Pression de service maximale admise (210 BARS).

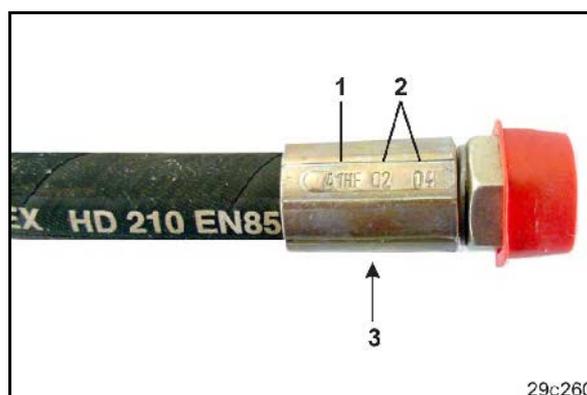


Fig. 142

Fréquence de maintenance

Après les 10 premières heures de service puis toutes les 50 heures de service

1. Vérifiez que tous les composants du système hydraulique sont bien étanches.
2. Si nécessaire, resserrez les raccords vissés.

Avant chaque mise en service

1. Vérifiez les conduites flexibles hydrauliques pour détecter les défaillances évidentes.
2. Éliminez les points de frottement sur les conduites flexibles hydrauliques et les tubes.
3. Remplacez immédiatement les conduites flexibles usées ou abîmées.

Critères d'inspection pour les conduites flexibles hydrauliques



Important!

Pour votre propre sécurité, respectez les critères d'inspection suivants!

Remplacez les conduites flexibles hydrauliques si vous constatez les critères suivants lors de l'inspection :

- Détérioration de la couche extérieure jusqu'à la garniture (par ex. points de frottement, coupures, fissures).
- Couche extérieure poreuse (formation de fissure sur le flexible).
- Déformations qui ne correspondent pas à la forme naturelle du flexible ou de la conduite flexible. Que cela soit sous pression ou en pression nulle ou en cas de courbure (par ex. séparation des couches, formation de bulle, points d'écrasement, points de pliage).
- Emplacements non étanches.
- Détérioration ou déformation de la garniture du flexible (nuisant à la fonction d'étanchéité); les petits dommages superficiels ne nécessitent pas un remplacement.
- Le flexible s'échappe de la garniture.

- Corrosion de la garniture qui réduit le bon fonctionnement et la rigidité.
- Exigences de montage non respectées.
- La durée d'utilisation de 6 ans est dépassée.

La date de fabrication de la conduite flexible hydraulique figurant sur la garniture est décisive, il faut ajouter 6 ans à cette date. Si la date de fabrication mentionnée sur la garniture est "2004", la durée d'utilisation se termine en février 2010. Voir à ce sujet "Marquage des conduites flexibles hydrauliques".

12.9.1 Pose et dépose des conduites flexibles hydrauliques



Remarque!

Lors de la pose et de la dépose des conduites flexibles hydrauliques, respectez impérativement les conseils suivants:

- **Utilisez uniquement des conduites flexibles d'origine - **AMAZONE!****
- **Soignez toujours la propreté.**
- **Vous devez toujours monter les conduites flexibles hydrauliques de façon à ce que, quel que soit les modes de fonctionnement**
 - **il n'y ait pas de phénomène de traction, sauf par le propre poids.**
 - **il n'y ait pas d'écrasement sur des petites longueurs lt.**
 - **les effets mécaniques sur les conduites flexibles hydrauliques soient évités.**

les flexibles ne frottent pas sur les composants ou entre-eux en les acheminant et fixant correctement. Si nécessaire, bloquez les conduites flexibles hydrauliques par des gaines. Protégez les composants à bords vifs.
 - **les rayons de courbure minimum admis soient respectés.**
- **En cas de branchement d'une conduite flexible hydraulique sur des pièces en mouvement, la longueur du flexible doit être calculée de façon à ne pas passer en dessous du plus petit rayon de courbure sur l'intégralité de la plage de mouvement et/ou que la conduite flexible hydraulique ne soit pas sollicitée en plus à la traction.**
- **Fixez les conduites flexibles hydrauliques sur les points de fixation prévus à cet effet. Evitez les fixations de flexibles qui empêchent le mouvement naturel et la modification de longueur du flexible.**
- **Il est interdit de peindre les conduites flexibles hydrauliques!**

12.9.2 Filtre à huile

Le filtre à huile (Fig. 143/1) avec son indicateur d'encrassement (Fig. 143/2) contrôle l'encrassement de l'huile hydraulique.



Important!

Vérifiez régulièrement l'indicateur d'encrassement (Fig. 143/2) afin de garantir le bon fonctionnement de l'installation hydraulique et de ses composants.

Remplacez immédiatement le filtre à huile (Fig. 143/1) si une bague rouge apparaît à la place de la verte.



Danger!

Remplacez le filtre à huile (Fig. 143/1) uniquement lorsque le circuit hydraulique est en pression nulle ! Il y a sinon risque de blessure en raison de l'huile hydraulique s'échappant sous pression élevée.

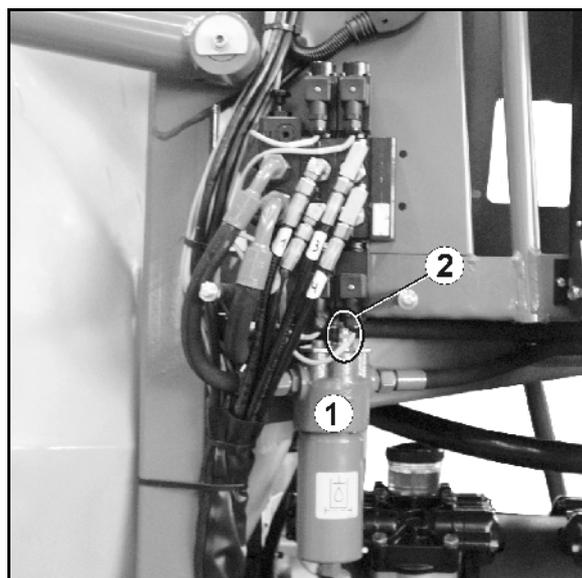


Fig. 143

12.10 Régler les clapets étrangleurs hydrauliques

Les vitesses de commande des différentes fonctions hydrauliques ont été réglées par le constructeur au niveau des étrangleurs respectifs du bloc de distributeur (relever et descendre les paquets de rampe repliés, déplier et replier la rampe, verrouiller et déverrouiller la correction d'assiette, etc.). En fonction du type de tracteur utilisé il peut être cependant nécessaire de procéder à une correction de ce réglage.

La vitesse de commande des fonctions hydrauliques assignées à une paire de clapets étrangleurs peut se régler en vissant ou dévissant la vis six pans creuse de chaque clapet étrangleur.

- Pour réduire la vitesse de montée/descente, vissez la vis 6 pans creuse.
- Pour augmenter la vitesse de montée/descente, dévissez la vis 6 pans creuse

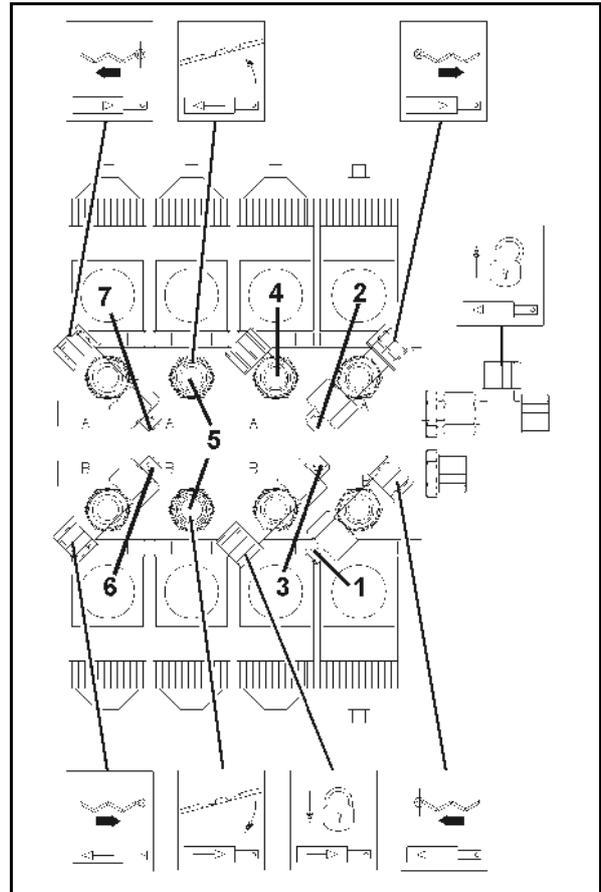


Important!

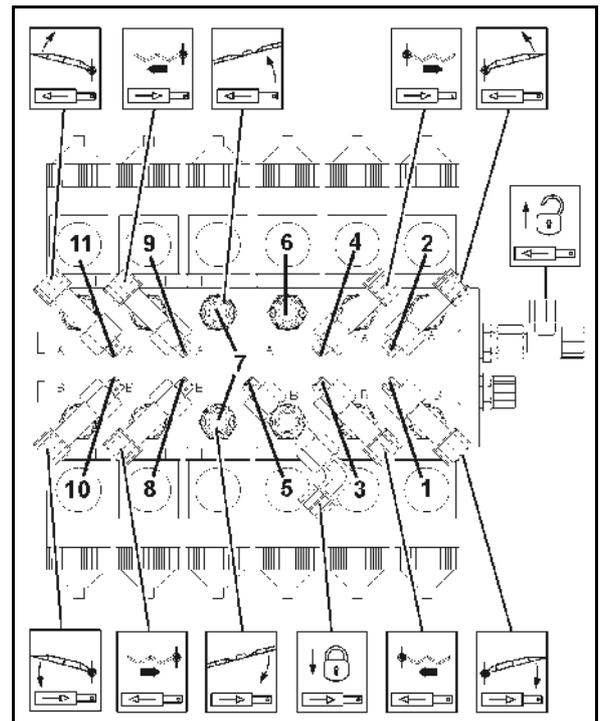
Réglez toujours les deux étrangleurs de la paire de façon identique, lorsque vous corrigez les vitesses de commande d'une fonction hydraulique.

Repliage type Profi "I"
Fig. 144/...

- (1) Clapet étrangleur - replier le bras droit.
- (2) Clapet étrangleur - déplier le bras droit.
- (3) Clapet étrangleur - verrouillage de l'amortissement tri-directionnel.
- (4) Clapet étrangleur sécurité au transport.
- (5) Raccords hydrauliques - réglage d'inclinaison (les clapets étrangleurs se situent sur le vérin hydraulique du réglage d'inclinaison).
- (6) Clapet étrangleur - replier le bras gauche.
- (7) Clapet étrangleur - déplier le bras gauche.


Fig. 144
Repliage Profi "II"
Fig. 145/...

- (1) Clapet étrangleur - abaisser le bras droit.
- (2) Clapet étrangleur - relever le bras droit.
- (3) Clapet étrangleur - replier le bras droit.
- (4) Clapet étrangleur - déplier le bras droit.
- (5) Clapet étrangleur - verrouillage de l'amortissement tri-directionnel.
- (6) Clapet étrangleur sécurité au transport.
- (7) Raccords hydrauliques - réglage d'inclinaison (les clapets étrangleurs se situent sur le vérin hydraulique du réglage d'inclinaison).
- (8) Clapet étrangleur - replier le bras gauche.
- (9) Clapet étrangleur - déplier le bras gauche.
- (10) Clapet étrangleur - abaisser le bras gauche.
- (11) Clapet étrangleur - relever le bras gauche.


Fig. 145

12.11 Circuit électrique d'éclairage

Remplacement des ampoules:

1. Dévissez le verre protecteur.
2. Enlevez l'ampoule défectueuse.
3. Posez l'ampoule de remplacement (vérifiez que la tension et le nombre de Watt est correct).
4. Reposez le verre protection et vissez le.

12.12 Pompe

12.12.1 Contrôlez le niveau d'huile



Important!

- N'employez que des huiles de marques type 20W30 ou une huile multigrades type 15W40!
- Veillez toujours à ce que le niveau d'huile soit correct! Un niveau trop élevé ou trop bas présente toujours un risque potentiel d'endommagement de la pompe.
- Comme la pompe n'est pas en position horizontale sur le timon avec barre d'attelage, il faut faire la moyenne du niveau d'huile relevé.

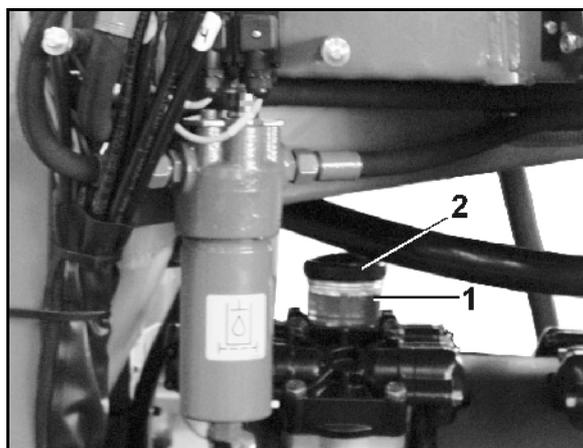


Fig. 146

1. Le niveau d'huile doit pouvoir être lu au repère dans le vase ou au voyant huile (Fig. 148/1) la pompe étant à l'arrêt et à l'horizontale
2. Enlevez le couvercle (Fig. 148/2) et faites l'appoint d'huile si le niveau d'huile n'arrive pas au repère (Fig. 148/1).

12.12.2 Vidange de l'huile



Important!

- Vérifiez une fois encore le niveau d'huile après quelques heures de travail, et complétez éventuellement.

1. Déposez la pompe.
2. Enlevez le couvercle (Fig. 148/2).
3. Vidangez l'huile.
 - 3.1 Retournez la pompe.
 - 3.2 Tournez l'arbre d'entraînement à la main, jusqu'à ce que toute l'huile usagée soit évacuée.

Indépendamment de cette procédure, il est possible sur la pompe - pistons-membranes de vidanger l'huile par le bouchon de vidange. En procédant ainsi, il reste quelques traces d'huile usagée à l'intérieur du carter de pompe. Pour cette raison nous recommandons de procéder comme indiqué en premier.

4. Posez la pompe sur une surface plane.
5. Faites tourner l'arbre d'entraînement à la main alternativement à droite et à gauche tout en versant lentement l'huile neuve. Le volume d'huile versé est correct lorsque l'huile arrive au repère dans le vase ou est visible à travers le voyant d'huile transparent (Fig. 148/1).

12.12.3 Entraînement de pompe

12.12.3.1 Contrôler / régler la tension de la courroie

Force de contrôle $F_e = 75\text{N}$

Pour un régime d'entraînement de la pompe de 540 1/min.:

→ Flexion maximale admise 14 mm

Pour un régime d'entraînement de la pompe de 1000 1/min.:

→ Flexion maximale admise 16 mm

En cas de dépassement de la flexion maximale, augmentez la tension de la courroie en augmentant l'écartement de l'axe au niveau des trous oblongs.

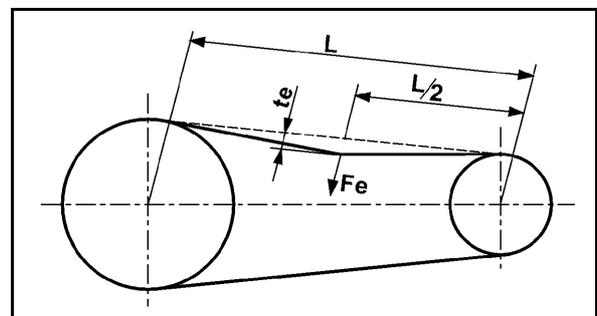


Fig. 147

12.12.3.2 Remplacement de la courroie d'entraînement

Remplacer une courroie d'entraînement usée!

Pour cette opération:

1. Desserrez le tendeur de courroie au niveau du trou oblong sur la poulie inférieure
2. Démontez la protection de courroie en haut
3. Dévissez une pompe
4. Remplacez la courroie.

12.12.3.3 Nettoyage



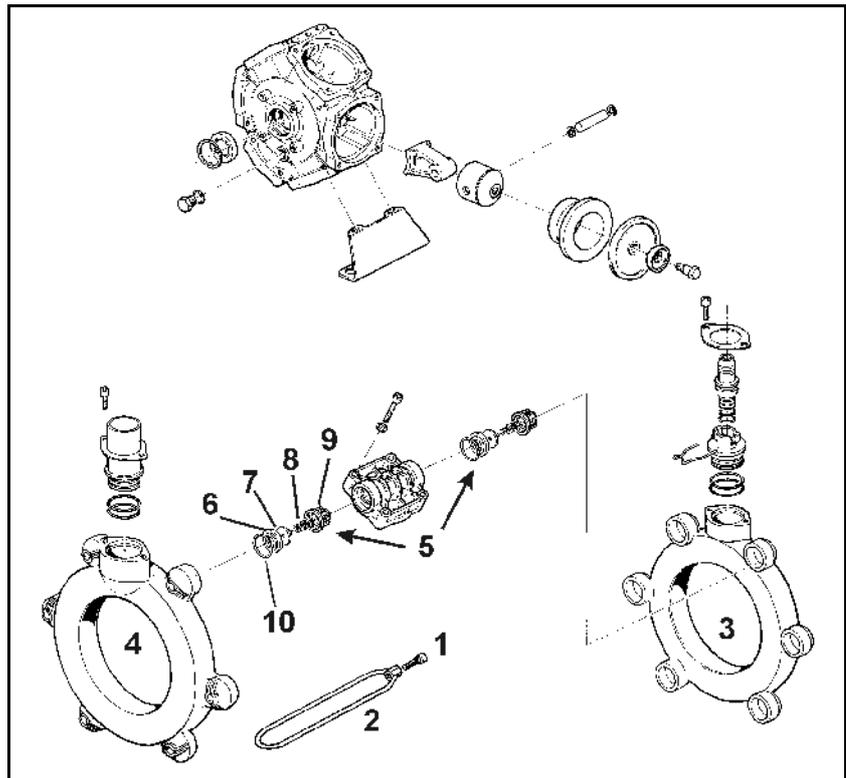
Important!

Après chaque utilisation, nettoyez la pompe en aspirant de l'eau propre pendant quelques minutes.

12.12.3.4 Vérifier et contrôler les clapets d'aspiration et de refoulement


Important!

- Vérifiez la position de montage des clapets côté aspiration et côté refoulement, avant de sortir les jeux de clapets (Fig. 148/5).
- Au remontage, veillez à ce que les guides (Fig. 148/9) ne soient pas endommagés. Leur endommagement peut provoquer le blocage des clapet.
- Les vis (Fig. 148/1) doivent être impérativement serrées en étoile et avec le couple de serrage indiqué. En ne respectant pas ces consignes, il y a risque de tensions contradictoires et donc de fuites.


Fig. 148

1. Déposez la pompe.
2. Desserrez les vis (Fig. 148/1) et retirez l'étrier (Fig. 148/2).
3. Enlevez les tubes d'aspiration et de refoulement (Fig. 148/3 et Fig. 148/4).
4. Enlevez les jeux de clapets (Fig. 148/5).
5. Contrôlez l'état des sièges (Fig. 148/6), des clapets (Fig. 148/7), des ressorts (Fig. 148/8) des guides (Fig. 148/9) et retirez les joints toriques.
6. Retirez les joints toriques (Fig. 148/10).
7. Remplacez les pièces défectueuses.
8. Après les avoir vérifiés et nettoyés, remontez les jeux de clapets (Fig. 148/5).
9. Mettre en place des joints toriques neufs (Fig. 148/10).
10. Appliquez les conduits d'aspiration - (Fig. 148/3) et de refoulement (Fig. 148/4) sur leur emplacement et fixez les avec les étriers (Fig. 148/2).
11. Serrez les vis (Fig. 148/1) en étoile avec un couple de serrage de **11 Nm**.

12.12.3.5 Contrôle et remplacement des membranes de piston


Important!

- Vérifiez l'état des membranes de piston (Fig. 149/1) au moins une fois par an en les démontant.
- Vérifiez la position de montage des clapets côté aspiration et côté refoulement, avant de sortir les jeux de clapets (Fig. 149/5).
- Pour vérifier et remplacer les membranes des pistons, nous recommandons de procéder individuellement. Ne commencez à démonter le piston suivant qu'après avoir complètement remonté le piston que vous venez de vérifier.
- Veillez à toujours basculer vers le haut le piston à vérifier afin que l'huile qui pourrait se trouver dans le carter de pompe ne puisse pas s'écouler.
- N'y aurait-il qu'une seule membrane (Fig. 149/6) défectueuse ou poreuse, il est cependant impératif de remplacer les membranes de tous les pistons.

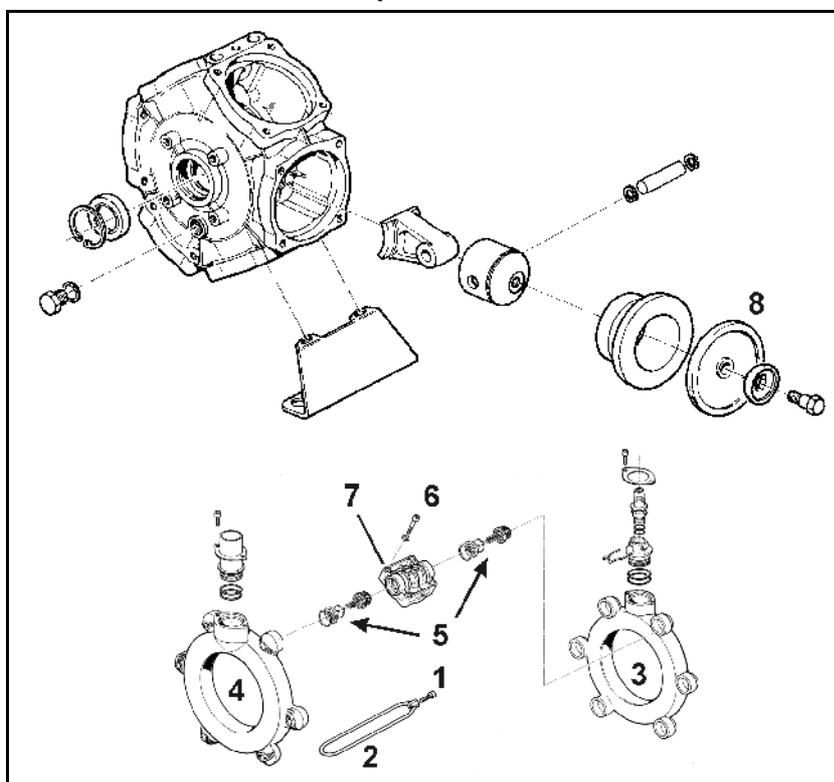


Fig. 149

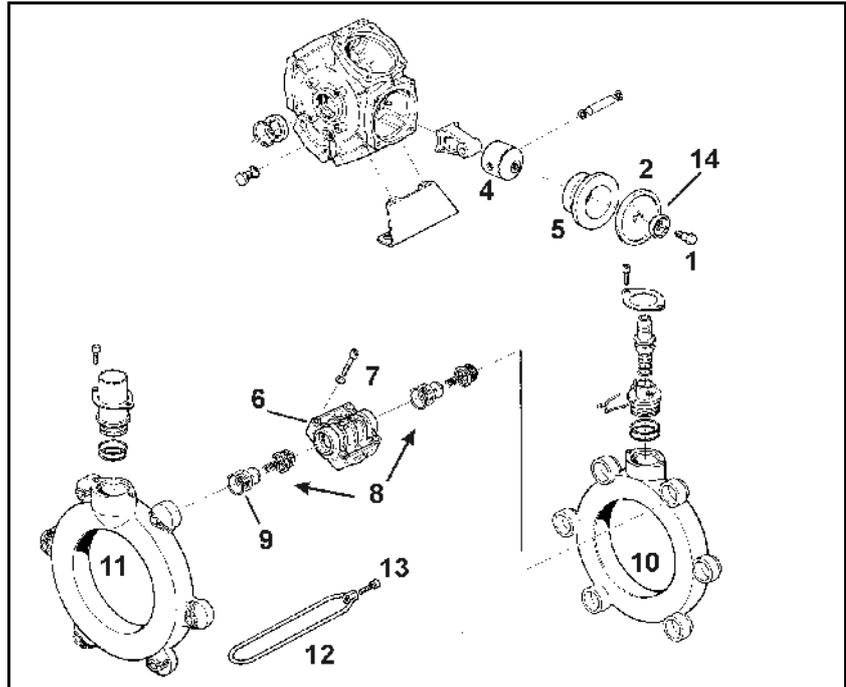
Contrôle des pistons membrane

1. Déposez la pompe.
2. Desserrez les vis (Fig. 149/1) et retirez l'étrier (Fig. 149/2).
3. Enlevez les tubes d'aspiration et de refoulement (Fig. 149/3 et Fig. 149/4).
4. Enlevez les jeux de clapets (Fig. 149/5).
5. Desserrez les vis (Fig. 149/6).
6. Retirez la culasse (Fig. 149/7).
7. Contrôle des membranes de piston (Fig. 149/8).
8. Remplacez les membranes de piston défectueuses (Fig. 149/8).

Remplacement des membranes de piston


Important!

- Faites attention à ce que les usinages tels que les trous dans les cylindres soient bien positionnés.
- Fixez la membrane (Fig. 150/2) avec le disque (Fig. 150/3) et la vis (Fig. 150/1) de manière (Fig. 150/4), à ce que le rebord (Fig. 150/14) soit orienté vers la culasse (Fig. 150/6).
- Les vis (Fig. 150/13) doivent être impérativement serrées en étoile et avec le couple de serrage indiqué. En ne respectant pas ces consignes, il y a risque de tensions contradictoires et donc de fuites.


Fig. 150

1. Desserrez les vis (Fig. 150/1) et retirez du piston (Fig. 150/2) la membrane (Fig. 150/3) avec son disque de support (Fig. 150/4).
2. Dans le cas où la membrane serait détériorée de manière à ce que de la bouillie et de l'huile puissent se mélanger, procédez comme suit.
3. Retirez du carter de la pompe le cylindre (Fig. 150/5) Nettoyez le carter de la pompe soigneusement avec du gas-oil ou du pétrole.
4. Pour le nettoyage, rincez soigneusement le carter de pompe avec du gazole ou du pétrole.
5. Nettoyez toutes les surfaces d'étanchéité.
6. Remettez le cylindre (Fig. 150/5) en place dans le carter de la pompe.
7. Remontez la membrane (Fig. 150/2).
8. Appliquez la culasse (Fig. 150/6) sur le carter de la pompe et serrez les vis (Fig. 150/7) en étoile de façon identique.
9. Après les avoir vérifiés et nettoyés, remontez les jeux de clapets (Fig. 150/8).
10. Mettre en place des joints toriques neufs (Fig. 150/9).
11. Appliquez les conduits d'aspiration - (Fig. 150/10) et de refoulement (Fig. 150/11) sur leur emplacement et fixez les avec les étriers (Fig. 150/12).
12. Serrez les vis (Fig. 150/13) en étoile avec un couple de serrage de **11 N**.

12.13 Etalonnage du débitmètre



Important!

- Le débitmètre doit être étalonné au moins une fois par campagne.
- le débitmètre doit faire l'objet d'un nouveau ré étalonnage dans les cas énumérés ci-après:
 - après dépose du bloc de régulation et/ou du débitmètre.
 - après une période prolongée d'utilisation au cours de laquelle il a pu se former des dépôts de particules de produits à l'intérieur du débitmètre.
 - en cas d'écarts entre le débit souhaité et le débit réellement pulvérisé.
- Notez la valeur affichée "Impulsions", lorsque vous déplacez le pulvérisateur pour déterminer le volume d'eau pulvérisé. La valeur d'impulsion affichée s'éteint lors du déplacement sur route du pulvérisateur.
- Comparez le dispositif de mesure du retour au moins une fois par an avec le débitmètre.
- Comparez le dispositif de mesure du retour avec le débitmètre:
 - après l'étalonnage du débitmètre.
 - après démontage du dispositif de mesure du retour.
- Au menu de Travail 'Pulvériser'. La comparaison peut être réalisée uniquement lorsqu'il n'y a pas de liquide pulvérisé au niveau de la rampe.



Remarque!

Respectez les consignes mentionnées dans la Notice d'utilisation de l'**AMATRON⁺** ; chap. Impulsions par litre.

12.14 Buses

Contrôlez de temps en temps le bon positionnement de la trappe (Fig. 151/7).

- Pour se faire, insérez la trappe dans le corps de buse (Fig. 151/2) autant que possible en utilisant une force moyenne du pouce.

A l'état neuf, ne jamais insérer la trappe jusqu'en butée.

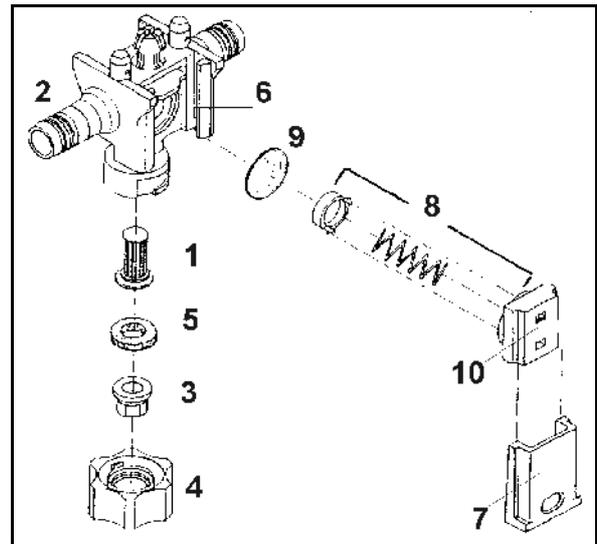


Fig. 151

12.14.1 Mise en place des buses

1. Introduisez par le bas le filtre de la buse (Fig. 151/1) à l'intérieur du porte-buse (Fig. 151/2).
2. Placez la buse (Fig. 151/3) dans l'écrou porte-buse (Fig. 151/4)



Remarque!

Pour les différents types et calibres de buse il existe des écrous porte-buse avec code couleur différent.

3. Placez le joint caoutchouc (Fig. 151/5) au-dessus de la buse.
4. Introduisez le joint caoutchouc dans le siège de l'écrou porte-buse.
5. Posez l'écrou baïonnette sur le raccord à baïonnette.
6. Tournez l'écrou baïonnette jusqu'en butée.

12.14.2 Dépose de la soupape à diaphragme sur les buses qui gouttent

Des dépôts de produit dans le siège de la membrane (Fig. 151/6) sont à l'origine d'une coupure des buses défectueuse (gouttage) en cas d'arrêt de l'alimentation de la rampe. Il faut alors nettoyer les membranes considérées en procédant comme suit:

1. Retirez la glissière (Fig. 151/7) du porte-buse (Fig. 151/2) en la faisant coulisser en direction de l'écrou porte-buse.
2. Retirez le poussoir à ressort (Fig. 151/8) et la membrane (Fig. 151/9).
3. Nettoyez le siège (Fig. 151/6) de la membrane.
4. Remontez dans l'ordre inverse.



Important!

Vérifiez que les ressorts sont montés dans le bon sens. Les bords droits et gauches décalés et remontants sur le carter du ressort (Fig. 151/10) doivent remonter vers le profil de la rampe lors de la repose.

12.15 Filtre de conduite – tous les trimestres

- Nettoyez les filtres de conduite (Fig. 152/1) en fonction des conditions d'utilisation, environ tous les 3 à 4 mois.
- Remplacez les garnitures de filtre endommagées.



Important!

1. Appuyez sur les deux pattes de l'élément de fermeture.
2. Sortez l'élément de fermeture avec le joint torique, le ressort de pression et la garniture de filtre.
3. Nettoyez la garniture de filtre avec de l'essence ou un diluant (laver) et séchez avec de l'air comprimé.
4. Lors de la repose dans l'ordre inverse, vérifiez que le joint torique ne se coince pas dans la fente de guidage.

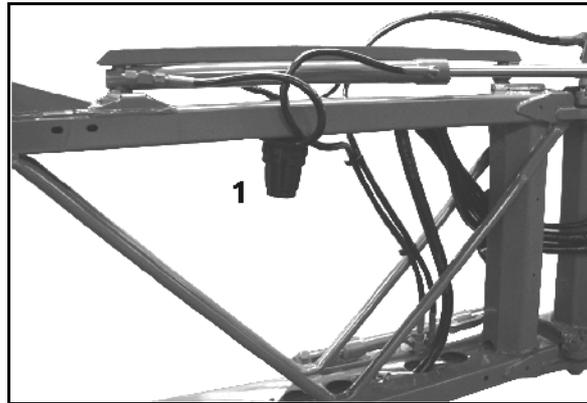


Fig. 152

12.16 Recommandations concernant le contrôle technique



Important!

- Seuls les établissements autorisés sont en droit de réaliser le contrôle de pulvérisation.
- Le contrôle de pulvérisation est légalement prescrit:
 - au plus tard 6 mois après la mise en route (s'il n'a pas été réalisé lors de l'achat)
 - puis tous les 4 semestres.

Kit de contrôle du pulvérisateur (équipement en option), N° de code: 930 420

Fig. 153/...

- (1) Raccord de flexible (N° de réf.: GE 112)
- (2) Bouchon cloche (N° de réf.: 913 954) et connecteur (N° de réf.: ZF 195)
- (3) Raccord du débitmètre
- (4) Raccord du manomètre

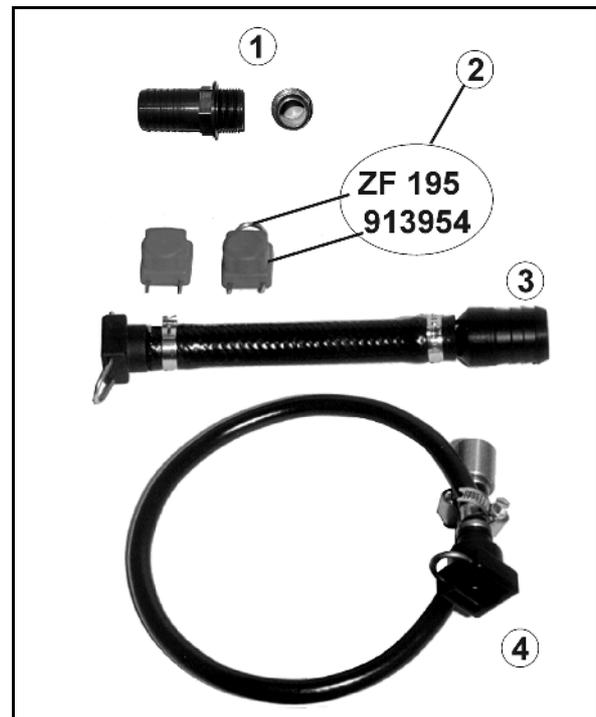


Fig. 153

Contrôle de pompe – Contrôle de la puissance de pompe (débit, pression)

1. Desserrez la collerette (Fig. 154/1).
2. Insérez le raccord de flexible.
3. Serrez la collerette.

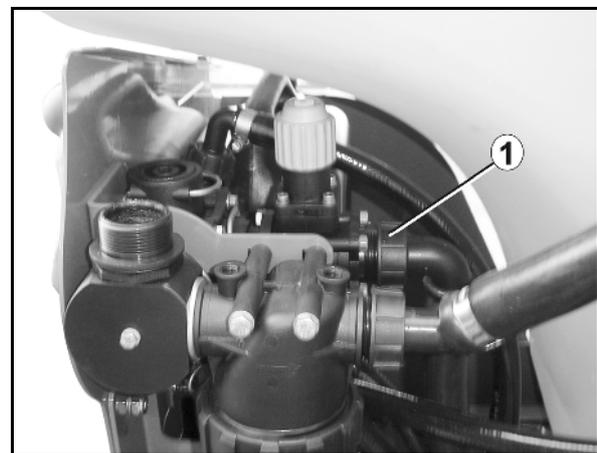


Fig. 154

Contrôle du débitmètre

1. Ôtez toutes les conduites de pulvérisation des vannes de tronçonnement.
2. Reliez le raccord du débitmètre (Fig. 153/4) à une vanne de tronçonnement et branchez le au contrôleur.
3. Fermez les raccords des autres vannes de tronçonnement par des bouchons borgnes (Fig. 153/3).
4. Activez la pulvérisation.

Contrôle du manomètre

1. Enlever une conduite de pulvérisation d'une vanne de tronçonnement ausziehen.
2. Reliez le raccord du manomètre à la vanne de tronçonnement en utilisant la douille (Fig. 153/5).
3. Vissez le manomètre de contrôle dans le taraudage 1/4 pouce

12.17 Couples de serrage des vis

Filetage	Cote entre plats	Couples de serrage [Nm] en fonction de la qualité des vis / des écrous		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

13 Tableau de débits

13.1 Tables de débits pour buses à jet plat, buses à jet plat antidérive- et buses à jet injecteur, hauteur de travail de la rampe 50 cm



Remarque!

- Tous les débits en [l/ha] figurant dans les tableaux sont obtenus avec de l'eau. Pour les apports de solutions ammoniacales multipliez les valeurs fournies par 0,88 et pour les solutions nitrophosphatées par 0,85.
- La Fig. 155 sert à sélectionner le type de buse approprié. Le type de buse est déterminé par
 - la vitesse d'avancement prévue,
 - le débit requis et
 - les caractéristiques de pulvérisation requises (gouttelettes fines, moyennes ou grosses) du produit phytosanitaire utilisé pour le traitement à réaliser.
- La Fig. 156 sert à
 - déterminer le calibre des buses.
 - déterminer la pression de pulvérisation requise.
 - déterminer le débit de chaque buse pour vérifier la capacité en litre du pulvérisateur..

Plages de pression admises des différents types et calibres de buses

Type de buse	Calibre des buses	Plage de pression admise [bar]	
		Pression min.	Pression max.
Buses LU / XR-	'015'	1	1,5
	'02'	1	2,5
	'0,3'	1	3,0
	'0,4' à '0,8'	1	5,0
AD / DG / TT	tous les calibres	1,5	5
AI	tous les calibres	2	7
ID	tous les calibres	3	7
Buses Airmix	tous les calibres	1	5

Sélectionner le type de buse

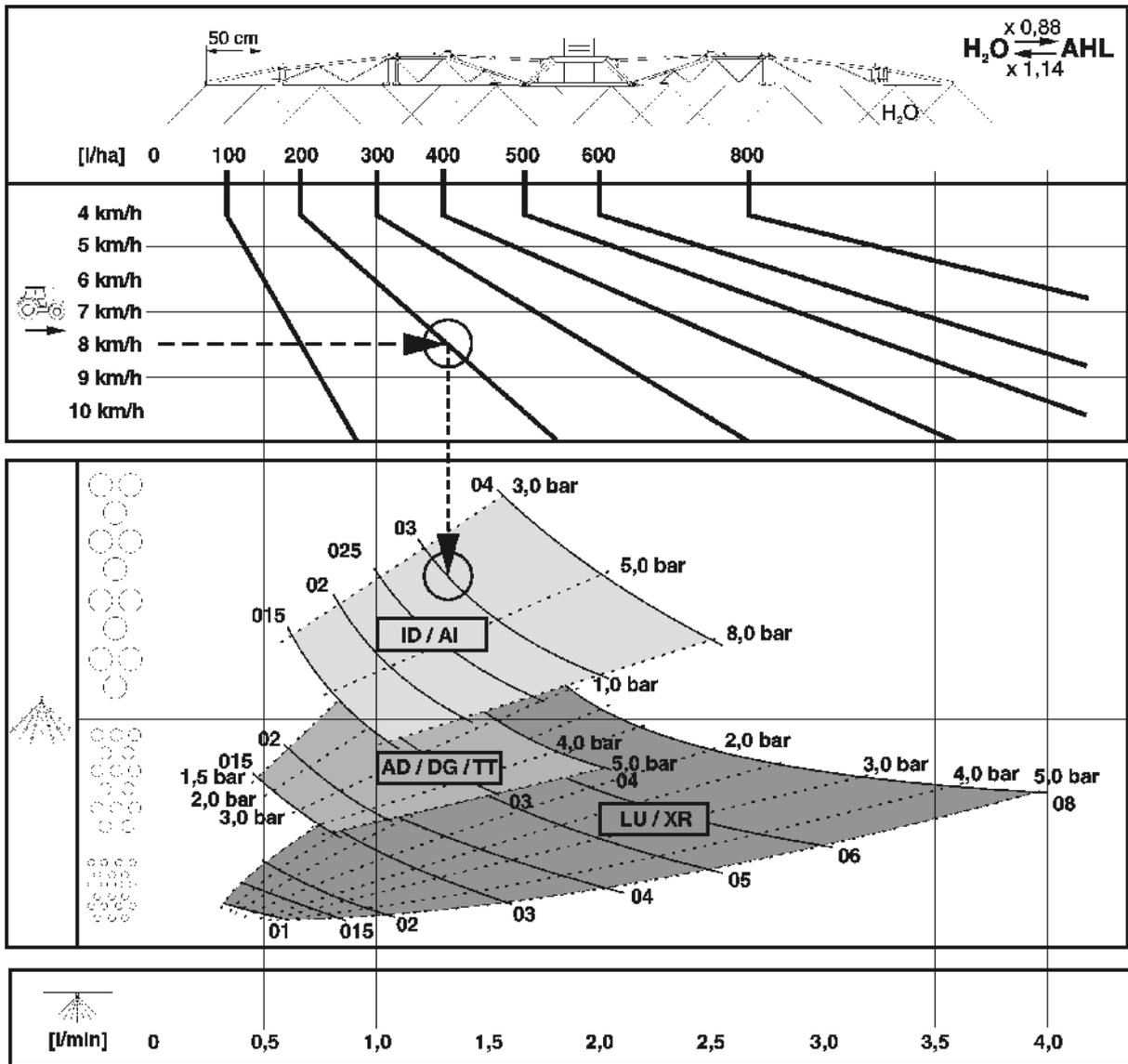


Fig. 155

Exemple:

Débit requis:	200 l/ha
vitesse de travail:	8 km/h
Caractéristiques de pulvérisation requises pour le traitement phytosanitaire à réaliser:	Grosses gouttes (légère dérive)
Type de buse requis:	?
Calibre de buses requis:	?
Pression de pulvérisation requise:	? bar
Débit individuel de buses requis pour l'étalonnage du pulvérisateur:	? l/min

Déterminer le type de buse, le calibre des buses, la pression de pulvérisation et le débit de chaque buse

- Déterminez le point de service pour le débit requis (**200 l/ha**) et la vitesse d'avancement prévue (**8 km/h**).
 - Tracez une ligne verticale vers le bas sur le point de service. En fonction de la position du point de service, cette ligne passe par les diagrammes caractéristiques de différents types de buses.
 - Sélectionnez le type de buse optimal en utilisant les caractéristiques de pulvérisation requises (gouttelettes fines, moyennes ou grosses) pour le traitement phytosanitaire à réaliser.
- Sélectionné pour l'exemple cité ci-dessus:
- **Type de buse: AI ou ID**
- Passez au tableau de pulvérisation (Fig. 156).
 - Sur la colonne correspondant à la vitesse d'avancement prévue (**8 km/h**), relevez le débit requis (**200 l/ha**) ou un débit le plus rapproché possible du débit requis (ici par ex. **195 l/ha**).
 - Sur la ligne correspondant au débit requis (**195 l/ha**)
 - relevez les calibres de buses possibles. Sélectionnez un calibre de buse adapté par ex. **'03'**).
 - sur le point d'intersection du calibre de buse sélectionné, relevez la pression de pulvérisation requise (par ex. **3,7 bar**).
 - relevez le débit requis sur chaque buse (**1,3 l/min**) pour étalonner le pulvérisateur.

Type de buse requis:	AI ou ID
Calibre de buse requis:	'03'
Pression de pulvérisation requise:	3,7 bars
Débit individuel de buses requis pour l'étalonnage du pulvérisateur:	1,3 l/min

												 bar									
l/ha												l/min	015	02	025	03	04	05	06	08	
4	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	12										
120	96											0,4	1,4								
150	120	109	100									0,5	2,2	1,2							
180	144	131	120	111	103							0,6	3,1	1,8	1,1						
210	168	153	140	129	120	112	105	99				0,7	4,2	2,4	1,5	1,1					
240	192	175	160	148	137	128	120	113	107			0,8	5,5	3,1	2,0	1,4					
270	216	196	180	166	154	144	135	127	120	108		0,9	7,0	4,0	2,5	1,8	1,0				
300	240	218	200	185	171	160	150	141	133	120	100	1,0		4,9	3,1	2,2	1,2				
330	264	240	220	203	189	176	165	155	147	132	110	1,1		5,9	3,7	2,7	1,5	1,0			
360	288	262	240	222	206	192	180	169	160	144	120	1,2		7,0	4,4	3,2	1,8	1,1			
390	312	284	260	240	223	208	195	184	173	156	130	1,3			5,2	3,7	2,1	1,3	1,0		
420	336	306	280	259	240	224	210	198	187	168	140	1,4			6,0	4,3	2,4	1,6	1,1		
450	360	327	300	277	257	240	225	212	200	180	150	1,5			6,9	5,0	2,8	1,8	1,2		
480	384	349	320	295	274	256	240	226	213	192	160	1,6				5,7	3,2	2,0	1,4		
510	408	371	340	314	291	272	255	240	227	204	170	1,7				6,4	3,6	2,3	1,6		
540	432	393	360	332	309	288	270	254	240	216	180	1,8				7,2	4,0	2,6	1,8	1,0	
570	456	415	380	351	326	304	285	268	253	228	190	1,9					4,5	2,9	2,0	1,1	
600	480	436	400	369	343	320	300	282	267	240	200	2,0					4,9	3,2	2,2	1,2	
630	504	458	420	388	360	336	315	297	280	252	210	2,1					5,4	3,5	2,4	1,4	
660	528	480	440	406	377	352	330	311	293	264	220	2,2					6,0	3,8	2,7	1,5	
690	552	502	460	425	394	368	345	325	307	276	230	2,3					6,5	4,2	2,9	1,6	
720	576	524	480	443	411	384	360	339	320	288	240	2,4					7,1	4,6	3,2	1,8	
750	600	546	500	462	429	400	375	353	333	300	250	2,5						5,0	3,4	1,9	
780	624	567	520	480	446	416	390	367	347	312	260	2,6						5,4	3,7	2,1	
810	648	589	540	499	463	432	405	381	360	324	270	2,7						5,8	4,0	2,3	
	672	611	560	517	480	448	420	395	373	336	280	2,8						6,2	4,3	2,4	
	696	633	580	535	497	464	435	409	387	348	290	2,9						6,7	4,6	2,6	
	720	655	600	554	514	480	450	424	400	360	300	3,0						7,1	5,0	2,8	
	744	676	620	572	531	496	465	438	413	372	310	3,1								3,0	
	768	698	640	591	549	512	480	452	427	384	320	3,2								3,2	
	792	720	660	609	566	528	495	466	440	396	330	3,3								3,4	
	816	742	680	628	583	544	510	480	453	408	340	3,4								3,6	
		764	700	646	600	560	525	494	467	420	350	3,5								3,8	
		786	720	665	617	576	540	508	480	432	360	3,6								4,0	
		807	740	683	634	592	555	522	493	444	370	3,7								4,3	
																					4,5
																					4,7
																					5,0

Fig. 156

13.2 Tables de débits pour buses 3 filets, hauteur de travail 120 cm

AMAZONE - Table de débits pour buse 3 filets, code couleur (jaune)

Pression (bar)	Débit aux buses		Débit Azote (l/ha)								
	Eau (l/min)	Azote (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,36	0,32	77	70	64	59	55	51	48	45	43
1,2	0,39	0,35	83	75	69	64	60	55	52	49	47
1,5	0,44	0,39	94	85	78	72	67	62	59	56	53
1,8	0,48	0,42	102	93	85	78	73	67	64	60	57
2,0	0,50	0,44	106	96	88	81	75	70	66	62	59
2,2	0,52	0,46	110	100	92	85	78	73	69	65	62
2,5	0,55	0,49	118	107	98	91	84	78	74	70	66
2,8	0,58	0,52	124	112	103	95	88	82	77	73	69
3,0	0,60	0,53	127	115	106	98	91	85	80	75	71

AMAZONE - Table de débits pour buse 3 filets, code couleur (rouge)

Pression (bar)	Débit aux buses		Débit Azote (l/ha)								
	Eau (l/min)	Azote (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,61	0,54	129	118	108	100	93	86	81	76	72
1,2	0,67	0,59	140	128	118	109	101	94	88	83	78
1,5	0,75	0,66	158	144	132	122	114	105	99	93	88
1,8	0,79	0,69	165	151	138	127	119	110	104	97	92
2,0	0,81	0,71	170	155	142	131	122	114	107	100	95
2,2	0,84	0,74	176	160	147	136	126	118	111	104	98
2,5	0,89	0,78	186	169	155	143	133	124	117	109	104
2,8	0,93	0,82	196	177	163	150	140	130	122	114	109
3,0	0,96	0,84	202	183	168	155	144	134	126	118	112

AMAZONE - Table de débits pour buse 3 filets, code couleur (bleu)

Pression (bar)	Débit aux buses		Débit Azote (l/ha)								
	Eau (l/min)	Azote (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,86	0,76	182	166	152	140	130	122	114	107	101
1,2	0,94	0,83	198	181	166	152	142	133	124	117	110
1,5	1,05	0,93	223	203	186	171	159	149	140	132	124
1,8	1,11	0,98	234	213	196	180	167	177	147	139	131
2,0	1,15	1,01	242	220	202	186	173	162	152	143	135
2,2	1,20	1,06	254	231	212	196	182	170	159	150	141
2,5	1,26	1,12	269	244	224	207	192	179	168	158	149
2,8	1,32	1,17	281	255	234	216	201	187	176	165	156
3,0	1,36	1,20	288	262	240	222	206	192	180	169	160

AMAZONE - Table de débits pour buse 3 filets, code couleur (blanc)

Pression (bar)	Débit aux buses		Débit Azote (l/ha)								
	Eau (l/min)	Azote (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	1,16	1,03	247	225	206	190	177	165	155	145	137
1,2	1,27	1,12	267	244	224	207	192	179	168	158	149
1,5	1,42	1,26	302	275	252	233	217	202	190	178	168
1,8	1,56	1,38	331	301	277	255	237	221	207	194	184
2,0	1,64	1,45	348	316	290	268	249	232	217	204	193
2,2	1,73	1,54	369	335	307	284	263	246	230	216	204
2,5	1,84	1,62	390	355	325	301	279	260	244	229	216
2,8	1,93	1,71	410	373	342	316	293	274	256	241	228
3,0	2,01	1,78	427	388	356	329	305	285	267	251	237

13.3 Tables de débits pour buses 5 et 8 filets (plage de pression admise 1 à 2 bar)
AMAZONE Table de débits pour pastille calibrée : 4916-39, (ø 1,0 mm) hauteur de travail 100 cm pour buse 5 filets noir et buse 8 filets

Pression (bar)	Débit aux buses par pastille calibrée		Débit Azote (l/ha)								
	Eau (l/min)	Azote (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,43	0,38	91	83	76	70	65	61	57	54	51
1,2	0,47	0,42	100	91	83	77	71	67	62	59	55
1,5	0,53	0,47	113	102	94	87	80	75	70	66	63
1,8	0,58	0,51	123	112	103	95	88	82	77	72	68
2,0	0,61	0,54	130	118	108	100	93	86	81	76	72

AMAZONE Table de débits pour pastille calibrée : 4916-45, (ø 1,2 mm) hauteur de travail 100 cm pour buse 5 filets noir et buse 8 filets

Pression (bar)	Débit aux buses par pastille calibrée		Débit Azote (l/ha)								
	Eau (l/min)	Azote (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,56	0,50	120	109	100	92	86	80	75	71	67
1,2	0,62	0,55	132	120	110	102	94	88	83	78	73
1,5	0,70	0,62	149	135	124	114	106	99	93	88	83
1,8	0,77	0,68	163	148	136	126	117	109	102	96	91
2,0	0,80	1,71	170	155	142	131	122	114	106	100	95

Tableau de débits
AMAZONE Table de débits pour pastille calibre : 4916-55, (ø 1,4 mm) hauteur de travail 100 cm pour buse 5 filets gris et buse 8 filets

Pression (bar)	Débit aux buses par pastille calibrée		Débit Azote (l/ha)								
	Eau (l/min)	Azote (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,86	0,76	182	166	152	140	130	122	114	107	101
1,2	0,94	0,83	199	181	166	153	142	133	124	117	111
1,5	1,04	0,92	221	201	184	170	158	147	138	130	123
1,8	1,14	1,01	242	220	202	186	173	162	152	143	135
2,0	1,21	1,07	257	233	214	198	183	171	161	151	143

AMAZONE Table de débits pour pastille calibre : 4916-63, (ø 1,6 mm) hauteur de travail 75 cm pour buse 5 filets gris et buse 8 filets

Pression (bar)	Débit aux buses par pastille calibrée		Débit Azote (l/ha)								
	Eau (l/min)	Azote (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	1,10	0,98	235	214	196	181	168	157	147	138	131
1,2	1,21	1,07	257	233	214	198	183	171	161	151	143
1,5	1,36	1,20	288	262	240	222	206	192	180	169	160
1,8	1,49	1,32	317	288	264	244	226	211	198	186	176
2,0	1,57	1,39	334	303	278	257	238	222	208	196	185

AMAZONE Table de débits pour pastille calibre : 4916-72, (ø 1,8 mm) hauteur de travail 75 cm pour buse 5 filets gris et buse 8 filets

Pression (bar)	Débit aux buses par pastille calibrée		Débit Azote (l/ha)								
	Eau (l/min)	Azote (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	1,45	1,28	307	279	256	236	219	205	192	181	171
1,2	1,60	1,42	341	310	284	262	243	227	213	200	189
1,5	1,77	1,57	377	343	314	290	269	251	236	222	209
1,8	1,94	1,72	413	375	344	318	295	275	258	243	229
2,0	2,05	1,81	434	395	362	334	310	290	272	256	241

AMAZONE Table de débits pour pastille calibre : 4916-80, (ø 2,0 mm) hauteur de travail 75 cm pour buse 8 filets

Pression (bar)	Débit aux buses par pastille calibrée		Débit Azote (l/ha)								
	Eau (l/min)	Azote (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	1,80	1,59	382	347	318	294	273	254	239	224	212
1,2	1,92	1,70	408	371	340	314	291	272	255	240	227
1,5	2,19	1,94	466	423	388	358	333	310	291	274	259
1,8	2,43	2,15	516	469	430	397	369	344	323	304	287
2,0	2,54	2,25	540	491	450	415	386	360	337	318	300

13.4 Tables de débits pour localisateurs (plage de pression admise 1 à 4 bar)
AMAZONE Table de débits pour pastille calibrée : 4916-26, (ø 0,65 mm)

Pression (bar)	Débit aux buses par pastille calibrée		Débit Azote (l/ha)								
	Eau (l/min)	Azote (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,20	0,18	85	77	71	65	61	57	53	50	47
1,2	0,22	0,19	93	85	78	72	67	62	58	55	52
1,5	0,24	0,21	102	93	85	78	73	68	64	60	57
1,8	0,26	0,23	110	100	92	85	79	74	69	65	61
2,0	0,28	0,25	119	108	99	91	85	79	74	70	66
2,2	0,29	0,26	123	112	103	95	88	82	77	72	68
2,5	0,31	0,27	132	120	110	101	94	88	82	77	73
2,8	0,32	0,28	136	124	113	105	97	91	85	80	76
3,0	0,34	0,30	144	131	120	111	103	96	90	85	80
3,5	0,36	0,32	153	139	127	118	109	102	96	90	85
4,0	0,39	0,35	166	151	138	127	118	110	104	97	92

AMAZONE Table de débits pour pastille calibrée : 4916-32, (ø 0,8 mm)

Pression (bar)	Débit aux buses par pastille calibrée		Débit Azote (l/ha)								
	Eau (l/min)	Azote (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,31	0,27	132	120	110	101	94	88	82	77	73
1,2	0,34	0,30	144	131	120	111	103	96	90	85	80
1,5	0,38	0,34	161	147	135	124	115	108	101	95	90
1,8	0,41	0,36	174	158	145	134	124	116	109	102	97
2,0	0,43	0,38	183	166	152	141	130	122	114	107	101
2,2	0,45	0,40	191	174	159	147	137	127	119	112	106
2,5	0,48	0,42	204	185	170	157	146	136	127	120	113
2,8	0,51	0,45	217	197	181	167	155	144	135	127	120
3,0	0,53	0,47	225	205	188	173	161	150	141	132	125
3,5	0,57	0,50	242	220	202	186	173	161	151	142	135
4,0	0,61	0,54	259	236	216	199	185	173	162	152	144

Tableau de débits
AMAZONE Table de débits pour pastille calibrée : 4916-39, (ø 1,0 mm) (équipement de série)

Pression (bar)	Débit aux buses par pastille calibrée		Débit Azote (l/ha)								
	Eau (l/min)	Azote (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,43	0,38	183	167	153	141	131	123	114	107	101
1,2	0,47	0,41	200	182	167	154	143	134	124	117	110
1,5	0,53	0,47	224	204	187	172	160	150	141	132	126
1,8	0,58	0,51	244	223	204	188	175	164	154	144	137
2,0	0,61	0,53	259	236	216	200	185	172	162	152	144
2,2	0,64	0,56	272	248	227	210	194	181	170	160	151
2,5	0,68	0,59	288	263	240	222	206	191	180	169	160
2,8	0,71	0,62	302	274	251	232	215	201	189	177	168
3,0	0,74	0,64	315	286	262	243	224	209	197	185	175
3,5	0,79	0,69	336	305	280	258	236	224	210	197	186
4,0	0,85	0,74	362	329	302	280	259	240	226	212	201

AMAZONE Table de débits pour pastille calibre 4916-45, (ø 1,2 mm)

Pression (bar)	Débit aux buses par pastille calibrée		Débit Azote (l/ha)								
	Eau (l/min)	Azote (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,57	0,50	242	220	202	186	173	161	151	142	135
1,2	0,62	0,55	263	239	219	203	188	176	165	155	146
1,5	0,70	0,62	297	270	248	229	212	198	186	175	165
1,8	0,77	0,68	327	297	273	252	234	218	204	192	182
2,0	0,81	0,72	344	313	287	265	246	229	215	202	192
2,2	0,86	0,76	365	332	304	281	261	244	228	215	203
2,5	0,92	0,81	391	355	326	301	279	261	244	230	217
2,8	0,96	0,85	408	371	340	314	291	272	255	240	227
3,0	1,00	0,89	425	386	354	327	303	283	266	250	236
3,5	1,10	0,97	467	425	389	359	334	312	292	275	260
4,0	1,16	1,03	492	448	411	379	352	329	308	290	274

AMAZONE Table de débits pour pastille calibre 4916-55, (ø 1,4 mm)

Pression (bar)	Débit aux buses par pastille calibrée		Débit Azote (l/ha)								
	Eau (l/min)	Azote (l/min)	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9 (km/h)
1,0	0,86	0,76	365	332	304	281	261	244	228	215	203
1,2	0,93	0,82	395	359	329	304	282	263	247	232	219
1,5	1,05	0,93	446	405	372	343	319	297	278	262	248
1,8	1,15	1,02	489	444	407	376	349	326	305	287	271
2,0	1,22	1,08	518	471	432	399	370	346	324	305	288
2,2	1,27	1,12	539	490	450	415	385	360	337	317	300
2,5	1,35	1,19	573	521	478	441	410	382	358	337	319
2,8	1,43	1,27	607	552	506	467	434	405	380	357	337
3,0	1,47	1,30	624	568	520	480	446	416	390	367	347
3,5	1,59	1,41	675	614	563	520	482	450	422	397	375
4,0	1,69	1,50	718	653	598	552	513	479	449	422	399

13.5 Table de conversion pour les apports d'engrais liquides azotés d'ammonitrate-urée (Azote)

(densité 1,28 kg/l, soit env. 28 kg N pour 100 kg d'engrais liquide, ou env. 36 kg N pour 100 kg d'engrais liquide à 5 - 10

N kg	Sol. N l	Sol. N kg															
10	27,8	35,8	52	144,6	186,0	94	261,2	335,8	136	378,0	485,0						
12	33,3	42,9	54	150,0	193,0	96	266,7	342,7	138	384,0	493,0						
14	38,9	50,0	56	155,7	200,0	98	272,0	350,0	140	389,0	500,0						
16	44,5	57,1	58	161,1	207,3	100	278,0	357,4	142	394,0	507,0						
18	50,0	64,3	60	166,7	214,2	102	283,7	364,2	144	400,0	515,0						
20	55,5	71,5	62	172,3	221,7	104	285,5	371,8	146	406,0	521,0						
22	61,6	78,5	64	177,9	228,3	106	294,2	378,3	148	411,0	529,0						
24	66,7	85,6	66	183,4	235,9	108	300,0	386,0	150	417,0	535,0						
26	75,0	92,9	68	188,9	243,0	110	305,6	393,0	155	431,0	554,0						
28	77,8	100,0	70	194,5	250,0	112	311,1	400,0	160	445,0	572,0						
30	83,4	107,1	72	200,0	257,2	114	316,5	407,5	165	458,0	589,0						
32	89,0	114,2	74	204,9	264,2	116	322,1	414,3	170	472,0	607,0						
34	94,5	121,4	76	211,6	271,8	118	328,0	421,0	175	486,0	625,0						
36	100,0	128,7	78	216,5	278,3	120	333,0	428,0	180	500,0	643,0						
38	105,6	135,9	80	222,1	285,8	122	339,0	436,0	185	514,0	660,0						
40	111,0	143,0	82	227,9	292,8	124	344,0	443,0	190	527,0	679,0						
42	116,8	150,0	84	233,3	300,0	126	350,0	450,0	195	541,0	696,0						
44	122,2	157,1	86	238,6	307,5	128	356,0	457,0	200	556,0	714,0						
46	127,9	164,3	88	242,2	314,1	130	361,0	465,0									
48	133,3	171,5	90	250,0	321,7	132	367,0	471,0									
50	139,0	178,6	92	255,7	328,3	134	372,0	478,0									



14 Tableau de combinaisons

KOMBINATIONSMATRIX UX 3200 BBA E-NUMMER 1507

UX 3200- AR230DPFAR185DP	Pumpe	Armatur	Gestänge ohne Spritzleitung hydraulisch geklappt	Spritzleitung		Wahlrüstung	
				mit Dreifach- düsenkörper	mit Dreifach- düsenkörper und Druckum- laufsystem	zum Grundgerät	zum Spritz- gestänge
1	x	x					
2	x	x					
3	x	x					
4	x	x					
5	x	x					
6	x	x					
7	x	x					
8	x	x					
9	x	x					
10	x	x					
11	x	x					
12	x	x					
13	x	x					
14	x	x					
15	x	x					
16	x	x					
17	x	x					
18	x	x					
19	x	x					
20	x	x					
21	x	x					
22	x	x					
23	x	x					
24	x	x					
25	x	x					
26	x	x					
27	x	x					
28	x	x					
29	x	x					
30	x	x					
31	x	x					
32	x	x					
33	x	x					
34	x	x					
35	x	x					
36	x	x					
37	x	x					
38	x	x					
39	x	x					
40	x	x					
41	x	x					
42	x	x					
43	x	x					
44	x	x					
45	x	x					
46	x	x					
47	x	x					
48	x	x					

Stand 10.2005



KOMBINATIONSMATRIX UX 5200
BBA E-NUMMER 1403

UX 5200- AR280DP+AR250DP	Pumpe	Armatur	Gestänge ohne Spritzleitung hydraulisch geklappt	Spritzleitung		Wahlrüstung	
				mit Dreifach- düsenkörper	mit Dreifach- düsenkörper und Druckum- laufsystem	zum Grundgerät	zum Spritz- gestänge
1	x	x				x	x
2	x	x				x	x
3	x	x				x	x
4	x	x				x	x
5	x	x				x	x
6	x	x				x	x
7	x	x				x	x
8	x	x				x	x
9	x	x				x	x
10	x	x				x	x
11	x	x				x	x
12	x	x				x	x
13	x	x				x	x
14	x	x				x	x
15	x	x				x	x
16	x	x				x	x
17	x	x				x	x
18	x	x				x	x
19	x	x				x	x
20	x	x				x	x
21	x	x				x	x
22	x	x				x	x
23	x	x				x	x
24	x	x				x	x
25	x	x				x	x
26	x	x				x	x
27	x	x				x	x
28	x	x				x	x
29	x	x				x	x
30	x	x				x	x
31	x	x				x	x
32	x	x				x	x
33	x	x				x	x
34	x	x				x	x
35	x	x				x	x
36	x	x				x	x
37	x	x				x	x
38	x	x				x	x
39	x	x				x	x
40	x	x				x	x
41	x	x				x	x
42	x	x				x	x
43	x	x				x	x
44	x	x				x	x
45	x	x				x	x
46	x	x				x	x

Stand 10.2005

Description des buses UX 3200, UX 4200 et UX 5200

<p>1) Buses jet plat LU</p> <p>En plastique et extérieur plastique-noyau céramique (Lechler)</p> <p>-01 5 -05 -02 -06 -03 -08 -04</p>	<p>2) Buses jet plat XR</p> <p>En plastique et extérieur plastique-noyau V2A (Teejet)</p> <p>-01 5 -05 -02 -06 -03 -08 -04</p>	<p>3) Buses jet plat double</p> <p>en V2A (Lechler)</p> <p>DF-120-02 DF-120-03 DF-120-04 DF-120-05 DF-120-06</p>	<p>4) Buses jet plat AD</p> <p>En plastique et extérieur plastique-noyau céramique (Lechler)</p> <p>-01 5 -02 -03 -04</p>	
<p>5) Buses jet plat Airmix</p> <p>En plastique (Agrotop)</p> <p>-01 5 -02 -03 -04 -05 -06</p>	<p>6) Buses jet plat ID</p> <p>En plastique et extérieur plastique-noyau céramique (Lechler)</p> <p>-01 5 -05 -02 -06 -025 -03 -04</p>	<p>7) Buses jet plat IDK</p> <p>En plastique (Lechler)</p> <p>-01 5 -02 -03 -04 -05</p>	<p>8) Buses jet plat AI</p> <p>En plastique noyau V2A (Teejet)</p> <p>-01 5 -05 -02 -06 -025 -08 -03 -04</p>	<p>9) Buses jet plat IDN</p> <p>En plastique (Lechler)</p> <p>-02 5 -03</p>



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)



BBG Bodenbearbeitungsgeräte

Leipzig GmbH & Co.KG

Rippachtalstr. 10
D-04249 Leipzig
Germany

Autres usines: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach

Filiales en Angleterre et France

Constructeurs d'épandeurs d'engrais, de semoirs à céréales, de semoirs de précision,
de semoirs TCS et directs, d'outils de déchaumage, d'outils de travail du sol animés,
de pulvérisateurs portés et traînés.
