

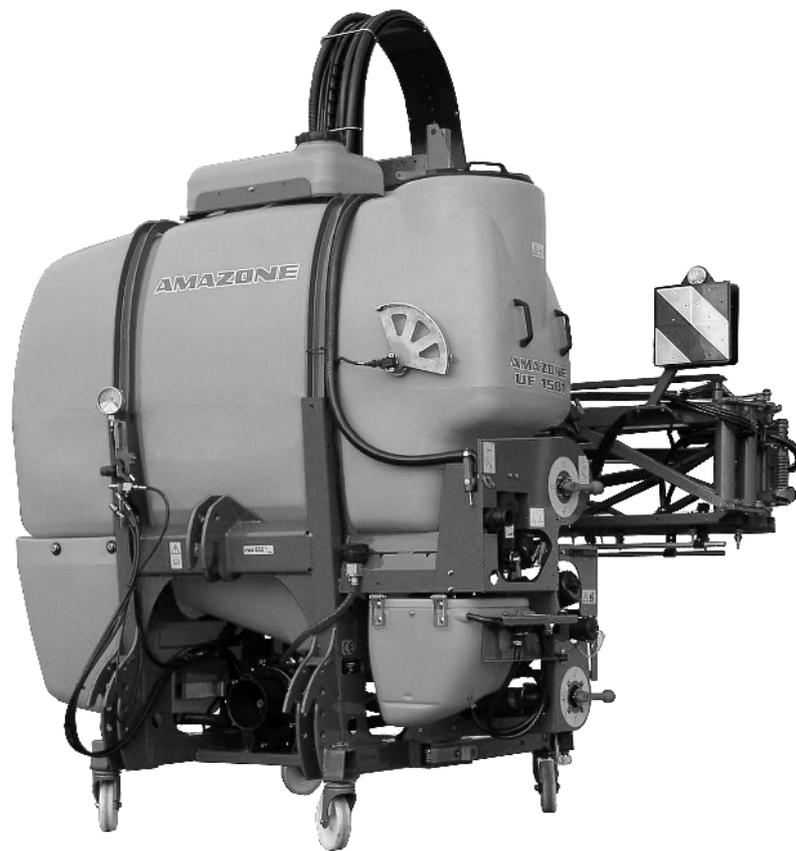
Notice d'utilisation

AMAZONE

UF 1501

UF 1801

Pulvérisateur porté



MG 1225
BAG0006.0 10.05
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. Sork.

Données d'identification

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

N° d'ident. machine:

Type: UF

Pression système admise bar : Maximal 200 bar

Année de construction:

Usine:

Puissance kW:

Poids mort kg:

Poids total admis 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

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 1225
Numéro d'impression: 10.05

© Copyright **AMAZONEN-WERKE** H. DREYER GmbH & Co. KG, 2004

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, y compris les équipements commandés en option, en vous référant au bon de livraison. 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.

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.

Une maintenance régulière et un remplacement suffisamment tôt des pièces usées ou abîmées augmentent la durée de vie de votre machine.

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	16
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	23
2.15	De la sécurité au travail.....	23
2.16	Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur.....	24
2.16.1	Allgemeine Conseils généraux de sécurité et de prévention des accidents	24
2.16.2	Système hydraulique	27
2.16.3	Installation électrique.....	28
2.16.4	Maintenance, réparation et entretien.....	29
2.16.5	Fonctionnement par prise de force.....	29
2.16.6	Fonctionnement du pulvérisateur	31
3	Chargement.....	33
4	Description de la machine	33
4.1	Vue d'ensemble – modules	34
4.2	Vue d'ensemble – tableau de commande	37
4.3	Circuit de liquide UFO1	38
4.4	Vue d'ensemble – conduites d'alimentation entre le tracteur et la machine	39
4.5	Equipements techniques destinés à la sécurité routière	39
4.6	Utilisation de la machine.....	40
4.6.1	Equipement approprié au pulvérisateur.....	41
4.7	Avertissement concernant l'emploi de certains produits de traitement	42
4.8	Zones à risque	43
4.9	Dispositifs de sécurité et de protection.....	43
4.10	Conformité	43
4.11	Plaque du constructeur et identification.....	44
4.12	Caractéristiques techniques	45
4.12.1	Appareil de base.....	45
4.12.2	Rampe de pulvérisation Q-plus	46
4.12.3	Rampe de pulvérisation Super-S.....	46
4.13	Equipement requis pour le tracteur	47
4.14	Niveau de production sonore.....	47

5	Structure et fonction	48
5.1	Explications des éléments de commande pour la pulvérisation	49
5.2	Terminal de commande AMATRON ⁺	52
5.3	Boîtier AMASET ⁺	53
5.4	Indication de niveau	53
5.5	Agitateur	54
5.6	Pompes	55
5.7	Jeu de filtres et tamis	56
5.7.1	Tamis de remplissage	56
5.7.2	Filtre d'aspiration	56
5.7.3	Filtre au refoulement autonettoyant	57
5.7.4	Filtre à la buse	58
5.7.5	Tamis dans le fond du bac incorporateur	58
5.7.6	Filtre pour urée	59
5.8	Ouverture cuve de rinçage	59
5.9	Bac incorporateur avec injecteur et rinçage des bidons	60
5.10	Lave-mains	61
5.11	Echelle d'accès	61
5.12	Triangle d'attelage rapide	63
5.13	Béquilles	63
5.14	Rampe de pulvérisation	64
5.14.1	Rampe Q-plus	68
5.14.2	Rampe Super-S	75
5.14.3	Correcteur hydraulique de dévers	80
5.14.4	Distance-Control	80
5.15	Tuyaux de la rampe	81
5.15.1	Caractéristiques techniques	81
5.15.2	Buses simples	84
5.15.3	Buses multiples	84
5.15.4	Buses de bordure, électriques (option)	85
5.15.5	Commande de buses finales, électriques (option)	85
5.16	Équipement spécial pour traitements à l'engrais liquide	86
5.16.2	Jeu complet de localisateurs pour apports tardifs d'engrais liquides	88
5.17	Raccord d'aspiration pour remplir la cuve à bouillie	89
5.18	Marquage à mousse	89
5.19	Dispositif de lavage externe	90
5.20	Roulettes de manutention	90
5.21	Casier pour vêtement de protection	91
5.22	Réduction constante de la largeur de travail sur les rampes Super-S	91
5.23	Système de circulation de pression (DUS)	92
5.24	Filtre pour conduites de pulvérisation	93
6	Mise en service	94
6.1	Première mise en route	95
6.1.1	Calcul des valeurs effectives pour le poids total du tracteur, les charges sur essieu du tracteur et le lestage minimal requis	95
6.1.2	Premier montage et adaptation de la transmission à cardan	98
6.1.3	Capteur de montage "X" (arbre à cardan / roue) pour déterminer la distance ou la vitesse d'avancement	99
6.1.4	Réglage de la vis d'inversion de système au niveau du bloc-vannes	101
7	Atteler et dételer la machine	102
7.1	Attelage	102
7.1.1	Pulvérisateur porté	102
7.1.2	Transmission à cardan	103
7.1.3	Raccords hydrauliques	103

7.1.4	Éclairage.....	104
7.1.5	AMATRON⁺ / AMASET⁺	104
7.2	Dételer et remiser.....	104
8	Réglages.....	105
8.1	Positions des éléments de commande pour les différents modes d'exploitation.....	105
8.1.1	Pulvérisation.....	105
8.1.2	Aspirer le bac incorporateur.....	106
8.1.3	Dissoudre puis aspirer l'urée dans le bac incorporateur par le biais de la conduite circulaire.....	107
8.1.4	Nettoyage préliminaire du bidon avec de la bouillie par le biais du rinçage de bidon.....	108
8.1.5	Rincer le bac incorporateur avec de l'eau par le biais du rinçage de bidon.....	109
8.1.6	Diluer le reliquat dans la cuve à bouillie avec de l'eau de rinçage.....	110
8.1.7	Nettoyage du pulvérisateur lorsque la cuve à bouillie est pleine.....	111
8.1.8	Vidanger le reliquat restant dans la cuve à bouillie.....	113
8.1.9	Vidanger la cuve à bouillie en utilisant la pompe, par ex. dans une remorque citerne.....	114
8.1.10	Remplir la cuve à bouillie en utilisant le flexible d'aspiration au niveau du raccord d'aspiration de la commande VARIO côté aspiration.....	115
8.1.11	Remplir la cuve à bouillie en utilisant le flexible d'aspiration au niveau du raccord d'aspiration du bac incorporateur.....	116
8.1.12	Nettoyage intérieur de la cuve avec de l'eau de rinçage.....	117
8.1.13	Nettoyage extérieur avec de l'eau de rinçage.....	118
9	Déplacements sur route.....	119
10	Utilisation de la machine.....	120
10.1	Préparer la pulvérisation.....	120
10.1.1	Préparation de la bouillie.....	121
10.2	Remplissage de la cuve avec de l'eau.....	125
10.2.1	Remplir la cuve à bouillie avec le flexible d'aspiration.....	126
10.3	Incorporation des préparations.....	126
10.3.1	Incorporation des préparations liquides.....	128
10.3.2	Incorporer les produits de traitement en poudre et de l'urée.....	129
10.3.3	Rincez une première fois le bidon avec de la bouillie.....	130
10.3.4	Nettoyer le bidon avec de l'eau de rinçage.....	131
10.4	Pulvérisation.....	132
10.4.1	Application de la bouillie.....	134
10.4.2	Mesures destinées à réduire la dérive.....	137
10.5	Reliquat de bouillie.....	138
10.5.1	Récupération des reliquats de bouillie.....	138
11	Recherche des pannes et conseils de dépannage.....	143
12	Entretien, réparation et maintenance.....	144
12.1	Nettoyage.....	145
12.1.1	Hivernage ou remisage prolongé.....	150
12.1.2	Nettoyer le filtre d'aspiration.....	153
12.2	Consignes de lubrification.....	154
12.2.1	Lubrifiants.....	154
12.3	Tableau de maintenance et d'entretien – Vue d'ensemble.....	155
12.4	Pompe – Entretien.....	157
12.4.1	Contrôlez le niveau d'huile.....	157
12.4.2	Vidange de l'huile.....	157
12.4.3	Vérifier et contrôler les clapets d'aspiration et de refoulement.....	158
12.4.4	Contrôle et remplacement des membranes de piston.....	159
12.5	Régler les clapets étrangleurs hydrauliques.....	161
12.5.1	Rampe Q-plus.....	161
12.5.2	Rampe Super-S.....	162
12.6	Réglages divers s'effectuant après dépliage de la rampe.....	164



Sommaire

12.7	Buses	165
12.7.1	Mise en place des buses	165
12.7.2	Dépose de la soupape à diaphragme sur les buses qui gouttent.....	165
12.8	Vérifier la capacité en litres du pulvérisateur	166
12.8.1	Déterminez le débit effectif [l/ha]	166
12.9	Système hydraulique	170
12.9.1	Pose et dépose des conduites flexibles hydrauliques	172
12.9.2	Contrôle du filtre à huile	173
12.10	Circuit d'éclairage électrique.....	173
12.11	Recommandations concernant le contrôle technique.....	174
12.12	Couples de serrage des vis	176
13	Tableau de débits.....	177
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	177
13.2	Tables de débits pour buses 3 filets, hauteur de travail 120 cm	181
13.3	Tables de débits pour buses 5 et 8 filets (plage de pression admise 1 à 2 bar)	182
13.4	Tables de débits pour localisateurs (plage de pression admise 1 à 4 bars).....	184
13.5	Table de conversion pour les apports d'engrais liquides azotés d'ammonitrate-urée (Azote).....	186
14	Tableau de combinaisons	187
14.1	Tableau de combinaisons UF 1501	187
14.2	Tableau de combinaisons UF 1801	188

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

Manipulations et réactions

Les étapes des interventions exécutées par le personnel utilisant la machine sont représentées sous forme de liste numérotée. L'ordre successif des étapes doit être respecté. Les réactions en fonction des différentes interventions sont marquées 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
Élimination des déchets	X	--	--
Légende:	X..autorisé	--..non autorisé	

*) Tous les travaux de maintenance et de réparation doivent être réalisés par un atelier spécialisé, s'ils sont marqués par "Atelier spécialisé". Le personnel d'un atelier spécialisé dispose des connaissances requises et des dispositifs appropriés (outils, dispositifs de levage et de support) pour effectuer correctement et en toute sécurité ces travaux de réparation et de maintenance.

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:

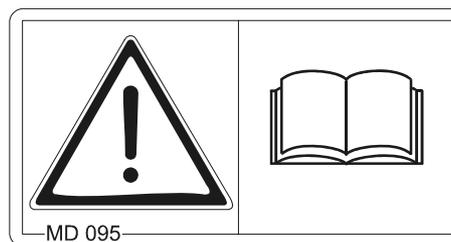
1. La description du danger.
Par exemple: risque de coupure ou de hachage !
2. Les conséquences en cas de non respect de(s) la consigne(s) pour éviter les risques.
Par exemple: provoque des blessures graves aux doigts ou aux mains.
3. La (les) consigne(s) (pour éviter les risques).
Par exemple: attendre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

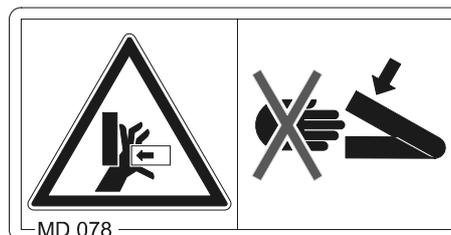


MD 078

Risque d'écrasement !

Provoque des blessures graves aux doigts et aux mains.

Ne mettez jamais les mains dans la zone dangereuse tant que les éléments sont en mouvement.



MD 082

Risques de chute !

Provoque des blessures corporelles graves.

Il est interdit de se tenir sur la machine en déplacement et/ou de monter sur la machine qui progresse. 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 de pièces machine.

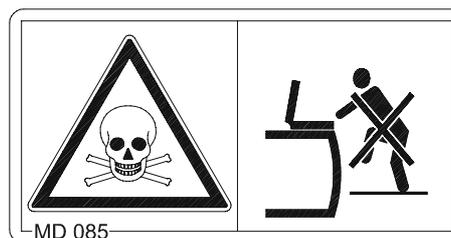


MD 085

Risque de blessure dû à des vapeurs toxiques!

Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

Ne jamais monter dans la cuve à bouillie.



MD 086

Risque d'écrasement !

Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

Avant de se tenir sous des éléments machine levés, sécurisez correctement ces éléments levés pour éviter tout risque de descente inopinée. Utilisez pour ce faire le support mécanique ou le dispositif de verrouillage hydraulique.

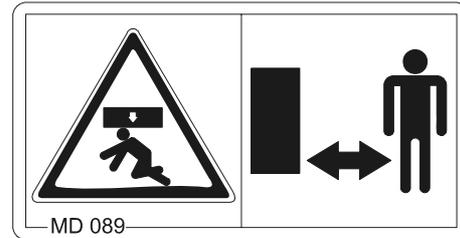


MD 089**Danger!**

Risque d'écrasement !

Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

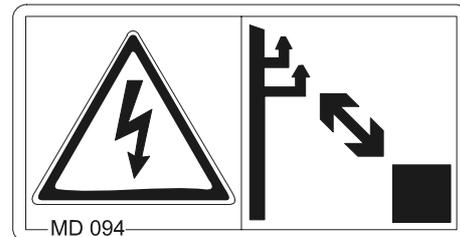
Conservez une distance suffisante par rapport à la machine et aux éléments levés et non sécurisés.

**MD 094**

Risques électriques !

Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

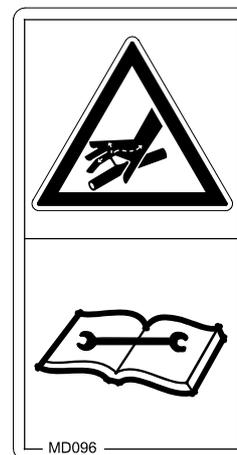
Lors du pivotement des éléments machine, maintenez une distance suffisante par rapport aux lignes électriques.

**MD 096**

Risques importants en raison des liquides s'échappant sous haute pression (huile hydraulique)!

Provoque des blessures corporelles graves si 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.

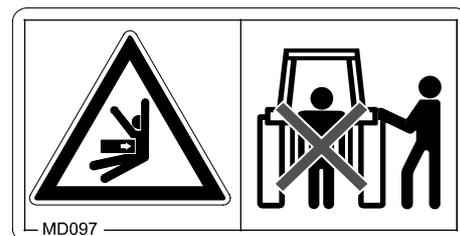
**MD 097**

Risque d'écrasement !

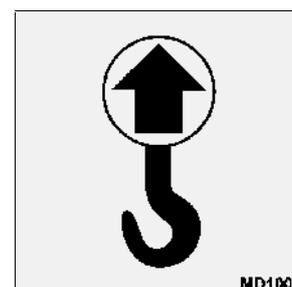
Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

Restez en dehors de la zone de levage de l'attelage trois points lors de la manipulation du dispositif de relevage.

Il est interdit de se tenir dans la zone de levage de l'attelage trois points lors de la manipulation du dispositif de levage trois points !

**MD 100**

Elingue pour la fixation des dispositifs de réception de charges.



Conseils généraux de sécurité

MD 102

Danger en raison d'un risque de démarrage inopiné de la machine.

Provoque des blessures corporelles graves qui peuvent entraîner la mort.

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



MD 103

Risque d'empoisonnement par des liquides toxiques ! Eau non potable!

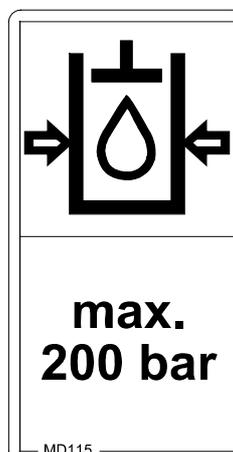
Provoque des blessures graves qui peuvent entraîner la mort!

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



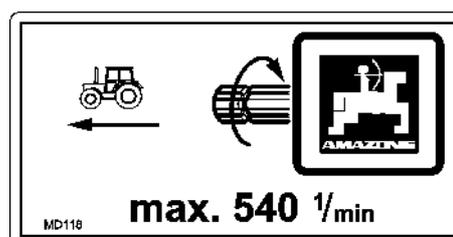
MD 115

La pression de service hydraulique maximale admise est de 200 bars.



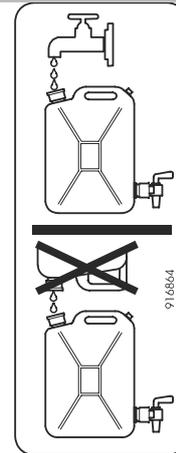
MD 118

Régime de prise de force maximal 540/min.



916864

Uniquement pour eau propre! Ne versez jamais de produits phytosanitaires dans la cuve.



911888

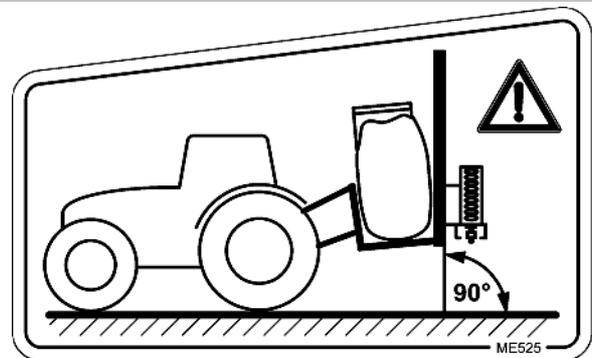
Le sigle CE sur la machine signale que les clauses des directives CE en vigueur sont respectées.



ME525

Support de rampe vertical !

Pour un guidage optimal de la rampe, en particulier avec Distance-Control (option).



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.

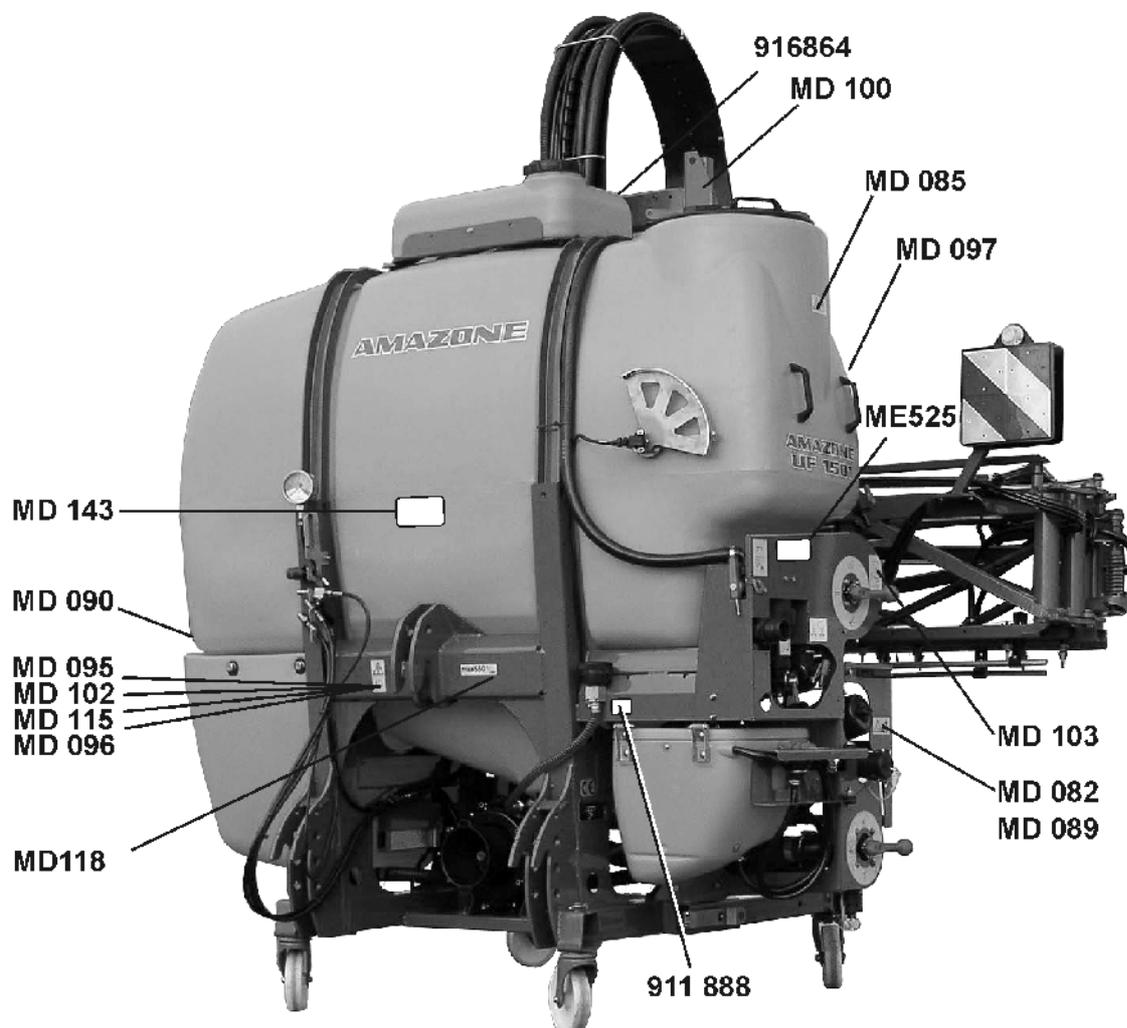


Fig. 1

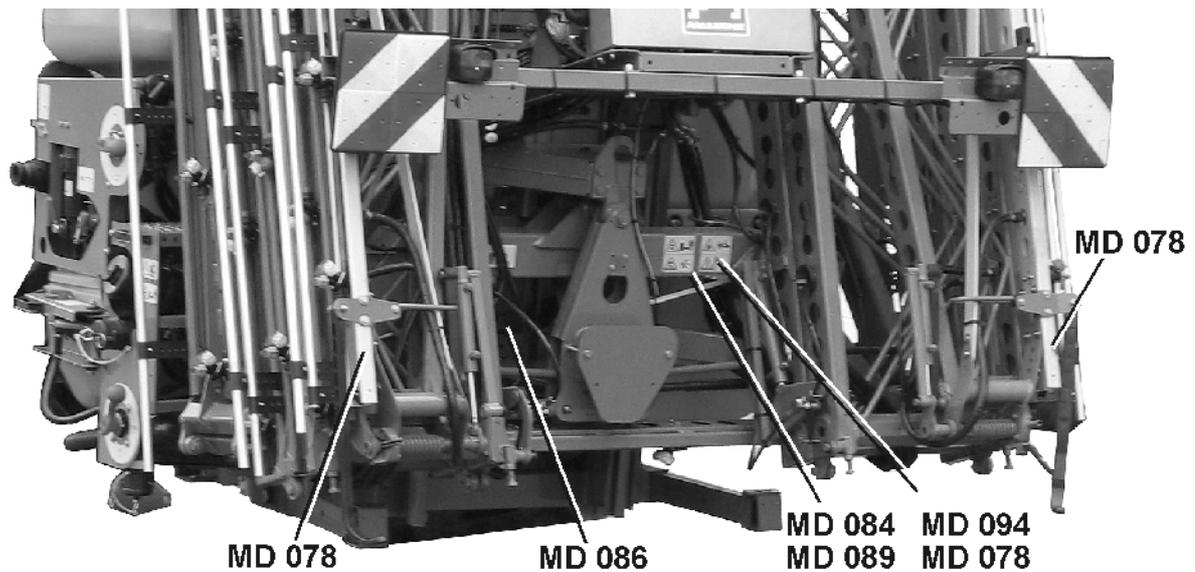


Fig. 2

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 Allgemeine 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) pré-

sente 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 Fonctionnement du pulvérisateur

- Respectez les conseils du fabricant de produits phytosanitaires en ce qui concerne
 - les vêtements de protection
 - les avertissements de manipulation des produits phytosanitaires
 - les consignes de dosage, d'utilisation et de nettoyage
- Respectez les consignes de la législation en vigueur, concernant la protection des végétaux !
- N'ouvrez jamais les conduites sous pression !
- Utilisez uniquement des flexibles de remplacement d'origine **AMAZONE**, qui résistent aux sollicitations chimiques, mécaniques et thermiques. Pour le montage, utilisez impérativement des flexibles à bague de sertissage inox (V2A).
- Avant de réaliser les travaux de réparation dans la cuve à bouillie, il est impératif de nettoyer soigneusement la cuve en étant protégé par un masque respiratoire protecteur. Pour des raisons de sécurité, une deuxième personne doit surveiller les travaux en dehors de la cuve à bouillie !
- Lors de la réparation des pulvérisateurs qui ont été utilisés pour la fertilisation liquide avec des solutions d'urée- nitrate d'ammonium, il est impératif de respecter les points suivants:

Les reliquats de solutions d'urée nitrate d'ammonium peuvent former une couche de sel, suite à l'évaporation de l'eau, sur ou dans la cuve à bouillie. Il se forme ainsi du nitrate d'ammonium pur et de l'urée. Sous sa forme pure, le nitrate d'ammonium associé à des matières organiques, par ex. l'urée, est explosif si l'on atteint les températures critiques lors de travaux de réparation (par ex. souder, poncer, limer).

Vous éliminez ce risque en lavant soigneusement la cuve à bouillie ou les pièces à réparer car le sel de la solution d'urée nitrate d'ammonium est soluble dans l'eau. Avant chaque réparation, il est donc impératif de laver soigneusement à l'eau le pulvérisateur !
- Lors du remplissage, ne dépassez jamais le volume nominal de la cuve à bouillie !



Important!

- **Pour manipuler les produits phytosanitaires portez des vêtements de protection adaptés, tels que par ex. des gants, une combinaison, des lunettes de protection, etc.!**
- **Sur les cabines de tracteur équipées d'une ventilation d'aération, remplacez le filtre par un filtre à charbon actif !**
- **Respectez les spécifications de compatibilité des produits phytosanitaires et des matériaux du pulvérisateur !**
- **Ne pulvérisez jamais de produits phytosanitaires qui tendent à coller ou à se figer !**
- **Pour la protection des hommes, des animaux et de l'environnement, vous ne devez jamais remplir le pulvérisateur en utilisant de l'eau provenant d'étendues d'eau à ciel ouvert !**
- **Vous pouvez remplir le pulvérisateur par le biais de la conduite d'eau, mais uniquement en chute libre !**

3 Chargement

Chargement avec grue de levage

Il y a à l'avant et à l'arrière de la trémie respectivement 2 points d'accrochage (Fig. 3/1).



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 (Fig. 3/1).



Danger!

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

- 1000 kg minimum!

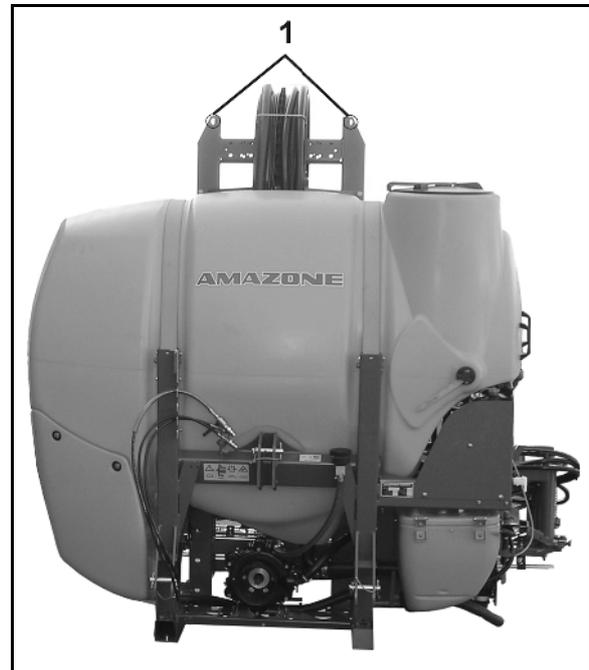


Fig. 3

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 vous familiariserez ainsi de façon optimale avec la machine.

Le pulvérisateur est composé des modules principaux:

- Appareil de base
- Pompes
- Rampes
- Conduites de pulvérisation avec vannes de tronçonnement

4.1 Vue d'ensemble – modules

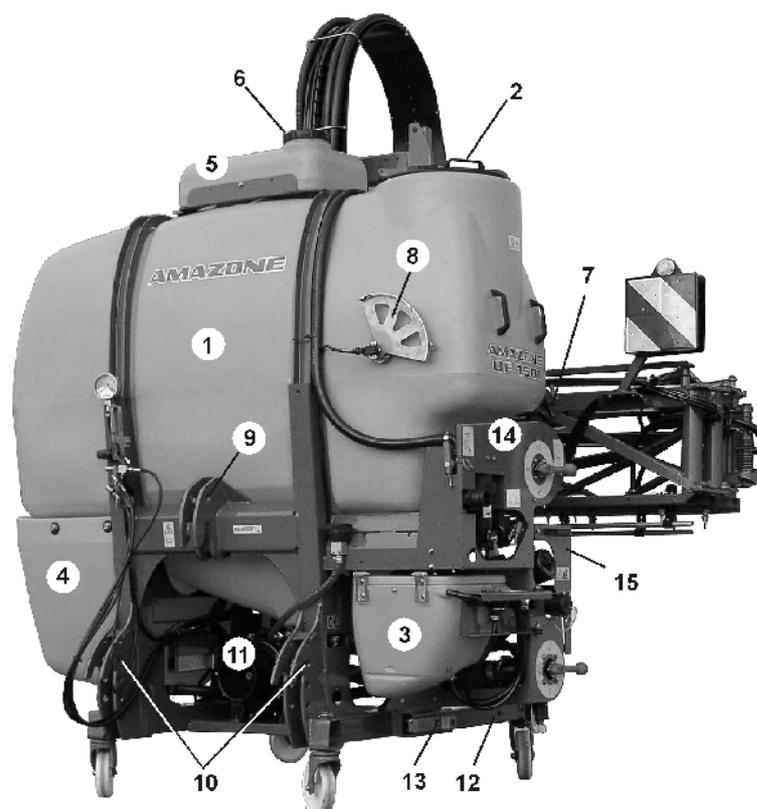
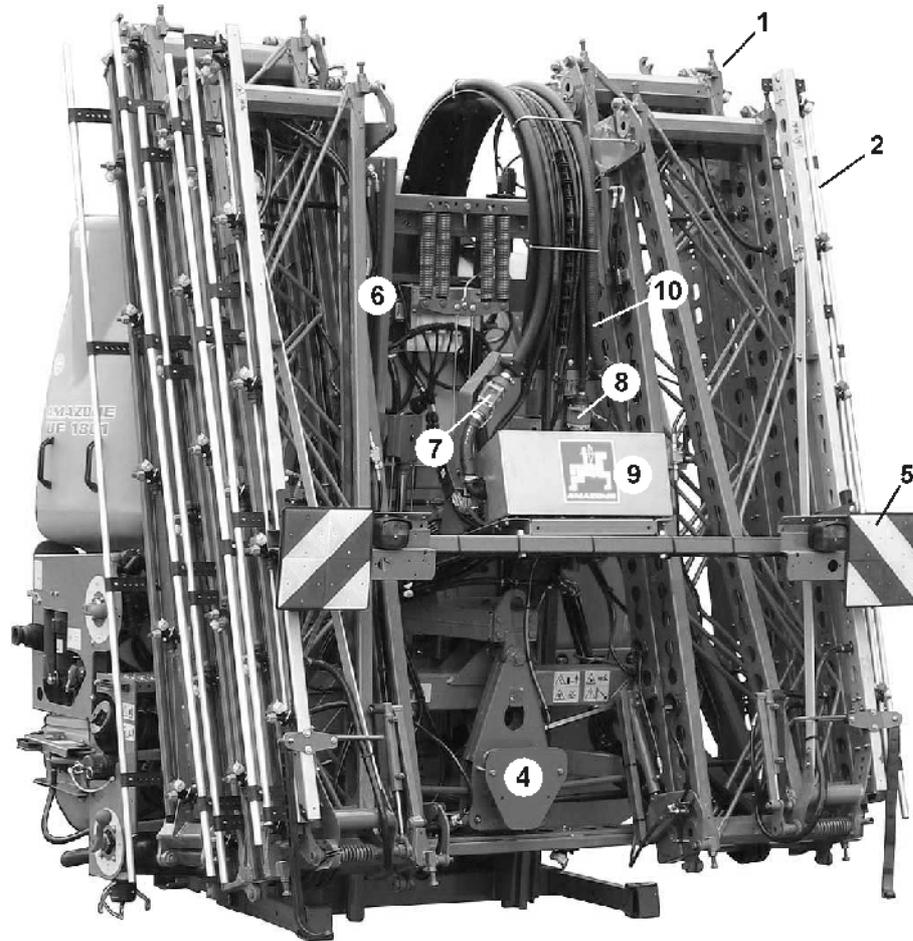


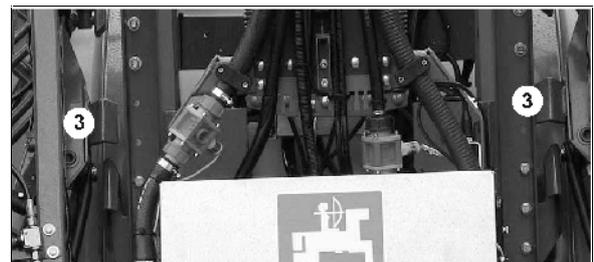
Fig. 4

- | | |
|---|---|
| (1) Cuve à bouillie | (10) Raccordement des bras inférieurs cat. II |
| (2) Ouverture de remplissage pour cuve à bouillie avec couvercle rabattable et tamis de remplissage | (11) Pompe à piston |
| (3) Bac incorporateur pivotant | (12) Béquilles de dépose extractible |
| (4) Ouverture cuve de rinçage | (13) Blocage pour béquilles de dépose |
| (5) Lave-mains | (14) Tableau de commande |
| (6) Ouverture de remplissage du réservoir lave-mains avec bouchon à visser | (15) Echelle d'accès extractible |
| (7) Robinet de vidange pour réservoir lave-mains | (16) Poignées pour la sécurité d'accès |
| (8) Indication de niveau | |
| (9) (UF 1501) ou cat. III (UF 1801) | |

Vue d'ensemble – suite des modules


Fig. 5

- (1) Rampe de pulvérisation – ici rampe Super-S
- (2) Tuyaux de la rampe
- (3) Verrouillage au transport pour verrouiller la rampe de pulvérisation repliée en position de transport pour éviter un dépliage inopiné – ici déverrouillée
- (4) Déverrouillage/verrouillage de l'amortissement tri-directionnel
- (5) Éclairage et panneaux réfléchissants
- (6) Ordinateur machine
- (7) Débitmètre pour mesurer le débit instantané [l/ha]
- (8) Appareil de mesure du retour en cuve pour déterminer la bouillée ramenée dans la cuve à bouillie
- (9) Vannes magnétiques pour mettre en marche et arrêter les tronçonnements (bloc de commande)
- (10) Délestage de pression, relâche la surpression dans les conduites de pulvérisation après désactivation d'un tronçonnement
- (11) Flexibles


Fig. 6

4.2 Vue d'ensemble – tableau de commande

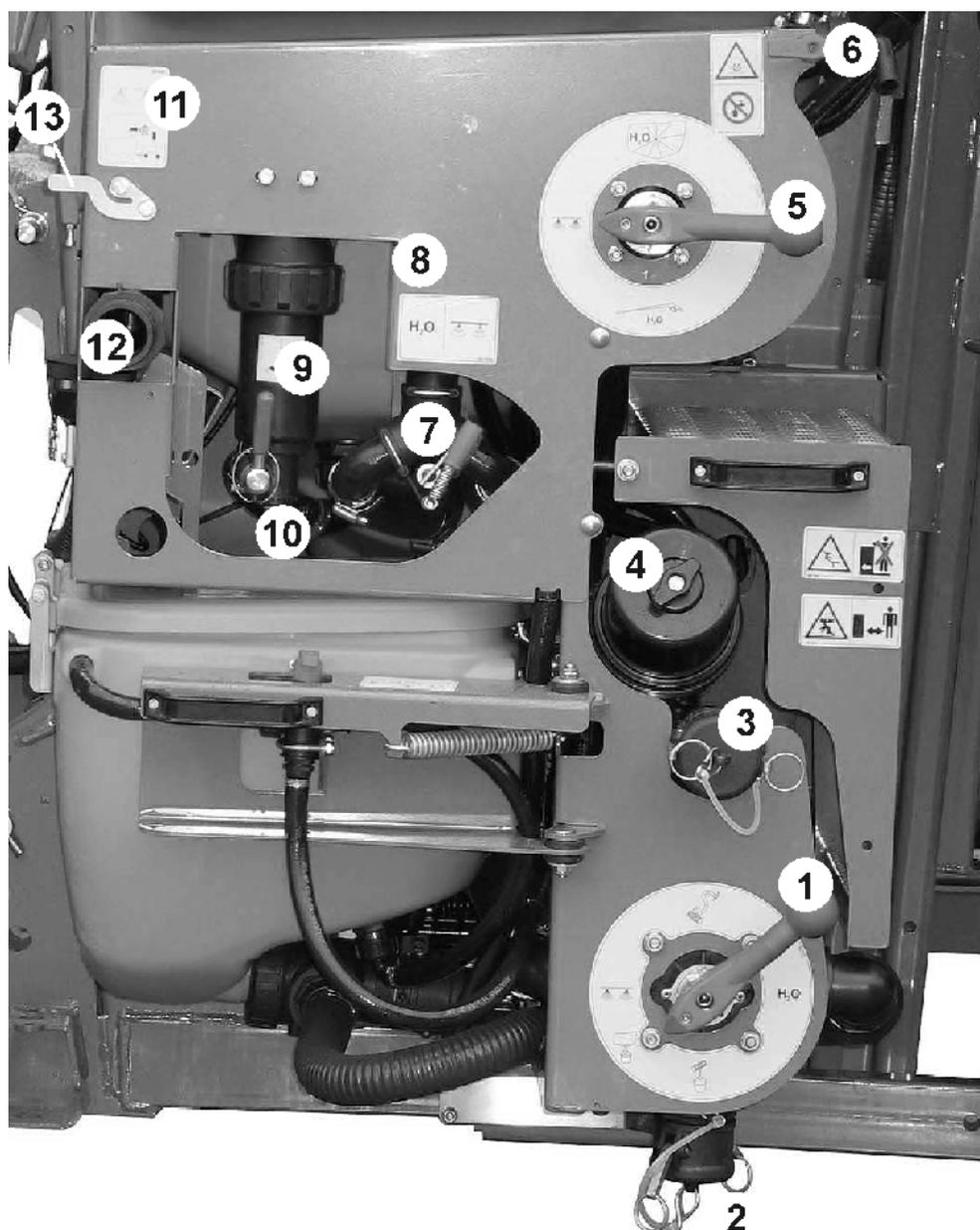


Fig. 7

- | | |
|--|--|
| (1) Commande VARIO côté aspiration | (9) Filtre au refoulement autonettoyant |
| (2) Orifice de vidange de la commande VARIO côté aspiration | (10) Robinet étagé pour organe agitateur |
| (3) Orifice de remplissage de la commande VARIO côté aspiration pour flexible d'aspiration | (11) Robinet inverseur pulvérisation / vidange rapide de la cuve à bouillie |
| (4) Filtre d'aspiration | (12) Orifice de vidange pour vidange rapide de la cuve à bouillie |
| (5) Commande VARIO côté refoulement | (13) Tôle de verrouillage pour éviter une ouverture inopinée de l'orifice de vidange |
| (6) Robinet de vidange pour réservoir lave-mains | |
| (7) Robinet inverseur pulvérisation / rincer | |
| (8) Modulation de la pression de pulvérisation | |

Les modules filtre d'aspiration, pompe à pistons-membrane, modulation de la pression de pulvérisation et filtre de pression auto-nettoyant avec robinet étagé forment le cadre support d'aspiration.

4.3 Circuit de liquide UF01

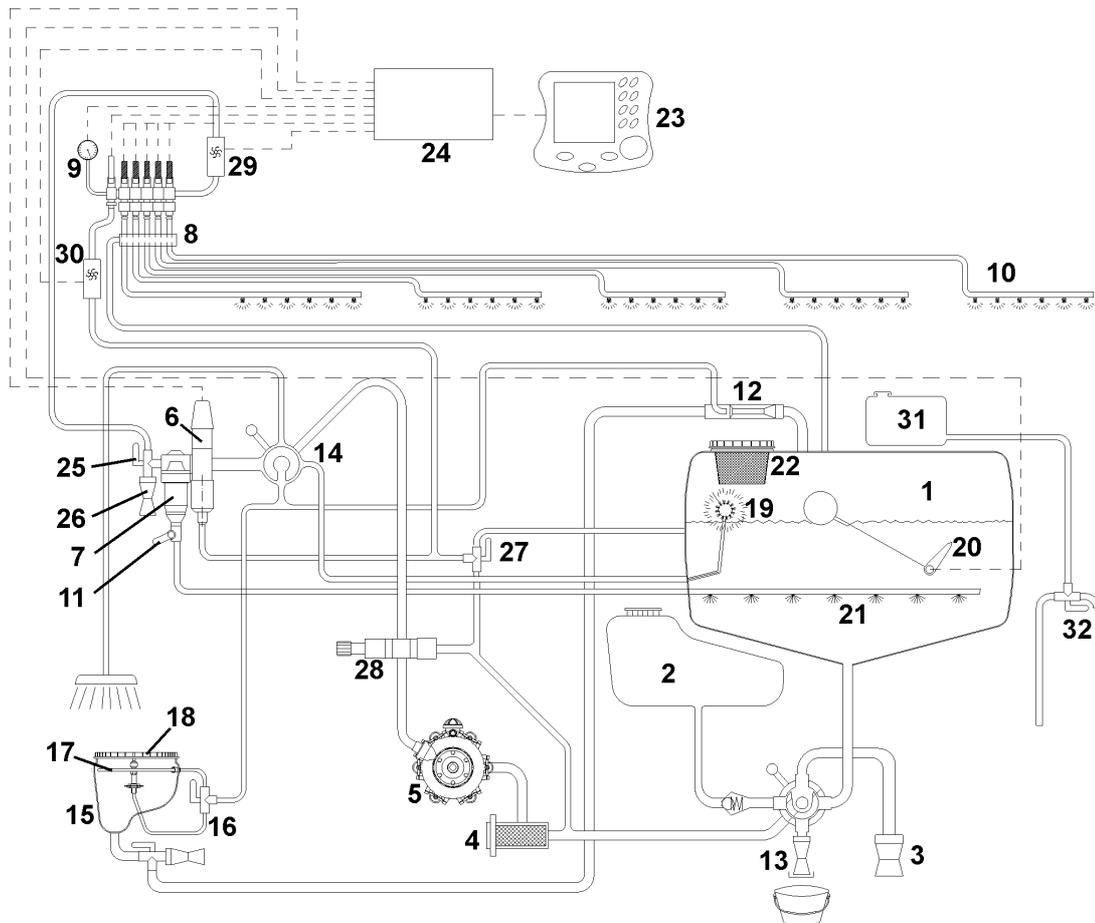


Fig. 8

- | | |
|--|--|
| (1) Cuve à bouillie | (17) Conduite circulaire |
| (2) Ouverture cuve de rinçage | (18) Rinçage de bidon |
| (3) Raccord de remplissage pour flexible d'aspiration | (19) Nettoyage intérieur de la cuve |
| (4) Filtre d'aspiration | (20) Indication de niveau |
| (5) Pompe à piston | (21) Agitateur |
| (6) Modulation de la pression de pulvérisation | (22) Tamis de remplissage |
| (7) Filtre au refoulement autonettoyant | (23) AMATRON⁺ (Option)
alternatif AMASET⁺ |
| (8) Vannes de tronçonnement | (24) Ordinateur machine (Option) |
| (9) Capteur de pression de pulvérisation | (25) Robinet inverseur pulvérisation / vidange rapide de la cuve à bouillie |
| (10) Conduites de pulvérisation | (26) Orifice de vidange pour vidange rapide de la cuve à bouillie |
| (11) Robinet étagé pour organe agitateur | (27) Robinet inverseur pulvériser / rincer |
| (12) Injecteur pour aspirer le liquide dans le bac incorporateur | (28) Vanne de limitation de la pression de pulvérisation |
| (13) Commande VARIO côté aspiration | (29) Débitmètre |
| (14) Commande VARIO côté refoulement | (30) Appareil de mesure du retour en cuve |
| (15) Bac incorporateur | (31) Lave-mains |
| (16) Robinet inverseur conduite circulaire / rinçage des bidons | (32) Robinet de vidange pour réservoir lave-mains |

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

- Flexibles hydrauliques (en fonction de l'équipement)
- Câble électrique pour éclairage
- Câble machine avec connecteur machine pour liaison à l'ordinateur de missions et à l'**AMATRON⁺** ou l'**AMASET⁺**.



Remarque!

Tous les flexibles hydrauliques sont dotés de marquages couleurs, afin d'assigner la fonction hydraulique correspondante à un distributeur du tracteur !

4.5 Equipements techniques destinés à la sécurité routière

Fig. 9:

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

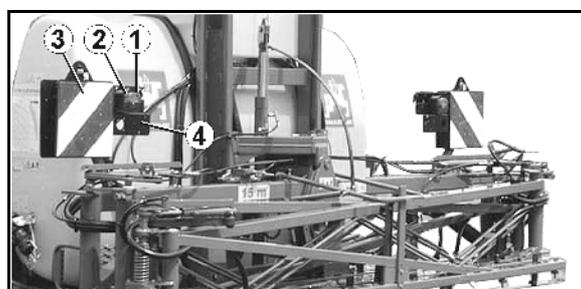


Fig. 9

4.6 Utilisation de la machine

Le pulvérisateur est conçu pour le transport et l'application de produits phytosanitaires (insecticide, fongicide, herbicide, etc.) sous forme de suspensions, d'émulsions et de mélanges mais aussi d'engrais liquides.

Le pulvérisateur 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.

Le pulvérisateur 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 20 %

à droite, dans le sens d'avancement 20 %

- **Assiette axiale**

pente montante 20 %

pente descendante 20 %

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**.

Tout 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 n'assume aucune responsabilité.

4.6.1 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,
- Conduite de pulvérisation 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 187). 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

4.7 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, Trammat, 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.

4.8 Zones à risque

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", en page 24.

Les zones à risques sont situées:

- Entre le tracteur et le pulvérisateur porté, en particulier pour atteler et dételer.
- A proximité de composants mobiles.
- En montant sur la machine.
- Dans la zone de pivotement de la rampe.
- Dans la cuve à bouillie en raison des vapeurs toxiques.
- Sous la machine levée ou les pièces machines non sécurisées.
- Lors du dépliage et du repliage de la rampe, dans la zone de lignes haute tension, en cas de contact avec les lignes.

4.9 Dispositifs de sécurité et de protection

- Béquilles à gauche et à droite pour éviter tout risque de chute de la machine remisée
- Verrouillage au transport sur la rampe Q pour éviter tout risque de dépliage inopiné
- Verrouillage au transport sur la rampe Super S pour éviter tout risque de dépliage inopiné
- Protection d'arbre à cardan

4.10 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• EN 907• EN 12761-1• EN 12761-2

4.11 Plaque du constructeur et identification

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

La plaque du constructeur (Fig. 10/1) et l'identification CE (Fig. 10/2) sont situés sur le châssis derrière le bac incorporateur (Fig. 10/3).

Sur la plaque du constructeur sont indiquées les données suivantes:

- N° d'ident. machine:
- Type
- Pression système autorisée bar
- Année de construction
- Usine
- Poids mort kg
- Poids total admis kg

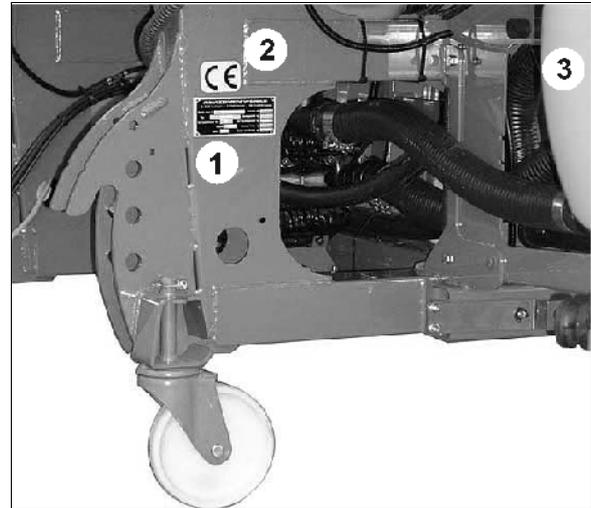


Fig. 10

4.12 Caractéristiques techniques

Les tableaux suivants indiquent les caractéristiques techniques pour les différents modules. Etant donné qu'il est possible de réaliser plusieurs combinaisons, il faut, pour déterminer le poids total, additionner les poids individuels de chaque sous ensemble. Tous les poids et longueurs indiqués sont à considérer comme des "cotes".

4.12.1 Appareil de base

Type UF01		1501	1801
Cuve à bouillie réelle nominal	[l]	1720	1980
		1500	1800
Poids mort machine de base	[kg]	433	454
Poids autorisé en charge		3200	3600
Pression système admise	[bar]	10	
Hauteur de remplissage <ul style="list-style-type: none"> • Depuis le sol • Depuis l'échelle 	[mm]	2060	2260
		1280	1480
Longueur hors tout*		950	
Largeur hors tout		2280	
Hauteur hors tout		2280	2480
Attelage 3 points	Kat.	II	
Reliquat technique cadre support d'aspiration <ul style="list-style-type: none"> • Sur le plat • Assiette latérale ** <ul style="list-style-type: none"> o 20% à gauche, dans le sens d'avancement o 20% à droite, dans le sens d'avancement • Assiette axiale ** <ul style="list-style-type: none"> o 20% pente montante o 20% pente descendante 	[l]	9	
		11	
		12	
		10	
		10	
Commande Marche/Arrêt générale		Elektrisch, Koppelung der Teilbreiten-Ventile	
Réglage de la pression de pulvérisation		elektrisch	
Plage de réglage de la pression de pulvérisation	[bar]	0,8 – 10	
L'affichage de la pression de pulvérisation		digitale Spritzdruck-Anzeige	
Filtre de refoulement		50 (80) Maschen	
Agitateur		6 Rührstufen einstellbar	
Modulation du débit		AMATRON⁺ : Geschwindigkeitsabhängig AMASET⁺ : Druckabhängig	
*) Distance du centre de gravité d <ul style="list-style-type: none"> • Rampe de pulvérisation Q-plus • Rampe de pulvérisation Super-S 	[mm]	650	
		510 (bis 18 m), 540 (ab 20 m)	

* Cotes à partir du raccordement de bras inférieurs

** Inclinaison exprimée en pourcentage par rapport à l'axe indiqué

4.12.2 Rampe de pulvérisation Q-plus

Largeur de travail	[m]	12	12,5	15
Largeur au transport	[mm]	2560	2560	2998
Longueur hors tout		850		
Hauteur, appareil remisé		2460		
Hauteur des buses réglable de		500 / 2100		
Poids *	[kg]	372	373	397
* Augmente <ul style="list-style-type: none"> • avec le correcteur de dévers électrique de 7 kg env. • avec repliage "I" de 24 kg env. 				

4.12.3 Rampe de pulvérisation Super-S

Largeur de travail	[m]	15	16	18	20	21	21/15	24	27	28
Largeur au transport	[mm]	2400								
Longueur hors tout		900							1000	
Hauteur, appareil remisé		2900 (ohne Rollvorrichtung)								
Hauteur des buses réglable de		500 / 2100				500 / 2200				
Poids *	[kg]	547	555	561	673	676	671	693	732	733
* Augmente en cas d'équipement spécial <ul style="list-style-type: none"> • Avec correcteur de dévers électrique de 7 kg. • Avec repliage Profi "I" de 26 kg. • Avec repliage Profi "II" de 36 kg.. 										



Important!

D Le poids mort résulte de la somme des masses de la machine de base et de la rampe !

Charge utile = poids total admis – poids mort



4.13 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

UF 1501	70 kW (95 PS) minimum
UF 1801	75 kW (105 PS) 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 (avec repliage Profi, option)
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/boîte de vitesses de tous les constructeurs de tracteurs courants sur le marché.

Distributeur:

Distributeur avec repliage Profi		Fonction	Marquage de flexible	
1	Simple effet avec commande prioritaire	Bloc hydraulique	1 x rouge	
Retour libre		Bloc hydraulique	2 x rouge	
Repliage par le distributeur du tracteur		Fonction	Marquage de flexible	
1*	Simple effet	Réglage de hauteur	1 x jaune	
2*	Double effet	Repliage de rampe	Déplier	1 x vert
			Replier	2 x vert
3*	Double effet	Réglage d'inclinaison	Relever la rampe à gauche	1 x nature
			Relever la rampe à droite	2 x nature

4.14 Niveau de production sonore

Le niveau d'émission de bruit mesuré au poste de conduite est de 74 dB (A). La prise de mesure a été effectuée au travail, cabine fermée à l'oreille du conducteur.

L'appareil: OPTAC SLM 5.

L'intensité sonore peut varier en fonction du type de tracteur.

5 Structure et fonction

Le chapitre suivant vous indique la structure du pulvérisateur et les fonctions des différents composants.

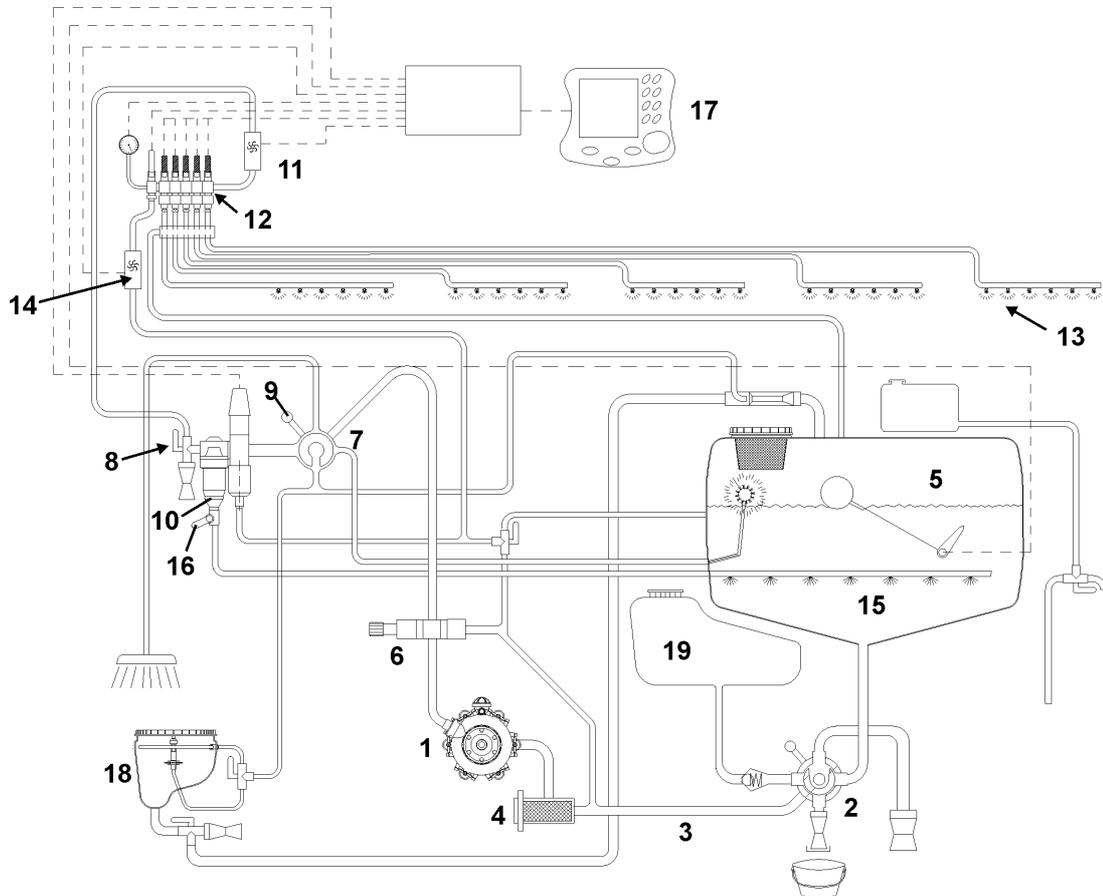


Fig. 12

La pompe à piston-membrane (1) aspire la bouillie par le biais de la commande VARIO côté aspiration (2), la conduite d'aspiration (3) et le filtre d'aspiration (4) dans la cuve à bouillie (5). La bouillie aspirée parvient, par le biais de la conduite de refoulement (6), jusqu'à la commande VARIO côté pression (7). La bouillie atteint le cadre support de pression (8) par le biais de la commande VARIO côté refoulement (7). Le cadre support de pression (8) est composé d'une modulation de la pression de pulvérisation (9) et du filtre de pression auto-nettoyant (10). A partir du cadre support de pression (8) la bouillie est amenée, via le débitmètre (11), vers les vannes de tronçonnement (12). Les vannes de tronçonnement (12) prennent en charge la répartition vers les différentes conduites de pulvérisation (13). L'appareil de mesure du retour en cuve (14) détermine le volume de bouillie ramené dans la cuve à bouillie (5) avec des faibles débits.

Lorsqu'il est en marche, l'organe agitateur (15) assure l'homogénéité de la bouillie dans la cuve à bouillie (5). La puissance d'agitation de l'organe agitateur se règle sur 6 positions au niveau du robinet étagé (16).

La commande du pulvérisateur depuis le tracteur se fait par le biais

- du terminal de commande **AMATRON⁺** (17) ou
- du boîtier **AMASET⁺**.

Pour préparer la bouillie, versez dans la cuve à bouillie (18) la quantité de préparation requise pour un remplissage de cuve à bouillie et aspirez dans la cuve à bouillie (5).

L'eau propre de la cuve de rinçage (19) sert à nettoyer le système de pulvérisation.

5.1 Explications des éléments de commande pour la pulvérisation

- **Commande VARIO- côté pression**

Fig. 13/...

- (1) Pulvérisation
- (2) Nettoyage extérieur avec de l'eau de rinçage (H₂O)
- (3) Bac incorporateur
- (4) Nettoyage de l'intérieur de la cuve avec de l'eau de rinçage (H₂O)

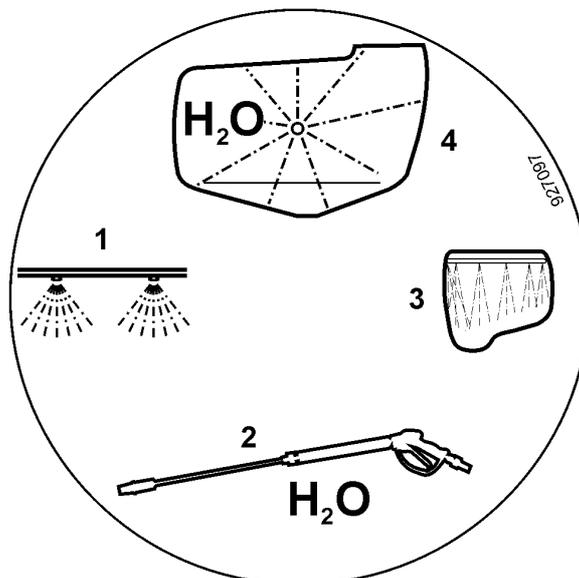


Fig. 13

- **Commande VARIO – côté aspiration**

Fig. 14/...

- (1) Pulvérisation
- (2) Vidangez les reliquats techniques provenant de la cuve à bouillie
- (3) Vidangez les reliquats techniques provenant du cadre support, du flexible d'aspiration, de la pompe et du filtre d'aspiration
- (4) Diluer avec l'eau de rinçage (H₂O) provenant de la cuve de rinçage
- (5) Remplir d'eau la cuve à bouillie en utilisant le flexible d'aspiration

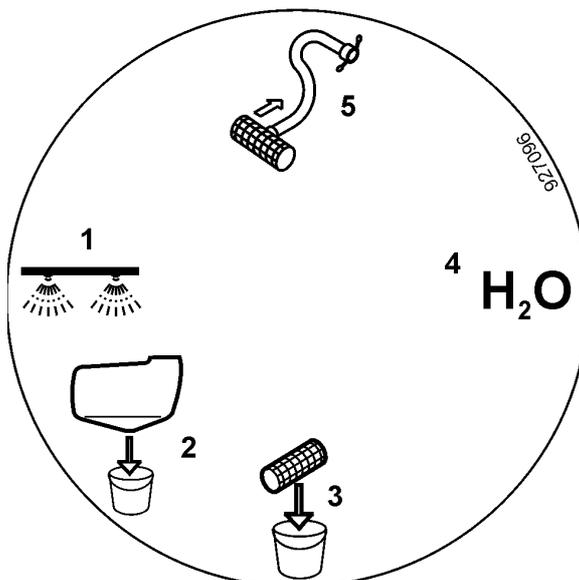


Fig. 14

- **Robinet inverseur pulvérisation / vidange rapide de la cuve à bouillie**

Fig. 15/...

- (1) Pulvérisation
- (2) Vidange rapide de la cuve à bouillie par le biais de la pompe, par ex. dans un véhicule citerne

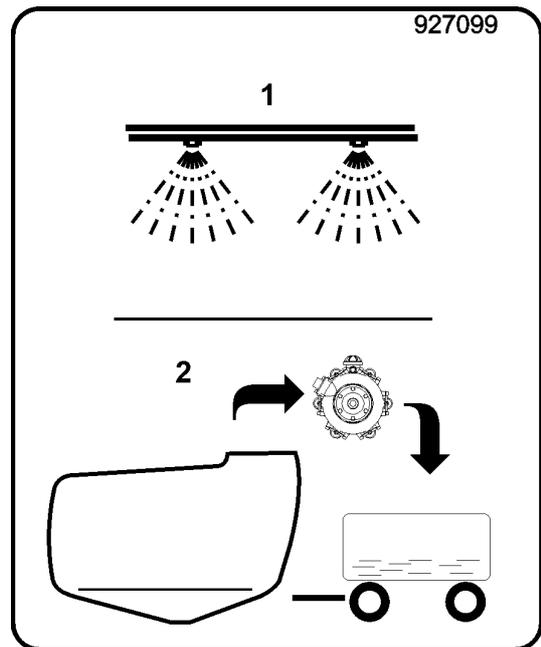


Fig. 15

- **Robinet inverseur pulvérisation / rincer**

Fig. 16/...

- (1) Pulvérisation
- (2) Rincer avec de l'eau de rinçage (H_2O) provenant de la cuve de rinçage

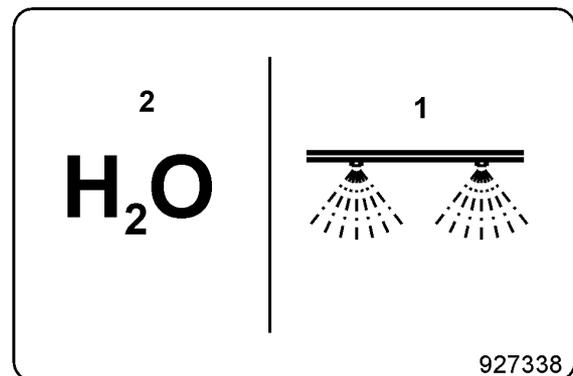


Fig. 16

- **Robinet inverseur conduite circulaire / rinçage des bidons**

Fig. 17/...

- (1) Position nulle
- (2) Rince bidon
- (3) Conduite circulaire

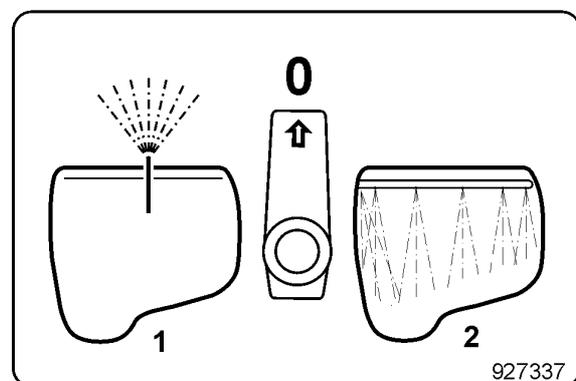


Fig. 17

- **Robinet inverseur Aspirer la cuve à bouillie / raccord d'aspiration pour la cuve à bouillie**

Fig. 18/...

- (1) Pulvérisation
- (2) Aspirer le bac incorporateur
- (3) Remplir d'eau la cuve à bouillie en utilisant le flexible d'aspiration

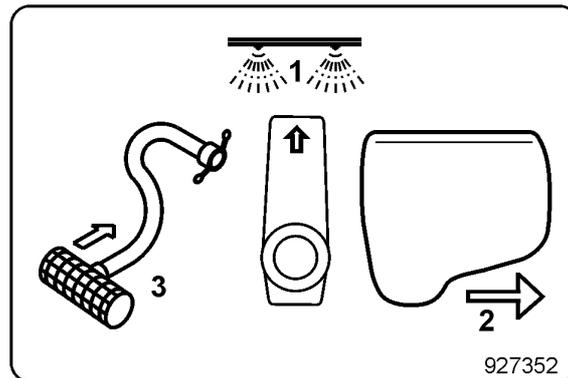


Fig. 18

5.2 Terminal de commande **AMATRON⁺**

Le terminal de commande **AMATRON⁺** (Fig. 19) 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 (uniquement avec repliage Profi).
- le pilotage de fonctions spéciales.
- la surveillance du pulvérisateur lors de la pulvérisation.

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

- la quantité quotidienne et totale épanchée 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 terminal **AMATRON⁺** est composé du menu principal et de 4 sous menu Mission, Paramètres machine, Setup et Travail.



Important!

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

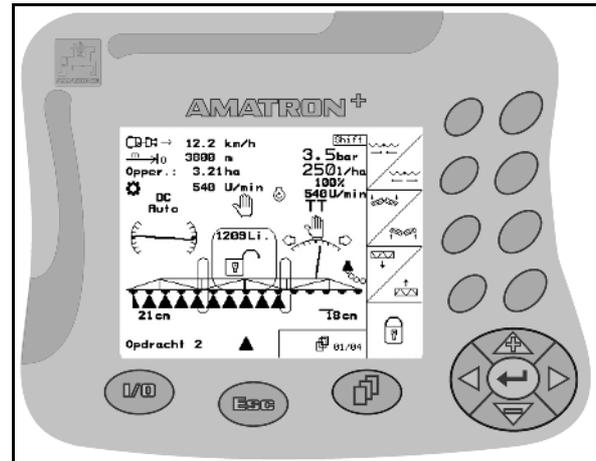


Fig. 19

5.3 Boîtier **AMASET⁺**

Le boîtier **AMASET⁺**

- est conçu comme dispositif de commande, d'affichage et de surveillance pour les pulvérisateurs **UFO1** d'**AMAZONE** avec blocs de retour calibrés.

Le dosage du débit est réalisé en réglant la pression de pulvérisation au niveau de l'**AMASET⁺**.

Le boîtier **AMASET⁺** (Fig. 20) permet:

- d'afficher la pression de pulvérisation
- de régler la pression de pulvérisation
- de commander les buses d'extrémité/de bordure (commutables indépendamment à droite ou à gauche)
- d'activer/de désactiver la pulvérisation
- le **repliage** unilatéral à droite/à gauche
- d'afficher le verrouillage de l'amortissement tridimensionnel
- d'afficher la correction d'assiette
- de commuter hydrauliquement le dépliage/repliage de la rampe / la correction d'assiette
- d'activer et de désactiver les tronçonnements

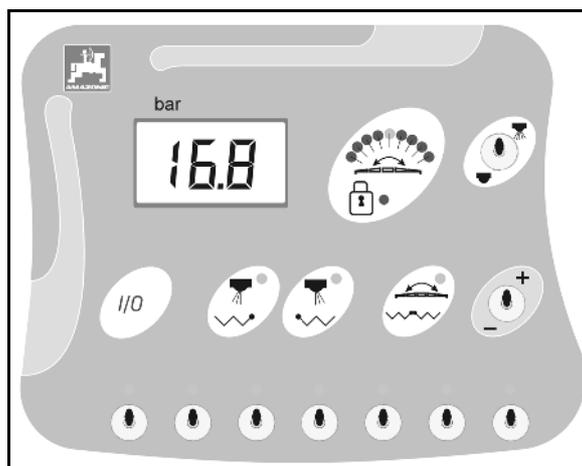


Fig. 20



Important!

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

5.4 Indication de niveau

Niveau de cuve [I] = valeur indiquée par l'index x 10

L'indicateur de niveau de remplissage (Fig. 21/1) indique le volume contenu [I] dans la cuve à bouillie. Relevez le volume dans la cuve sur l'échelle graduée (Fig. 21/2) au niveau de l'arrête de lecture (Fig. 21/3) du repère.

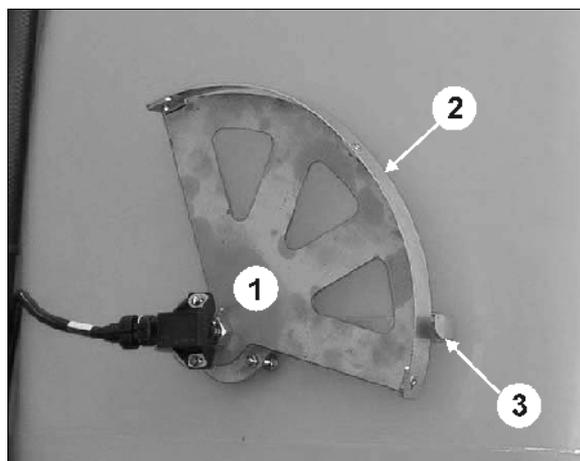


Fig. 21

5.5 Agitateur

L'organe agitateur activé mélange la bouillie dans la cuve à bouillie et garantit une bouillie homogène. La puissance d'agitation se règle sur le robinet étagé (Fig. 22/1).

Elle permet de régler 6 niveaux d'intensité de débit "0, 1, 2, 3, 4, 5". Le niveau "0" correspond à l'agitation débrayée. L'agitation la plus performante est obtenue au niveau d'intensité "5". Pour la pulvérisation, sélectionnez le niveau "2".



Fig. 22

5.6 Pompes

Les pompes sont disponibles au choix avec un débit de 210 l/min et 250 l/min.

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 540 tr/min!

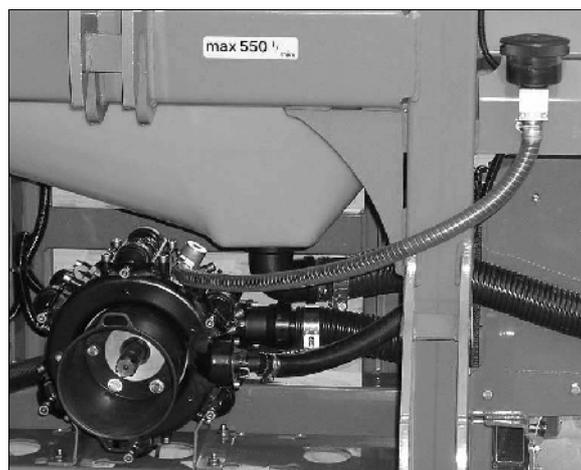


Fig. 23

Caractéristiques techniques - Pompes

Pompes			210 l/min	250 l/min
Désignation			BP 235	BP 280
Débit à 540 tr/min	[l/min]	à 2 bar	208	250
		à 20 bar	202	240
Puissance absorbée	[kW]	à 20 bar	8,4	9,8
Type			6 cylindres pompe à pistons	
Amortisseur antipulsations			par huile	
Reliquats de bouillie	[l]		6	6
Poids total Pompes	[kg]		34	40

5.7 Jeu de filtres et tamis



Important!

- Utilisez tous les filtres prévus. Nettoyez régulièrement les filtres (pour ce faire voir chapitre en page 145). 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 .

5.7.1 Tamis de remplissage

Le tamis de remplissage (Fig. 24/1) empêche l'encrassement de la bouillie lors du remplissage de la cuve à bouillie par le dôme de remplissage.

Surface de filtration: 3750 mm²

Largeur des mailles: 1,00 mm

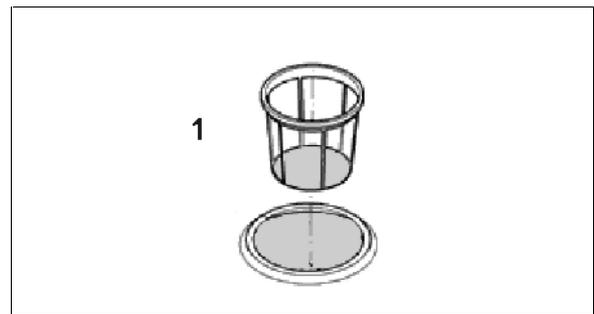


Fig. 24

5.7.2 Filtre d'aspiration

Le filtre d'aspiration (Fig. 25/1) filtre

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

Surface de filtration: 660 mm²

Largeur des mailles: 0,60 mm

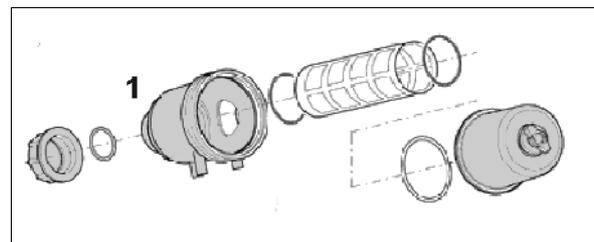


Fig. 25

5.7.3 Filtre au refoulement autonettoyant

Le filtre de pression auto-filtrant (Fig. 26/1)

- 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.

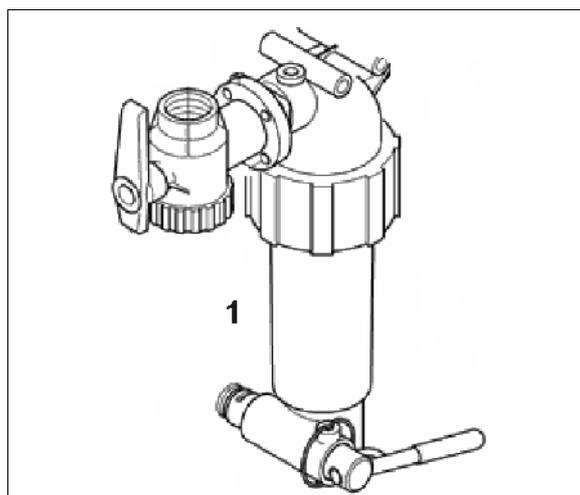


Fig. 26

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

5.7.4 Filtre à la buse

Les filtres de buse (Fig. 27/1) empêchent les buses de se boucher.

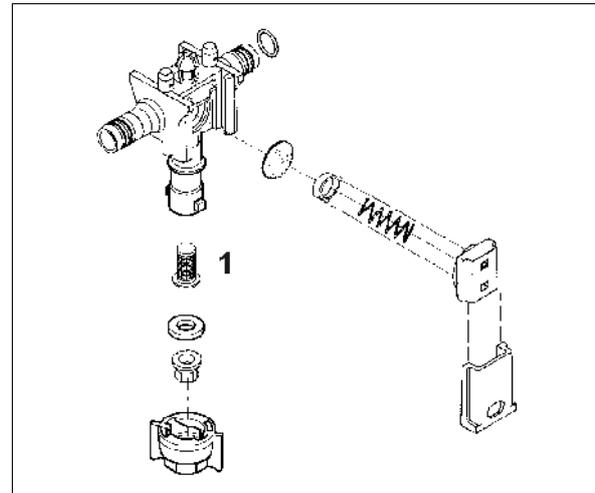


Fig. 27

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

5.7.5 Tamis dans le fond du bac incorporateur

Le tamis (Fig. 28/1) dans le fond du bac incorporateur empêche l'aspiration de grumeaux et de corps étrangers.



Fig. 28

5.7.6 Filtre pour urée

Équipement spécial

code.-Nr.: 707 400

Le filtre d'urée (Fig. 29/1) empêche, lors du versement d'urée, la pénétration de particules d'engrais non diluées dans la zone d'aspiration et évite que le filtre d'aspiration se bouche.

Montage du filtre pour urée:

1. Retirez le bouchon du raccord fileté placé dans le puisard.
2. Vissez le filtre pour urée dans le piètement.

Surface de filtration: 415 mm²

Largeur des mailles: 0,32 mm

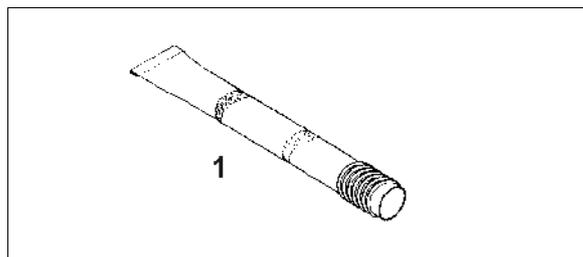


Fig. 29

5.8 Ouverture cuve de rinçage

Le cuve de rinçage (Fig. 30/1) permet 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 le pulvérisateur dans le champ.
- Nettoyer le cadre support de l'aspiration ainsi que les conduites de pulvérisation lorsque la cuve est pleine.

Bouchon à visser avec vanne de purge d'air pour ouverture de remplissage (Fig. 30/2).

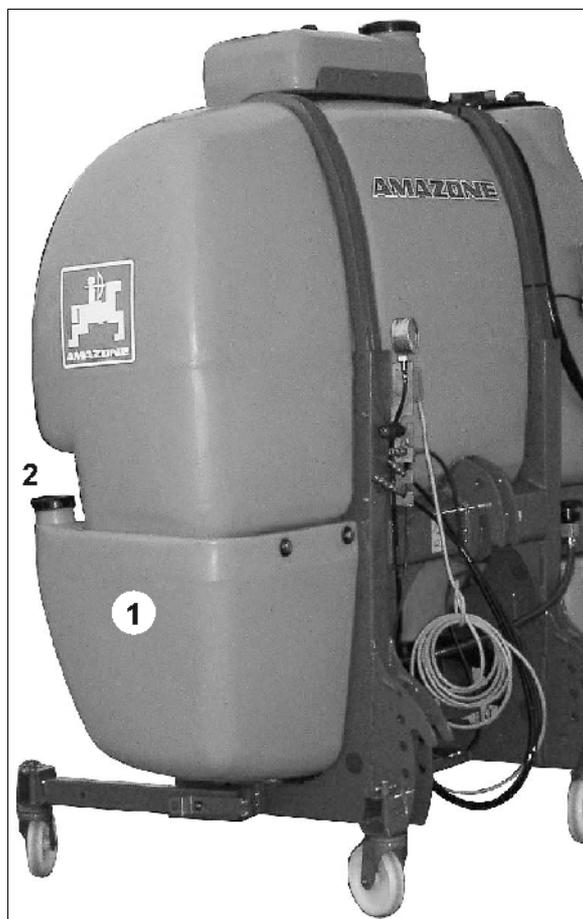


Fig. 30

5.9 Bac incorporateur avec injecteur et rinçage des bidons

(Option)

Fig. 31/...

- (1) Bac incorporateur pivotant pour verser, dissoudre, aspirer les produits phytosanitaires et l'urée.
- (2) Bouchon rabattable avec tableau de pulvérisation (pour utiliser voir chapitre "Tableau de pulvérisation", en page 179).
- (3) Axe articulé pour pivoter le bac incorporateur en position de transport et en position de travail. Le bac incorporateur s'enclenche sur les positions de fin de course respectives.
- (4) Robinet inverseur aspirer le bac incorporateur / raccord de remplissage.
- (5) Raccord de remplissage du bac incorporateur.
- (6) Conduite d'aspiration du bac incorporateur.

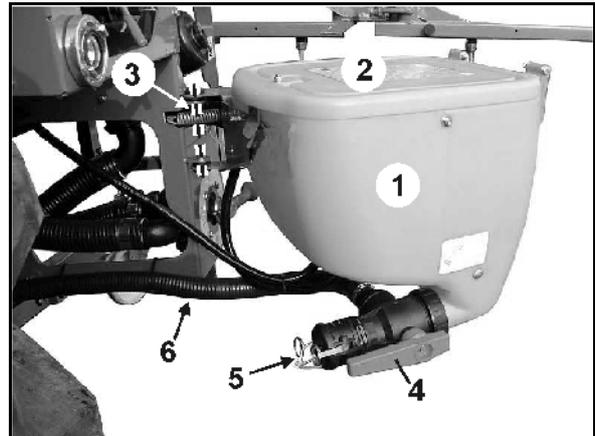


Fig. 31

Fig. 32/...

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

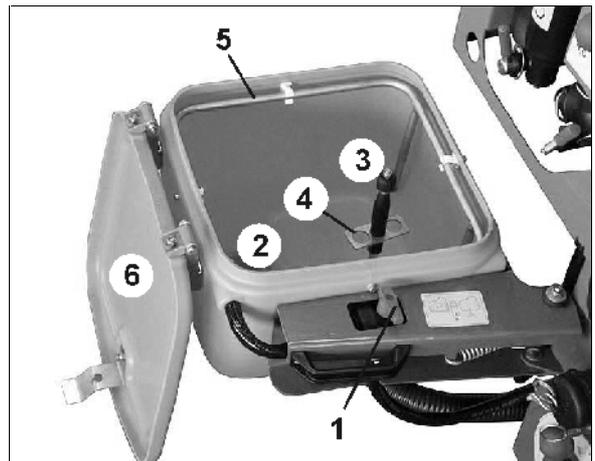


Fig. 32



Remarque!

L'eau s'écoule de la buse de rinçage des bidons (Fig. 32/3), si

- la plaque d'appui (Fig. 32/4) est poussée vers le bas par le bidon.
- le couvercle rabattable fermé (Fig. 32/2) pousse la buse de rinçage des bidons vers le bas.



Attention!

Fermez le bouchon rabattable (Fig. 32/6), avant de rincer le bac incorporateur.

5.10 Lave-mains

Réservoir lave-mains (Fig. 33/1) avec eau claire pour nettoyer les mains avec robinet de vidange (Fig. 33/2).

- Contenance du réservoir: 20 litres



Important!

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



Attention!

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.

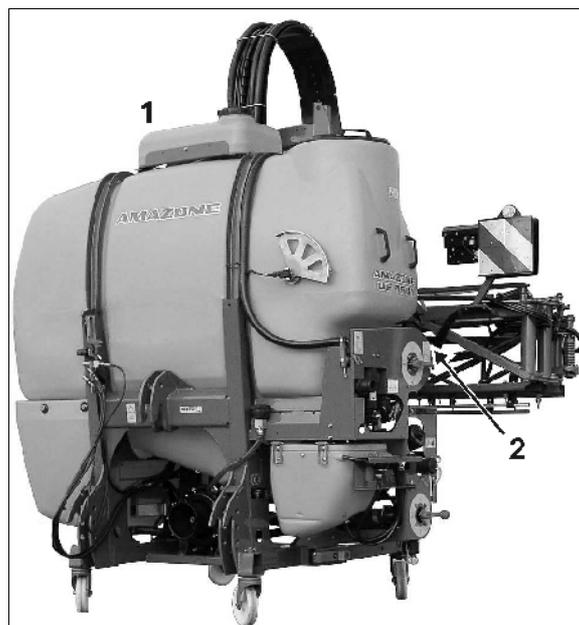


Fig. 33

5.11 Echelle d'accès



Echelle d'accès rétractable pour atteindre le dôme de remplissage

Danger!

- Ne pénétrez jamais dans la cuve à bouillie.
- Risque de blessure dû à des vapeurs toxiques!
- Il est interdit de se tenir sur le pulvérisateur au cours du travail!
- Risque de chute lors du déplacement!

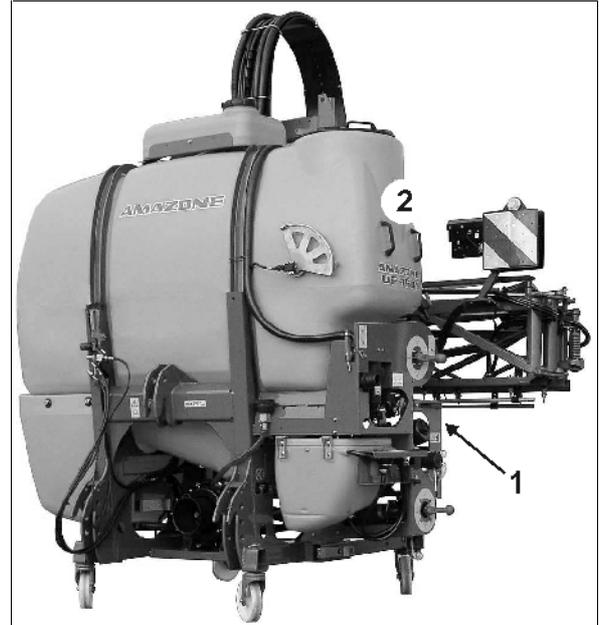


Important!

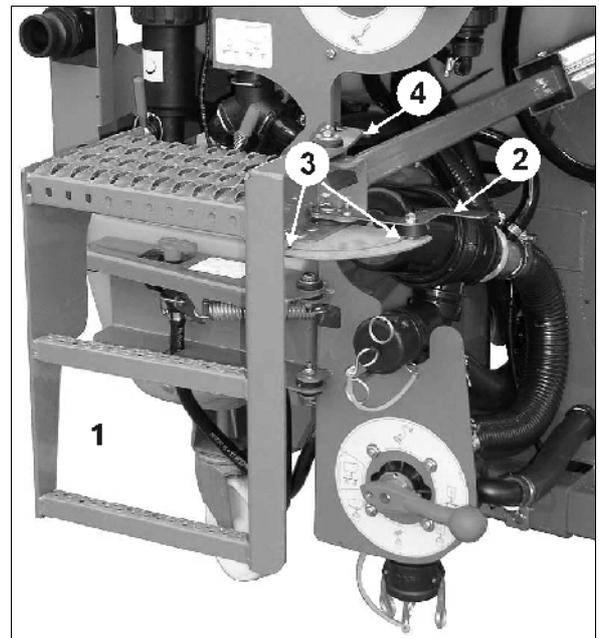
- Vérifiez impérativement que l'échelle rentrée se verrouille sur ses positions de fin de course respectives (Fig. 35/3).
- Vérifiez que l'échelle rentrée (Fig. 34/1) s'enclenche bien sur le verrouillage de transport formé par des axes (Fig. 35/4).

Fig. 34/...

- (1) Echelle rentrée.
- (2) Poignées pour la sécurité d'accès.


Fig. 34
Fig. 35/...

- (1) Echelle sortie, pivotée.
- (2) Verrouillage à ressort. Le verrouillage s'enclenche dans les trous (3) et bloque l'échelle sur les positions de fin de course.
- (3) Trous pour bloquer l'échelle sur les positions de fin de course correspondantes.
- (4) Verrouillage au transport pour l'échelle rentrée.


Fig. 35

5.12 Triangle d'attelage rapide

Pour un attelage rapide au tracteur

Le triangle d'attelage rapide est monté sur

- le tourillon (Fig. 36/1)
- l'axe de tirant supérieur (Fig. 36/2)

de la machine.

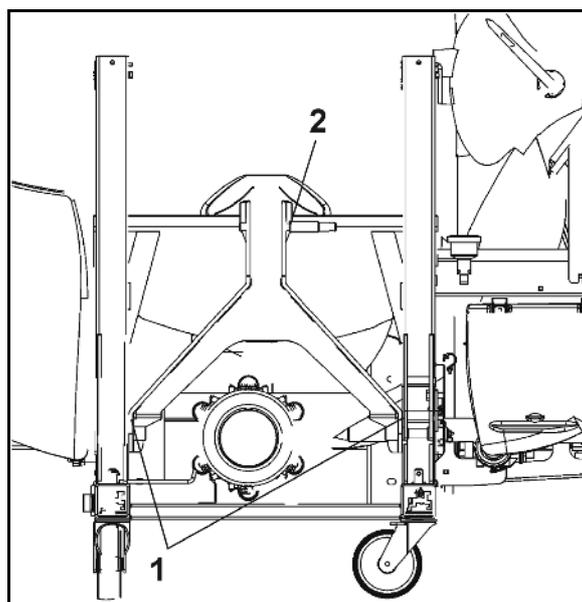


Fig. 36

5.13 Béquilles

- Après avoir attelé la machine, débloquez le verrouillage des béquilles et rentrez les béquilles (Fig. 37/1).
- Débloquez le verrouillage (Fig. 38/2) avant de remiser la machine et de sortir les béquilles (Fig. 38/1).

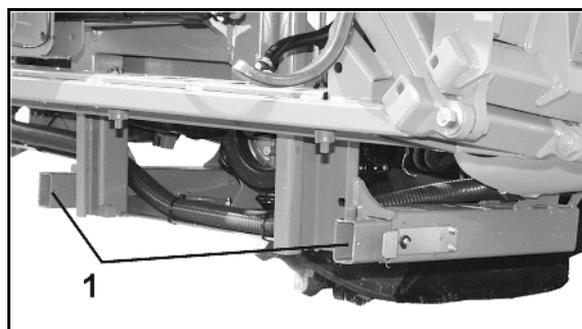


Fig. 37

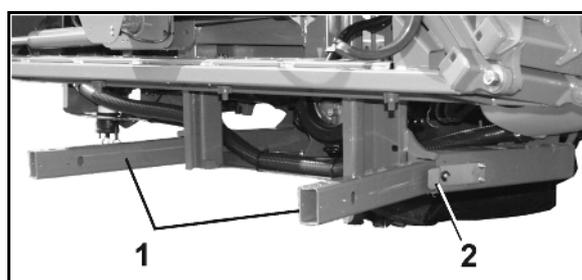


Fig. 38

5.14 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!

- Repliage Profi:

La commande de la rampe se fait par le biais de l'**AMATRON**⁺.

Voir la notice d'utilisation de 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 de l'**AMASET**⁺ (en fonction de l'équipement)!



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. 39/1):



Remarque!

- La répartition transversale homogène est obtenue uniquement lorsque l'amortissement tri-directionnel est déverrouillé ht.
- L'amortissement tri-directionnel est déverrouillé (Fig. 39/1), lorsque le symbole de cadenas **AMATRON⁺** ouvert s'affiche à l'écran.

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

- Repliage Profi:
Déverrouillez l'amortissement tri-

directionnel en utilisant la fonction .
→ Le symbole du cadenas ouvert s'affiche à l'écran.

- L'amortissement tri-directionnel (Fig. 39/1) 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-directionnel est enlevé ici pour faciliter la démonstration.

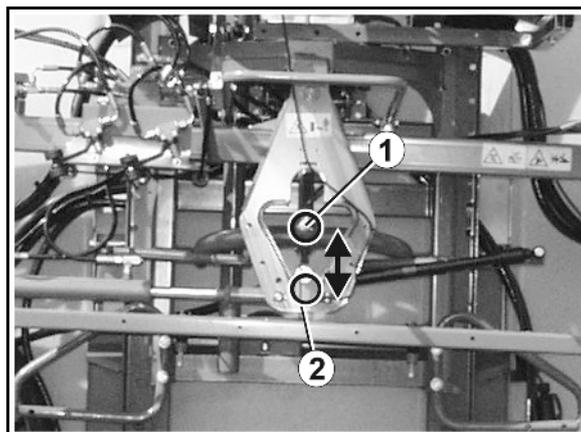


Fig. 39

Verrouiller l'amortissement tri-directionnel (Fig. 39/1):



Recommandation!

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



Remarque!

- Repliage par le biais du distributeur du tracteur : L'amortissement tri-directionnel de la rampe se verrouille automatiquement avant le repliage de la rampe.

- **AMATRON⁺**:
L'amortissement tri-directionnel est verrouillé (Fig. 39/1), lorsque le symbole du cadenas fermé s'affiche sur l'écran du **AMATRON**.

- Repliage Profi: verrouillez l'amortissement tri-directionnel en utilisant la fonction .
→ Le symbole du cadenas fermé s'affiche au menu Travail

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

Déplier et replier:



Recommandation!

- Avant de déplier ou de replier la rampe, éloignez les personnes de la zone de pivotement de la rampe de pulvérisation !
- Tous les éléments repliables hydrauliquement présentent des points de cisaillement et d'écrasement !
- Il est interdit de déplier et de replier la rampe de pulvérisation au cours du déplacement !
- Ne jamais positionner le distributeur double effet 2 du repliage de rampe sur la position de retour libre.



Important!

En position repliée et dépliée de la rampe, les vérins hydrauliques maintiennent les vérins hydrauliques du repliage de rampe sur les positions finales respectives (position de transport et position de travail).

Travail avec rampe de pulvérisation dépliée unilatéralement



Remarque!

Il est autorisé de travailler avec la rampe de pulvérisation dépliée d'un seul côté

- si l'amortissement tri-directionnel est verrouillé.
- uniquement brièvement pour franchir des obstacles (arbre, pylône électrique, etc)



Important!

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

Si l'amortissement tri-directionnel n'est pas verrouillé, la rampe risque de taper d'un côté. Si le tronçon latéral déplié tape sur le sol, la rampe risque de subir des dommages.

- Lors de la pulvérisation, réduisez nettement votre vitesse d'avancement, vous évitez ainsi lorsque l'amortissement tri-directionnel est verrouillé que la rampe ne balance et ne vienne en contact avec le sol. Si la rampe de pulvérisation ne progresse pas régulièrement, l'homogénéité de la répartition transversale n'est plus assurée.

Repliage Profi

Le repliage Profi comprend les fonctions suivantes :

- déplier et replier la rampe de pulvérisation,
- réglage hydraulique en hauteur,
- réglage hydraulique de la correction d'assiette,
- repliage unilatéral de la rampe de pulvérisation
- angularité unilatérale indépendante des tronçons de rampe de pulvérisation (repliage Profi II uniquement).



Remarque!

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

La commande de toutes les fonctions hydrauliques se fait par le biais de l'**AMATRON⁺** depuis la cabine du tracteur. Pour que vous puissiez réaliser les fonctions hydrauliques, vous devez bloquer le distributeur simple effet sur le tracteur lors de la pulvérisation.

Les différents symboles sur le menu de travail de l'**AMATRON⁺** informent des fonctions respectivement sélectionnées.

Toutes les vitesses de commande des fonctions hydrauliques se règlent par le biais des restricteurs hydrauliques.

Voir en page 161.

Sécurités d'extrémités de rampe

Les sécurités d'extrémités de rampe protègent la rampe de pulvérisation d'éventuels dommages, lorsque les tronçons d'extrémité rencontrent des obstacles fixes. Les griffes en matière plastique (Fig. 40/1) permettent aux bras d'extrémités de s'effacer autour de leur axe d'articulation (Fig. 40/2) dans le sens contraire à l'avancement et de revenir ensuite automatiquement à leur position d'origine.

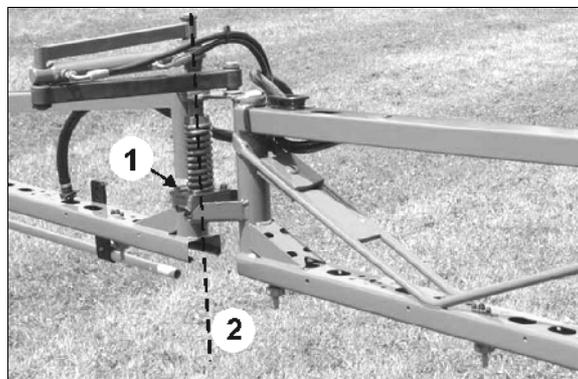


Fig. 40



Remarque!

Toutes les vitesses de commande des fonctions hydrauliques se règlent par le biais des restricteurs hydrauliques.

Voir en page 161.

5.14.1 Rampe Q-plus

Vue d'ensemble - rampe type "Q-plus"

Fig. 41/...

- (1) Châssis porte-rampe pour le réglage en hauteur de la rampe.
- (2) Vérin hydraulique simple effet de montée/descente permettant de régler la hauteur de travail de la rampe (3).
- (3) Partie centrale de la rampe.
- (4) Amortissement tri-directionnel verrouillage; ne nécessite aucun entretien et assure une tenue de rampe sans à-coups.
- (5) Bras articulé.
- (6) Ressorts de rappels servant au réglage de la rampe en position parallèle au sol.
- (7) Amortisseur.
- (8) Verrouillage automatique pour le transport; verrouille automatiquement la rampe repliée lorsqu'elle est descendue au niveau le plus bas.

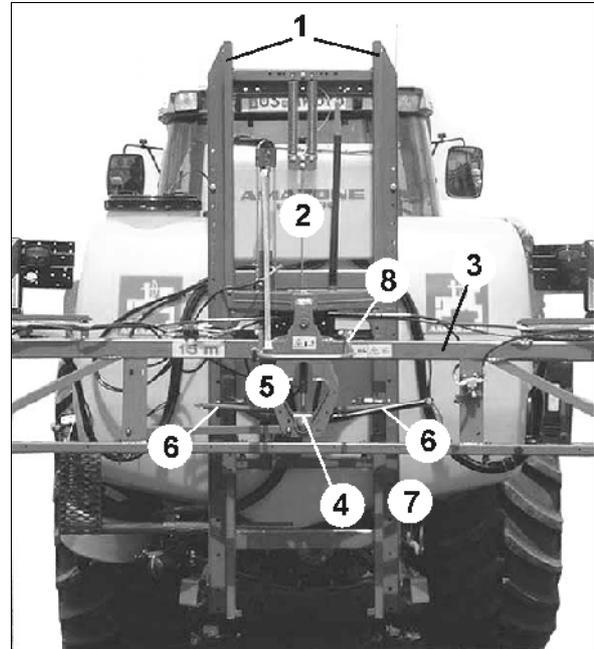


Fig. 41

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. Dépliage/repliage grâce aux distributeurs : Ouvrez le robinet d'arrêt pour le réglage hydraulique de hauteur.
 2. Relevez le groupe de rampes en utilisant la touche de réglage en hauteur, jusqu'à ce que le verrouillage automatique de transport (Fig. 42 /1) libère le groupe de rampes (à peu près au 2/3 de la hauteur du bâti support de rampe).
- Le blocage au transport déverrouille la rampe de pulvérisation de sa position de transport et la rampe de pulvérisation peut se déplier.

Fig. 42 montre le blocage au transport déverrouillé.

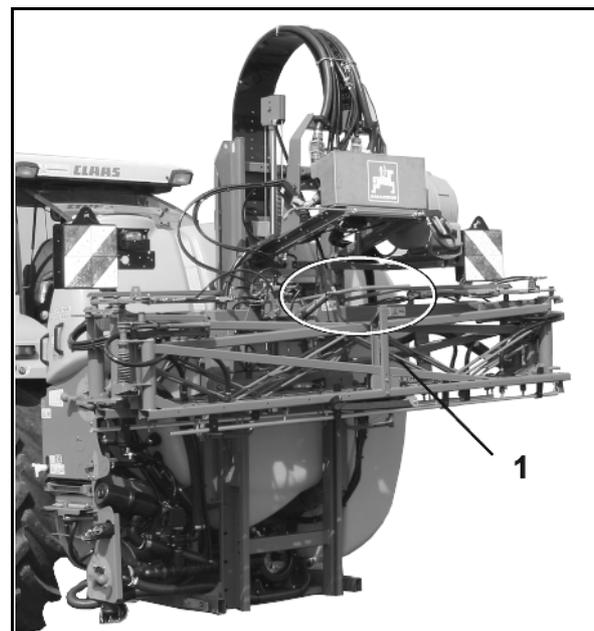


Fig. 42

Verrouiller le blocage au transport

1. Dépliage/repliage grâce aux distributeurs : Ouvrez le robinet d'arrêt pour le réglage hydraulique de hauteur.
 - o Abaissez la rampe repliée en utilisant le réglage de hauteur, jusqu'à ce que le blocage automatique au transport (Fig. 43/1) verrouille la rampe (la distance entre le bord inférieur rampe-support et le bord inférieur rampe est seulement de 30 cm env.).
 - o Le blocage au transport verrouille la rampe de pulvérisation en position de transport et empêche un dépliage inopiné du groupe de rampe plié.
 - o Dépliage/repliage grâce aux distributeurs : Fermez le robinet d'arrêt pour le réglage hydraulique de hauteur.
 - o Le réglage en hauteur est ainsi verrouillé et empêche un déverrouillage inopiné du blocage au transport (Fig. 43/1).

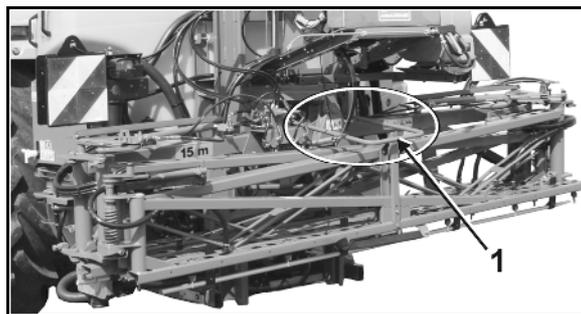


Fig. 43

Fig. 43 montre le blocage au transport verrouillé.

5.14.1.1 Rampe Q-plus à repliage manuel



Danger!

Pour replier la rampe, il est impératif de la saisir uniquement au niveau des zones marquées !

Déplier/replier la rampe uniquement en position verrouillée.



Recommandation!

Réglez la hauteur de la rampe pour que le repliage manuel soit facilement possible au niveau des zones marquées.

Pour déplier la rampe, respectez l'ordre successif illustré sur la Fig. 45. Le repliage est réalisé dans l'ordre successif inverse !

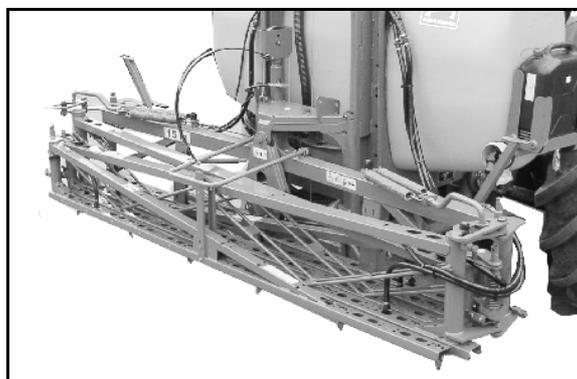


Fig. 44

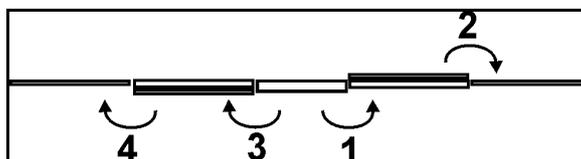


Fig. 45

Dépliage de la rampe

1. Déverrouillez la sécurité au transport en relevant l'étrier (Fig. 46).
2. Dépliez le tronçon droit de la rampe.
3. Dépliez le tronçon gauche de la rampe.
4. **Déverrouillez l'amortissement tri-directionnel en utilisant le levier au niveau du tronçon gauche de la rampe!**

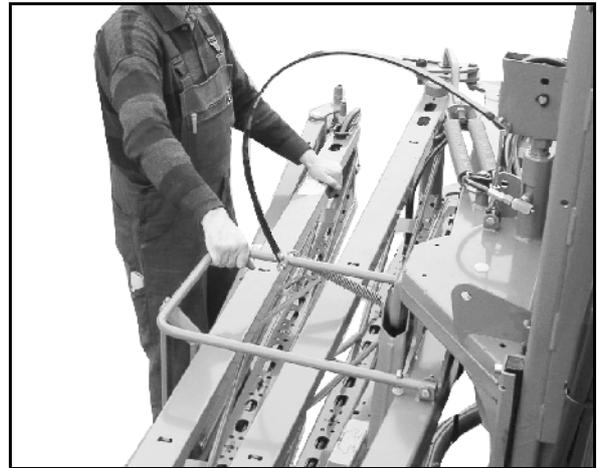


Fig. 46

- Fig. 47 - Amortissement tri-directionnel déverrouillé.

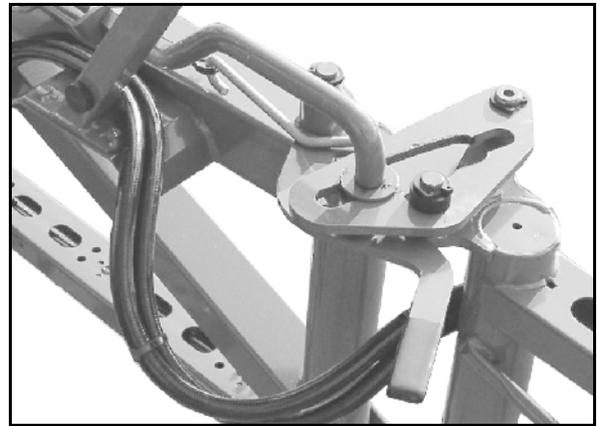


Fig. 47

Repliage de la rampe

1. Verrouillez l'amortissement tri-directionnel en utilisant le levier sur le tronçon gauche de la rampe.

→ Fig. 48 – Amortissement tri-directionnel verrouillé.

2. Repliez le tronçon gauche de la rampe.
3. Repliez le tronçon droit de la rampe.
4. Après le repliage, s'assurer que la sécurité au transport s'enclenche correctement (Fig. 49).

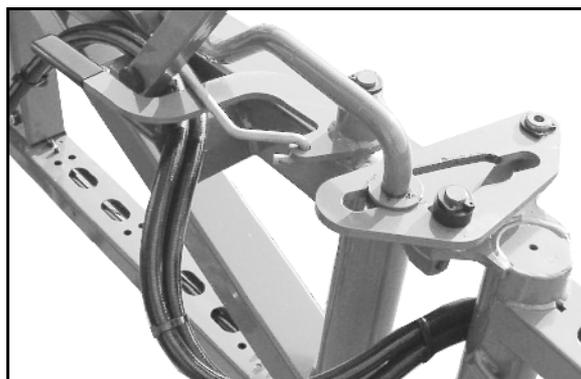


Fig. 48

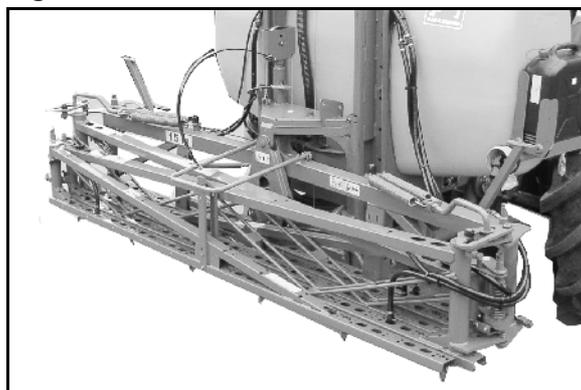


Fig. 49

5.14.1.2 Rampe Q-plus, dépliage/repliage grâce au distributeur du tracteur

Rampe de pulvérisation dépliage

La rampe se trouve verrouillée en position de transport.

1. Ouvrez le robinet d'arrêt pour le réglage hydraulique de hauteur.
2. Déverrouillez le blocage au transport. Pour ce faire voir chapitre « Déverrouiller le blocage au transport », en page 68.
3. Maintenez le levier du **distributeur 2** double effet sur la position "déplier" (**marquage du flexible 1 x vert**) jusqu'à ce que
 - les différents segments des deux bras de rampe soient complètement dépliés et
 - l'amortissement tri-directionnel de rampe se déverrouille aussi automatiquement.



Remarque!

- Lors du dépliage, le tronçon droit se déplier en premier puis le tronçon gauche de la rampe.
- L'amortissement tri-directionnel est déverrouillé lorsque la partie verte de l'indicateur de verrouillage est visible.
- Les vérins hydrauliques se chargent respectivement de verrouiller la rampe en position de travail.

4. Réglez la hauteur de travail de la rampe.
 5. Fermez le robinet d'arrêt pour le réglage hydraulique de hauteur.
- Ceci a pour effet de verrouiller le vérin de montée/descente et de maintenir ainsi exactement la hauteur de travail de la rampe.

Repliage de la rampe de pulvérisation

1. Ouvrez le robinet d'arrêt pour le réglage hydraulique de hauteur.
2. Levez la rampe de pulvérisation à hauteur médiane en utilisant le réglage de hauteur (**distributeur 1**).
3. Réglage de l'inclinaison sur "0" (si elle existe).
4. Maintenez la manette du distributeur double effet dans la position "Repliage" (**marquage du flexible 2 x vert**), pendant tout le temps qu'il faut à tous les tronçons de la rampe à se replier complètement et aux deux faisceaux de bras de rampe à se relever obliquement.



Remarque!

- **Lors du repliage de la rampe, le tronçon gauche se replie en premier puis le tronçon droit de la rampe.**
 - **L'amortissement tri-directionnel de la rampe se verrouille automatiquement avant le repliage de la rampe. Lorsque l'amortissement tri-directionnel est verrouillé, un cadenas fermé s'affiche à l'écran de l'AMATRON⁺.**
5. Verrouillez le blocage au transport. Voir le chapitre „Verrouiller le blocage au transport ", en page 69.

5.14.1.3 Travail avec un seul bras de rampe déplié

Déplier uniquement le bras droit de la rampe

La rampe de pulvérisation est complètement dépliée

1. Repliez complètement le bras gauche de la rampe.

Pour ce faire, maintenez le levier du **distributeur 2** double effet en position "repliage de la rampe" (**marquage du flexible 2 x vert**), jusqu'à ce que les différents segments du tronçon gauche de la rampe soient complètement repliés.



Remarque!

L'amortissement tri-directionnel de la rampe se verrouille automatiquement avant le repliage de la rampe.

2. Réglez la hauteur de pulvérisation de la rampe (**distributeur 1, marquage du flexible jaune**), de façon à ce que la rampe de pulvérisation soit au moins à 1 m par rapport à la surface du sol.
- Le blocage automatique au transport verrouille le tronçon gauche de la rampe repliée.
3. Fermez le robinet d'arrêt pour le réglage hydraulique de hauteur.
 4. Désactivez le tronçonnement du bras gauche de la rampe.
 5. Au cours de la pulvérisation, utilisez une vitesse de travail nettement réduite.
 6. Déverrouillez de nouveau le blocage automatique au transport avant de replier le bras gauche de la rampe. Pour ce faire voir chapitre « Déverrouiller le blocage au transport », en page 68.

Déplier uniquement le bras gauche de la rampe

La rampe de pulvérisation est complètement dépliée

1. Levez la rampe de pulvérisation jusqu'en position de fin de course en utilisant le réglage de hauteur (**distributeur 1, marquage du flexible jaune**).

→ La logique de commutation du repliage de rampe est ainsi modifiée.

2. Repliez de nouveau complètement le bras droit de la rampe.

Pour ce faire, maintenez le levier du **distributeur 2** double effet position "repliage de la rampe" (**marquage du flexible 2 x vert**), jusqu'à ce que les différents segments du bras droit de la rampe soient complètement repliés.



Remarque!

L'amortissement tri-directionnel de la rampe se verrouille automatiquement avant le repliage de la rampe.

3. Réglez la hauteur de pulvérisation de la rampe (**distributeur 1, marquage du flexible jaune**), de façon à ce que la rampe de pulvérisation soit au moins à 1 m par rapport à la surface du sol.
→ Le blocage automatique au transport verrouille le tronçon droit de la rampe repliée.
4. Fermez le robinet d'arrêt pour le réglage hydraulique de hauteur.
5. Désactivez le tronçonnement du bras droit de la rampe.
6. Au cours de la pulvérisation, utilisez une vitesse de travail nettement réduite.
7. Déverrouillez de nouveau le blocage automatique au transport avant de replier le tronçon droit de la rampe. Pour ce faire voir chapitre « Déverrouiller le blocage au transport », en page 68.

**Important!**

Dépliez dans un premier temps le tronçon droit de la rampe replié unilatéralement avant de replier complètement les deux tronçons de la rampe en un bloc de rampes.

5.14.2 Rampe Super-S

Vue d'ensemble – Rampe type Super-S

Fig. 50/...

- (1) Rampe de pulvérisation avec conduites de pulvérisation (paquets de tronçons repliés).
- (2) Châssis pivotant support de rampe pour régler en hauteur la rampe de pulvérisation.
- (3) Support d'arrêt. Les supports d'arrêt servent à loger les berceaux de réception (4) lors du verrouillage des paquets de tronçons en position de transport pour éviter un dépliage inopiné.
- (4) Berceaux de réception.
- (5) Déverrouillage/verrouillage de l'amortissement tri-directionnel. Amortissement tri-directionnel ne nécessite aucun entretien et assure une tenue de rampe sans à-coups.
- (6) Entretoise.

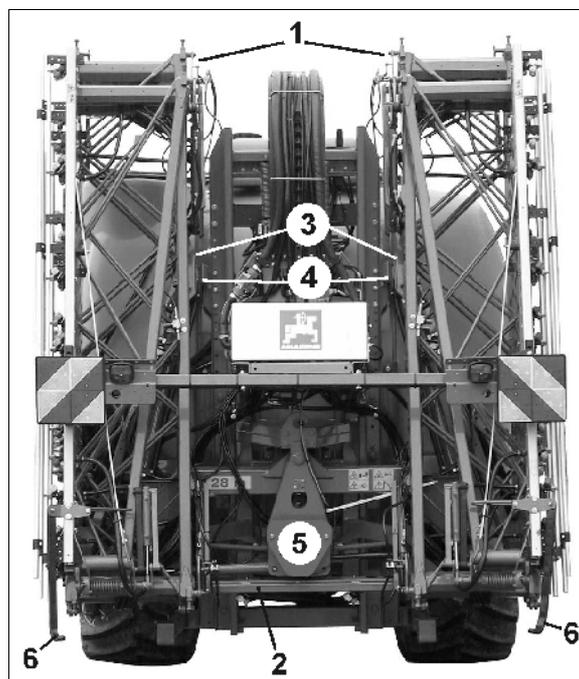


Fig. 50

5.14.2.1 Déverrouiller et verrouiller le blocage au transport

Déverrouiller le blocage au transport

1. Repliage/dépliage grâce aux 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. 51 /1) libèrent les berceaux de réception (Fig. 51 /2).
 - o Le blocage au transport déverrouille la rampe de pulvérisation de sa position de transport.

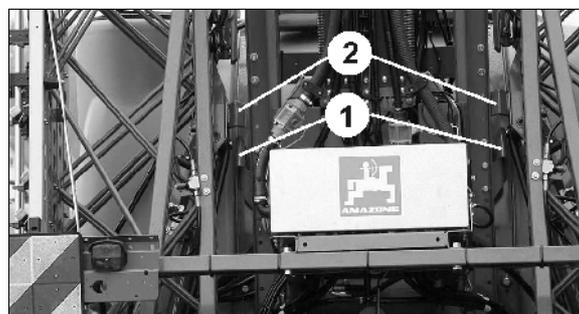


Fig. 51

Fig. 51 montre la rampe de pulvérisation déverrouillée.

Verrouiller le blocage au transport

1. Repliage/dépliage grâce aux distributeurs du tracteur :
Ouvrez le robinet d'arrêt pour le réglage hydraulique de hauteur.
2. Descendez la rampe de pulvérisation, grâce au réglage de hauteur jusqu'à ce que les supports d'arrêt (Fig. 52 /1) réceptionnent les berceaux de réception (Fig. 52 /2).
 - o Le blocage au transport verrouille la rampe en position de transport.

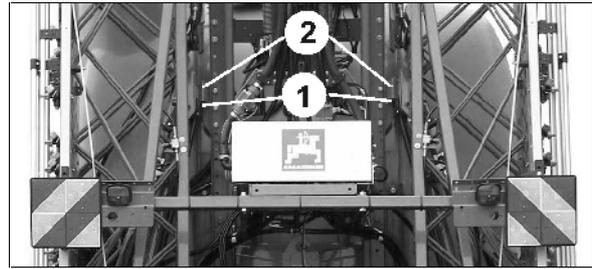


Fig. 52

Fig. 52 montre la rampe de pulvérisation verrouillée.



Remarque!

Alignez la rampe de pulvérisation en utilisant la correction d'assiette, lorsque les supports d'arrêt (Fig. 52 /1) ne réceptionnent pas les berceaux de réception (Fig. 52 /2).

5.14.2.2 Rampe Super S, Repliage/dépliage grâce au 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 de commande du **distributeur 2** double effet en position "Déplier" (**marquage du flexible 1 x vert**) jusqu'à ce que
 - o les deux groupes de bras soient dépliés
 - o et que les différents segments soient complètement dépliés
 - o et que l'amortissement tri-directionnel soit déverrouillé.
- **Les vérins hydrauliques correspondants bloquent la rampe en position de travail.**
- **Le dépliage ne se fait pas toujours symétriquement.**
4. Réglez la hauteur de pulvérisation de la rampe en utilisant le réglage de hauteur.
5. Fermez la valve hydraulique. Le réglage en hauteur est ainsi verrouillé et la hauteur de pulvérisation définie est respectée avec précision.

Repliage de la rampe:

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



Recommandation!

Les déplacements doivent impérativement se faire en position verrouillée !



Remarque!

L'amortissement tri-directionnel se verrouille automatiquement avant de replier la rampe.

5.14.2.3 Réglez la hauteur de travail

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

5.14.2.4 Travailler avec une rampe dépliée d'un seul côté



Remarque!



Important!



Important!

Uniquement repliage Profi ou **AMASET⁺**

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

- uniquement avec amortissement tri-directionnel verrouillé.
- uniquement pour franchir rapidement des obstacles (arbre, pylône électrique etc.).
- Verrouillez l'amortissement tri-directionnel avant de replier ou de déplier unilatéralement la rampe.

Si l'amortissement tri-directionnel 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-directionnel.
2. Levez la rampe de pulvérisation à hauteur moyenne en utilisant le réglage de hauteur.
3. Repliez le tronçon de rampe souhaité.

Attention!

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

- **Interrompez le processus de repliage suffisamment tôt !**
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.

5.14.2.5 Travail avec largeur de travail réduite



Important!

Pour une réduction symétrique de la largeur de travail des tronçons de la rampe, il faut disposer de l'équipement spécial "Réduction de la Rampe Super S". Il faut actionner 2 robinets à boisseau sphérique par vérin de dépliage (Fig. 53/1 ou Fig. 53/1).

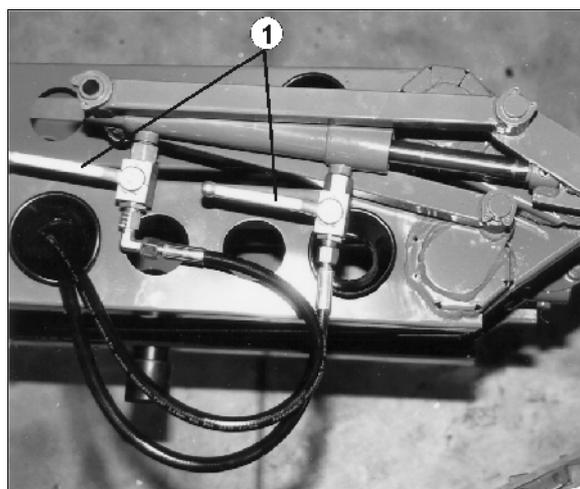


Fig. 53

Avant de déplier les tronçons, fermez les robinets à boisseau sphérique correspondants (Fig. 54/1) au niveau des articulations extérieures – par ex. pour réduire d'une largeur de travail de 24 m à 18 m, ou fermez les robinets à boisseau sphérique (Fig. 54/1) au niveau des éléments de tronçons intérieurs, pour réduire à une largeur de travail de 12 m.

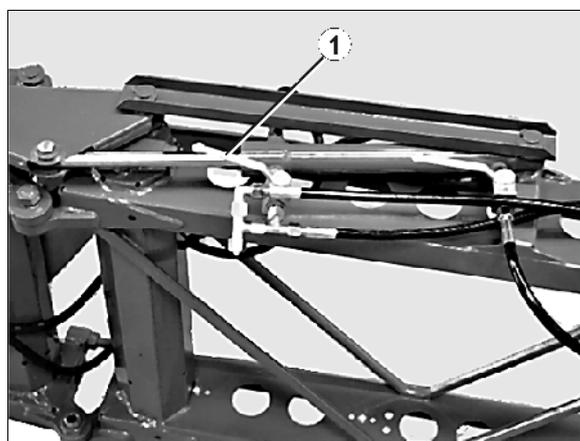


Fig. 54

5.14.3 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 grâce à :

- l'**AMATRON⁺**
- l'**AMASET⁺** et au distributeur du tracteur 3 (marquage du flexible couleurs nature)

Remarque!

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



5.14.4 Distance-Control

(Option)

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

Deux capteurs à ultra-sons mesurent l'écart par rapport au sol ou aux plantes. En cas d'écart unilatéral par rapport à la hauteur souhaitée, le dispositif Distance-Control pilote la correction d'assiette pour adapter la hauteur. Si le terrain est incliné de chaque côté, le réglage de hauteur lève l'intégralité de la rampe.

Après arrêt du pulvérisateur en tournière, la rampe de pulvérisation est automatiquement relevée de 50 cm environ. Lors de la remise en marche, la rampe de pulvérisation redescend sur la hauteur étalonée.

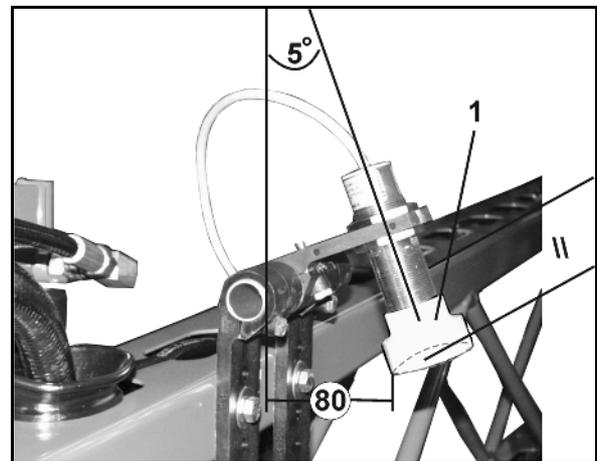


Fig. 55



Remarque!

Voir notice d'utilisation **AMATRON⁺**.

- Réglage des capteurs à ultrasons :
→ voir Fig. 55

5.15 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.

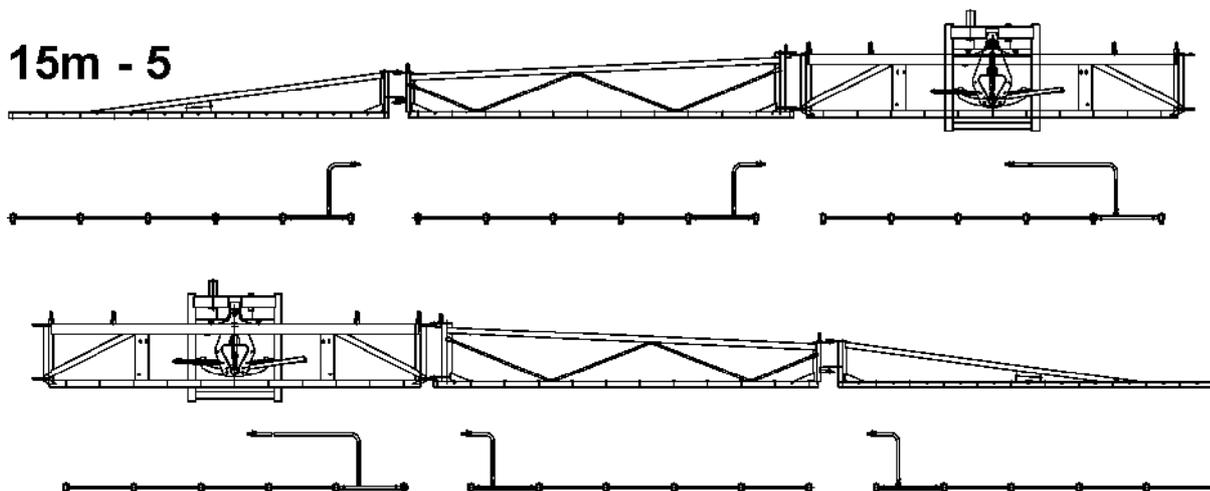


Fig. 56

5.15.1 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 de la rampe Q plus avec buses simples ou multiples

Largeur de travail	[m]	12	12,5	15
Le nombre de tronçons de rampe		5		
Nombre de buses par tronçon		5-4-6-4-5	5-5-5-5-5	6-6-6-6-6
Reliquats de bouillie	[l]			
● diluable		4,5		
● non diluable		5,0		6,0
● total		9,5		10,5
Poids *	[kg]	13		14

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

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

Reliquat total: Appareil de base + Pompe + Conduite de pulvérisation y compris blocs de commande et groupe de flexibles

5.15.2 Buses simples

Fig. 57/...

- (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.

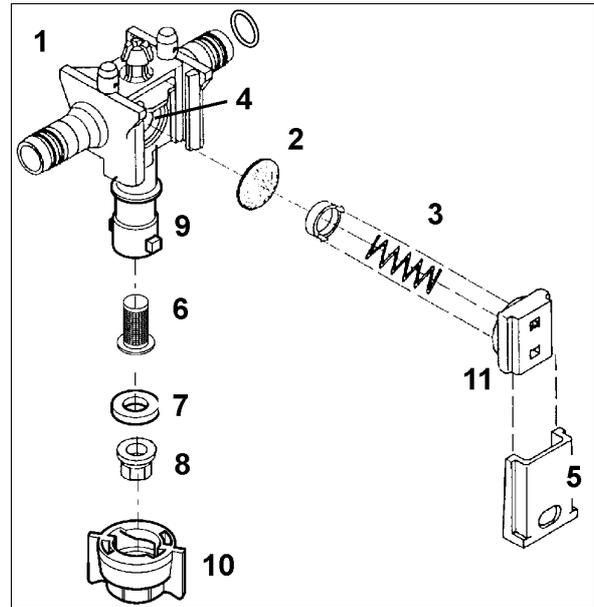


Fig. 57

5.15.3 Buses multiples

Équipement spécial

N° de référence:

L'utilisation du porte-jet type tri-jets (Fig. 58) 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. 58/1) 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.

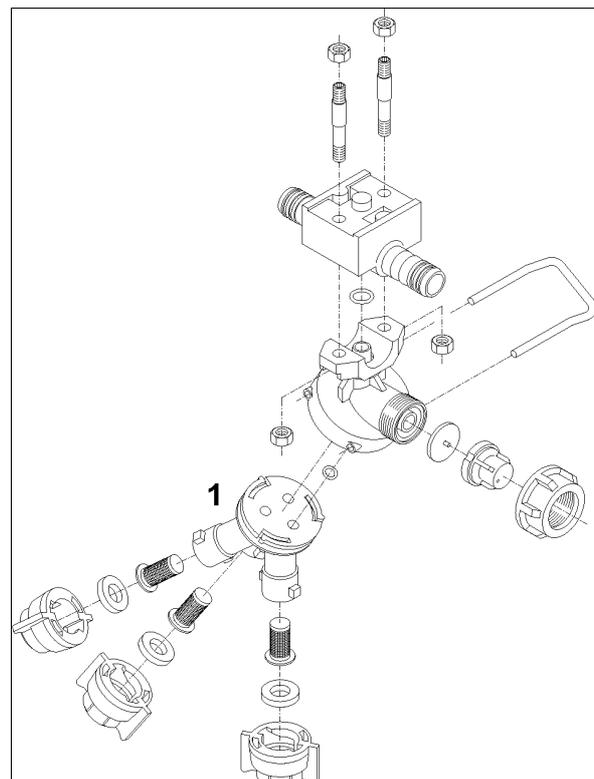


Fig. 58

Fig. 59/...

- (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.

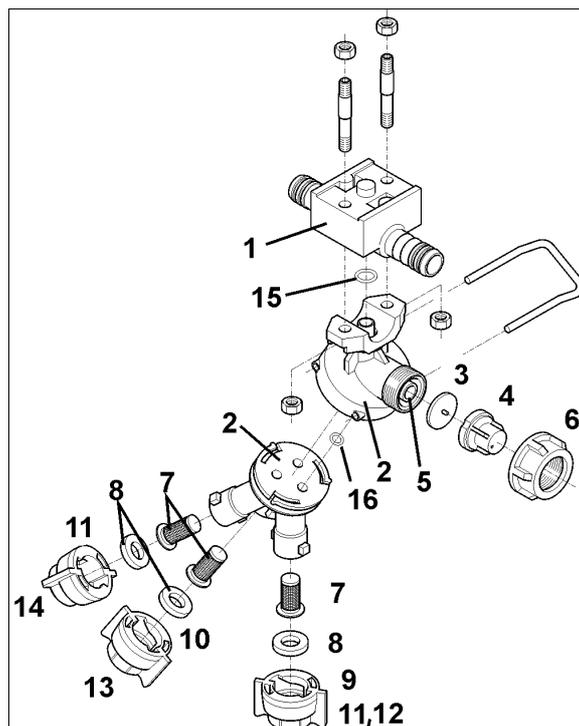


Fig. 59

5.15.4 Buses de bordure, électriques (option)

La commande des buses de bordure permet de désactiver depuis le tracteur la dernière buse et d'activer électriquement une buse de bordure, 25 cm plus loin vers l'extérieur (précisément en bordure du champ).

5.15.5 Commande de buses finales, électriques (option)

La commande de buses finales permet d'activer électriquement depuis le tracteur deux ou trois des buses extérieures au niveau des bordures du champ.

5.16 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% 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.

5.16.1.1 Buses 3-filets

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

5.16.1.2 Buses 5 et 8 filets

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. 60) 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.

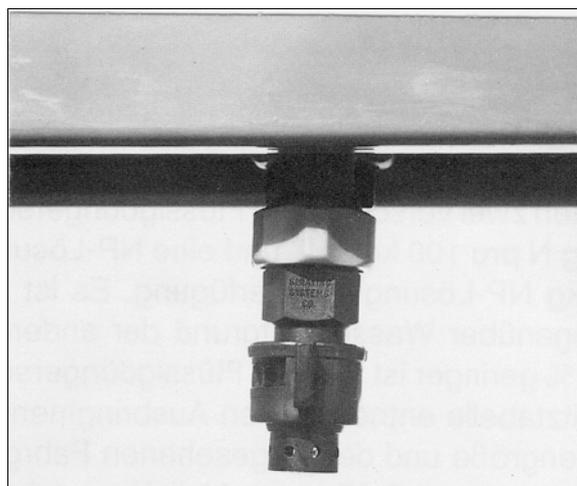


Fig. 60



Remarque!

- **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", en page 182.**

Les buses suivantes peuvent être fournies

Buse 5 filets complète, noir (avec pastille de dosage réf. 4916-45);
code : 911 517

Buse 5 filets complète, gris (avec pastille de dosage réf. 4916-55);
code : 911 518

Buse 8 filets complète (avec pastille de dosage réf. 4916-55);
code.: 749 901

Les pastilles de dosage suivantes peuvent être fournies

4916-39 ø 1,0	60	-	115 l	Azote/ha, code : 722 901
4916-45 ø 1,2	75	-	140 l	Azote/ha, code : 723 901
4916-55 ø 1,4	110	-	210 l	Azote/ha, code : 724 901
4916-63 ø 1,6	145	-	280 l	Azote/ha, code : 725 901
4916-72 ø 1,8	190	-	360 l	Azote/ha, code : 726 901
4916-80 ø 2,0	240	-	450 l	Azote/ha, code : 729 901

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

Type de buse	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

5.16.2 Jeu complet de localisateurs pour apports tardifs d'engrais liquides

- (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].

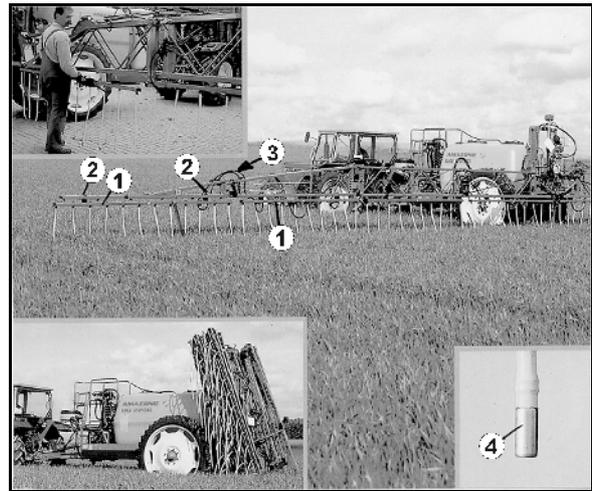


Fig. 61

Les pastille de dosage suivantes peuvent être fournies

4916-26	ø 0,65	50	-	135 l	AHL/ha, Best.-Nr.: 720 901
4916-32	ø 0,8	80	-	210 l	AHL/ha, Best.-Nr.: 721 901
4916-39	ø 1,0	115	-	300 l	AHL/ha, Best.-Nr.: 722 901 (équipement de série)
4916-45	ø 1,2	150	-	395 l	AHL/ha, Best.-Nr.: 723 901
4916-55	ø 1,4	225	-	590 l	AHL/ha, Best.-Nr.: 724 901

Pour ce faire voir chapitre "Tables de débits pour localisateurs", en page 184.

5.17 Raccord d'aspiration pour remplir la cuve à bouillie



Important!

Respectez les réglementations en vigueur lors du remplissage de la cuve à bouillie par le biais du flexible d'aspiration à partir d'un point d'eau ouvert (voir également chapitre "Mise en route", en page 125).

Fig. 62/...

- (1) Tuyau d'aspiration (8m, 2"), code. 914398.
- (2) Raccordement rapide.
- (3) Filtre d'aspiration pour filtrer l'eau aspirée.
- (4) Clapet anti-retour. Empêche l'écoulement du volume de liquide se trouvant déjà dans la cuve à bouillie si la sous pression chute soudain, lors du processus de remplissage.

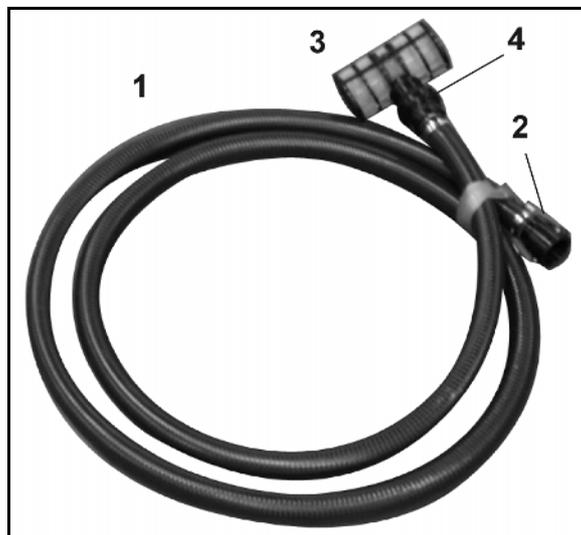


Fig. 62

5.18 Marquage à mousse

(Option)

Le dispositif de **marquage à mousse** 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. 63/4) en procédant comme suit:

- o tourner vers la **droite** - l'écart augmente.
- o tourner vers la **gauche** - l'écart diminue.

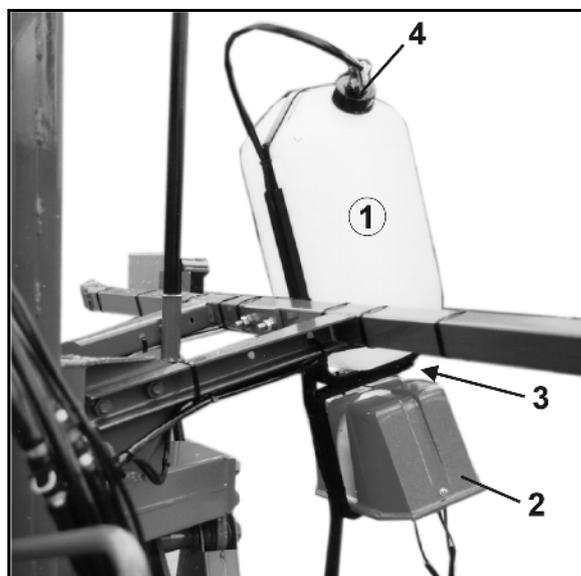


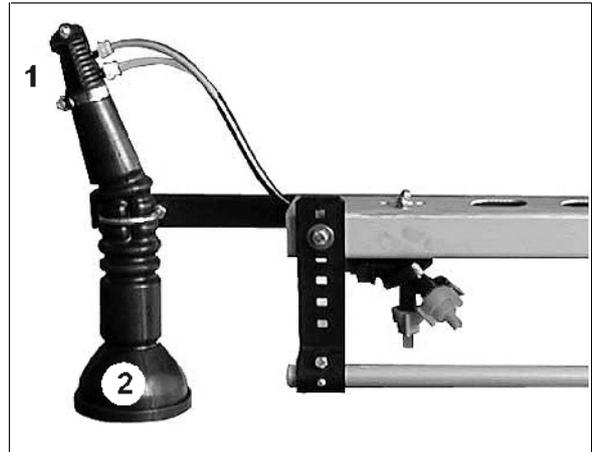
Fig. 63

Fig. 63/...

- (1) Cuve
- (2) Compresseur
- (3) Support de fixation
- (4) Vis fendue

Fig. 64/...

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


Fig. 64

5.19 Dispositif de lavage externe

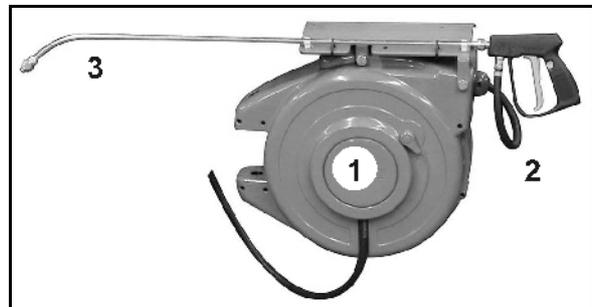
Fig. 65/...

Dispositif de lavage externe pour nettoyer le pulvérisateur, y compris

- (1) dévidoir pour flexible,
- (2) 20 m de flexible de pression,
- (3) pistolet de rinçage.

Pression de service: 10 bar

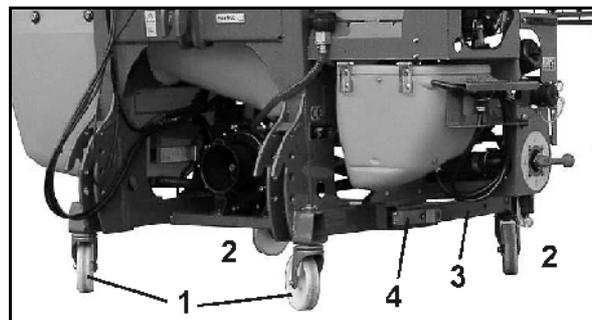
Débit: 18 l/min


Fig. 65

5.20 Roulettes de manutention

Fig. 66/...

- (1) Roulettes articulées
- (2) Roulettes fixes
- (3) Béquilles de dépose escamotables
- (4) Verrouillage à ressort. Le verrouillage s'enclenche respectivement dans les trous et bloque les béquilles sur leur position respective de fin de course.


Fig. 66


Attention!

Vérifiez impérativement que le verrouillage à ressort (Fig. 66/4) s'enclenche bien dans les trous et que les béquilles sont bien bloquées sur leurs positions de fin de course.

5.21 Casier pour vêtement de protection

Casier pour vêtement de protection (Fig. 67/1), avec une case respective pour les vêtements propres et une pour ceux contaminés.

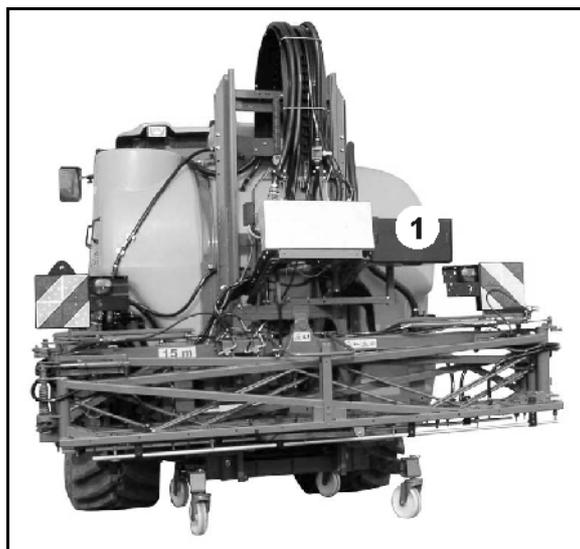


Fig. 67

5.22 Réduction constante de la largeur de travail sur les rampes Super-S

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

Voir également en page 79.

5.23 Système de circulation de pression (DUS)



Important!

- 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. 68/1).
- 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. 68/1) par tronçon.
- le robinet inverseur DUS (Fig. 69/1).
- la vanne de réduction de pression DUS (Fig. 69/2). 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. 69/1), le système de circulation de pression est activé.

Si le robinet inverseur DUS est en position (Fig. 69/3), le système de circulation de pression est désactivé.

Si le robinet inverseur DUS est en position (Fig. 70/1), il est possible de vidanger le pulvérisateur.

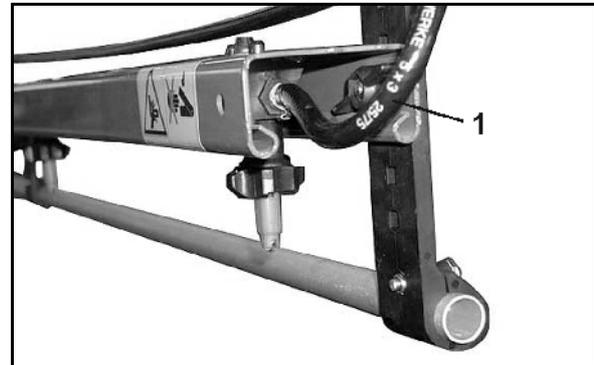


Fig. 68

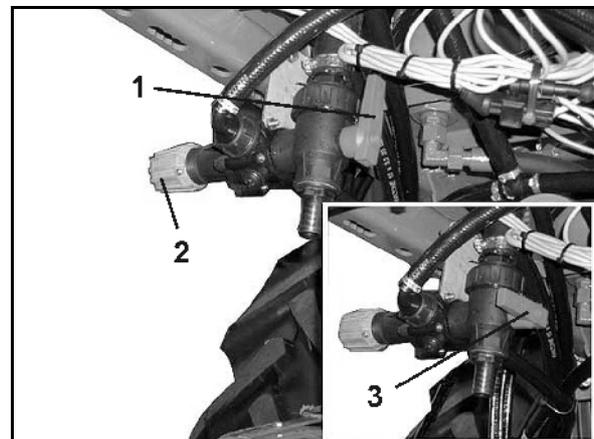


Fig. 69

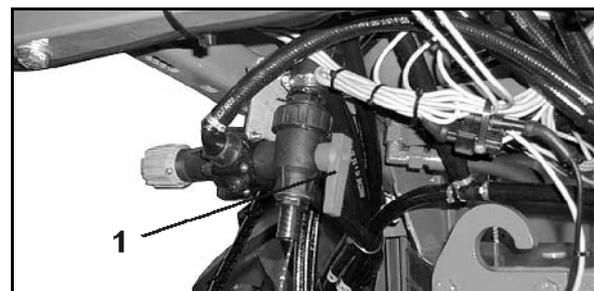


Fig. 70

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

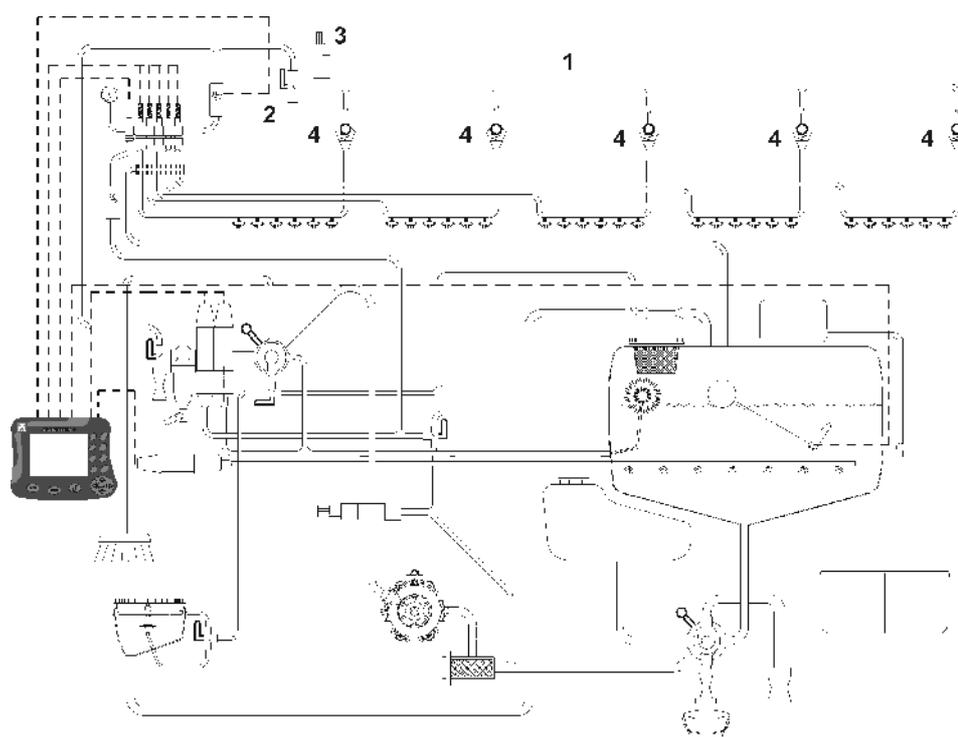


Fig. 71

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

5.24 Filtre pour conduites de pulvérisation

Le filtre de conduite (Fig. 72/1)

- est monté par tronçon, dans les conduites de pulvérisation.
- représente une mesure de protection supplémentaire pour éviter d'encrasser les buses de pulvérisation.

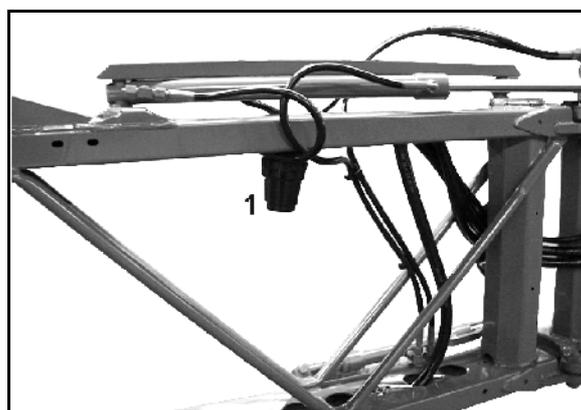


Fig. 72

Vue d'ensemble des garnitures de filtre

- Garniture de filtre avec 50 mailles/pouce (série, bleu), N° de réf. ZF379
- Garniture de filtre avec 80 mailles/pouce (série, gris), N° de réf. ZF380
- Garniture de filtre avec 100 mailles/pouce (série, rouge), N° de réf. ZF381

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.**
 - **Pour atteler et dételer la machine, respectez les consignes mentionnées au chapitre "Consignes de sécurité destinées à l'utilisateur", en page 24**
 - Pour atteler et dételer la machine
 - Le transport de la machine
 - L'utilisation de la machine
 - **C'est pourquoi il faut veiller à ce que la capacité de braquage et de freinage du tracteur soit toujours suffisante!**
 - **Utilisez le cas échéant des lests !**
 - **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 route la combinaison d'outils tracteur/machine, vous devez d'abord déterminer scrupuleusement les valeurs effectives pour la machine vide puis pour la machine pleine :**
 - Le poids total du tracteur
 - Les charges sur les essieux du tracteur
 - La capacité de charge sur les pneus du tracteur
 - 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 95.**
- **Le tracteur doit assurer la décélération de freinage préconisée pour la combinaison d'outils tracteur et machine.**
 - **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 maximale de la machine attelée / portée et les charges par essieu et les charges d'appui admises du tracteur. Le cas échéant, roulez avec la cuve à demi-pleine.**
 - **Avant les déplacements sur route, verrouillez le levier de commande de l'hydraulique trois points pour éviter tout risque inopiné de montée ou de descente 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

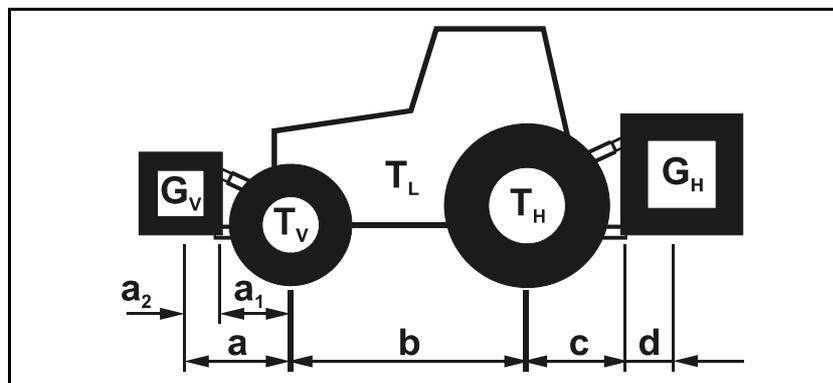


Fig. 73

T_L	[kg]	Poids à vide du tracteur	Voir la notice d'utilisation du tracteur / les données du tracteur
T_V	[kg]	Charge sur l'essieu avant du tracteur à vide	
T_H	[kg]	Charge sur l'essieu arrière du tracteur à vide	
G_H	[kg]	Poids total de la machine attelée à l'arrière ou lestage à l'arrière	Voir les caractéristiques techniques de la machine ou du lestage à l'arrière
G_V	[kg]	Poids total du lestage avant ou du lestage à l'avant	Voir les caractéristiques techniques de la machine portée à l'avant ou du lestage à l'avant
a	[m]	Distance entre le centre de gravité de la machine attelée à l'avant ou du lestage frontal et le centre de l'essieu avant (somme $a_1 + a_2$)	Voir les caractéristiques techniques du tracteur et de la machine portée à l'avant ou du lestage à l'avant ou mesurer
a_1	[m]	Distance entre le centre de l'essieu avant et le centre de l'accouplement du bras d'attelage inférieur	Voir la notice d'utilisation du tracteur ou mesurer
a_2	[m]	Distance entre le centre du point du bras d'attelage inférieur et le centre de gravité du lestage avant ou du lestage à l'avant (distance centre de gravité)	Voir les caractéristiques techniques de la machine portée à l'avant ou du lestage à l'avant 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
d	[m]	Distance entre le centre du point d'accouplement du bras d'attelage inférieur et la machine attelée à l'arrière ou lestage à l'arrière (distance des centres de gravité)	Voir les caractéristiques techniques de la machine

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

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

Inscrivez sur le tableau, la valeur correspondant au lestage minimal calculé $G_{V \min}$, requis à l'avant du tracteur (en page 97).

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

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

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 97).

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

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

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 97).

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 97).

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 97).

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!
- Il est interdit d'atteler la machine au tracteur sur lequel se base le calcul si
 - Une seule des valeurs effectives calculées est supérieure à la valeur admise.
 - il n'y a pas de lest frontal fixé à l'avant sur le tracteur (si nécessaire) pour obtenir le lestage minimal requis à l'avant ($G_{V \min}$).



Important!

- Lestez votre tracteur avec un lest avant ou arrière, si la charge sur un essieu du tracteur est dépassée sur l'autre essieu.
- Cas spéciaux:
 - Si vous n'obtenez pas avec le poids de la machine attelée à l'avant (G_V) la masse minimale requise à l'avant ($G_{V \min}$), vous devez utiliser des lestages supplémentaires en plus de la machine frontale !
 - Si vous n'obtenez pas avec le poids de la machine attelée à l'arrière (G_H) la masse minimale requise à l'arrière ($G_{H \min}$), vous devez utiliser des lestages supplémentaires en plus de la machine attelée à l'arrière!

6.1.2 Premier montage et adaptation de la transmission à cardan



Important!

- Lors du premier attelage, vous devez éventuellement adapter la longueur de l'arbre à cardan en fonction du tracteur.
 - Pour ce faire, respectez 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.

Déboîtez les 1/2 transmissions et les introduire respectivement sur la prise de force du tracteur et sur l'arbre d'entrée de la pompe (en respectant le sens de montage prescrit).

1. En tenant l'un à côté de l'autre les deux 1/2 tubes de la transmission, vérifiez si les tubes profilés se recouvrent en toutes positions du pulvérisateur attelé derrière le tracteur sur au moins 40% de LO (LO = longueur avec tubes emboîtés).
2. Emboîtés, les tubes de la transmission ne doivent pas entrer en contact avec les croisillons. Maintenir un jeu de **10 mm** au moins.
3. Pour adapter la longueur de la transmission, maintenez côte à côte les 1/2 transmissions dans la position d'utilisation la plus courte, et faire une marque.
4. Pour adapter la longueur de la transmission, maintenez côte à côte les 1/2 transmissions dans la position d'utilisation la plus courte, et faire une marque.
5. Raccourcissez identiquement les tubes profilés interne et externe.
6. Ebarbez les bords des tubes et enlever soigneusement toute limaille.
7. Graissez les tubes profilés et emboîtez les.
8. Accrochez les chaînettes de fixation de manière à obtenir un champ de manœuvre suffisant pour l'arbre à cardan dans toutes les positions d'utilisation:
 - Transmission à cardan entièrement protégée et protections additionnelles, côté tracteur et côté appareil, en place.

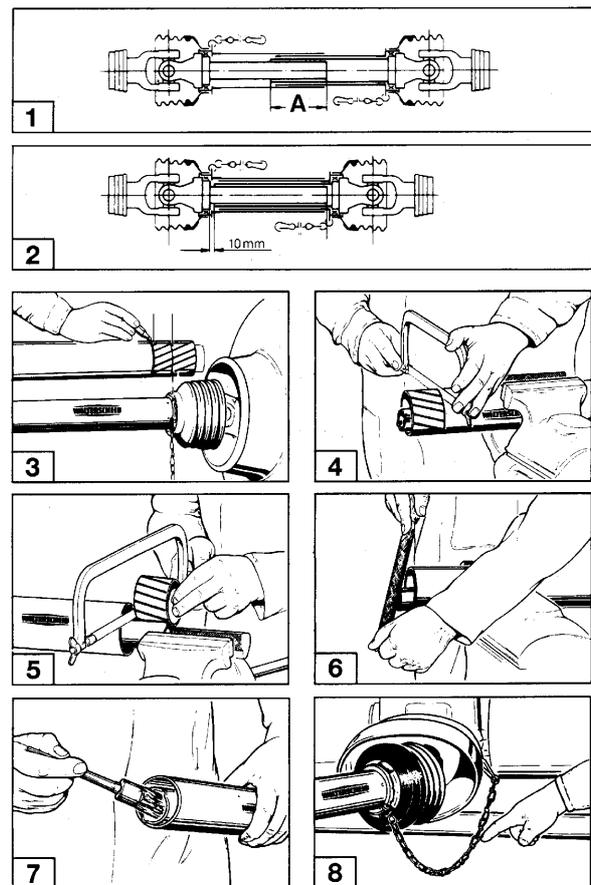


Fig. 74

6.1.3 Capteur de montage "X" (arbre à cardan / roue) pour déterminer la distance ou la vitesse d'avancement



Remarque!

- Si l'électronique du tracteur offre la possibilité de déterminer la vitesse d'avancement propre au tracteur, les signaux de vitesse "Impulsions par 100m" pour le **AMATRON⁺** peuvent être relevés sur la prise de signaux informatiques DIN 9684 du tracteur à cet effet.

Remplacez le capteur "X" (arbre à cardan/roue) fourni de série par le câble adaptateur spécifique au tracteur (en option).

- Respectez les conditions suivantes pour le montage du capteur "X":
 - La vis de fixation des solénoïdes doit être dirigée vers l'extrémité du capteur.
 - La distance entre le solénoïde et le capteur doit se situer entre 5 et 10 mm.
 - Le sens de déplacement des solénoïdes doit être transversal par rapport au capteur.
 - Monter les solénoïdes sur les fers en utilisant les vis V4A fournies.
 - Le capteur doit dépasser du support d'au moins 25 mm.
 - Faites passer le câble de capteur, pour qu'il ne soit pas abîmé en braquant.

6.1.3.1 Montage sur le tracteur deux roues motrices

1. Répartissez les aimants (Fig. 75/1) façon régulière sur un cercle de trous dans le passage de roue avant du tracteur.
2. Montez les aimants (Fig. 75/1) avec des vis (Fig. 75/2) en matériaux non magnétiques (vis en laiton ou vis V4A).



Remarque!

- Le nombre d'aimants dépend de la taille de la roue du tracteur.
- La distance parcourue entre 2 impulsions d'aimants voisins ne doit pas dépasser 60 cm.

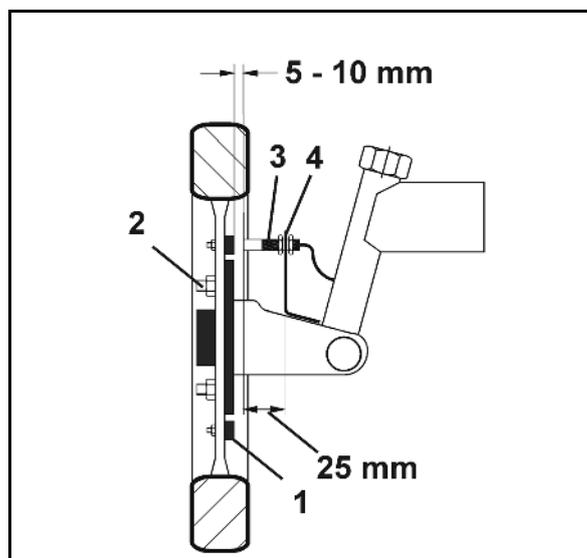


Fig. 75

3. Calculez le nombre d'aimants nécessaires en procédant comme suit:

Calcul:

$\frac{\text{Circonférence de la roue [cm]}}{60 \text{ cm}} = \text{Nombre d'aimants}$
--

Exemple:

$\frac{256 \text{ cm}}{60 \text{ cm}} = 4,27 = \text{min. 5 aimants}$

4. Montez le capteur (Fig. 75/3) avec un support universel (Fig. 75/4) sur la fusée de la roue avant du tracteur, derrière l'essieu, vu dans le sens d'avancement du tracteur.

6.1.3.2 Montage sur tracteur quatre roues motrices ou Mb-trac



Important!

- Montez l'aimant sur un emplacement où il n'y a pas de mouvements angulaires de l'arbre à cardan.
- Réglez la distance entre l'aimant et le capteur sur une plage située entre 5 et 10 mm.
- Le capteur doit dépasser du support d'au moins 25 mm.

1. Fixez l'aimant (Fig. 76/1) avec le collier de flexible (Fig. 76/2) sur l'arbre à cardan.
2. Fixez le capteur (Fig. 76/3) en utilisant un support universel (Fig. 76/4) en face de l'aimant sur le châssis du tracteur.

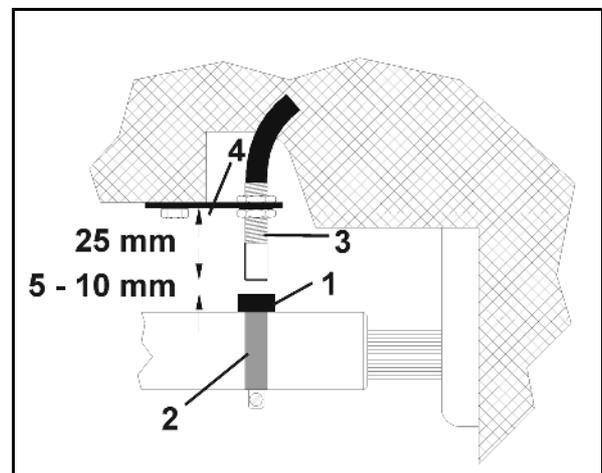


Fig. 76

6.1.4 Réglage de la vis d'inversion de système au niveau du bloc-vannes

- Uniquement avec repliage Profi



Important!

Harmonisez impérativement le réglage de la vis de réglage système en fonction du système hydraulique de votre tracteur. Un mauvais réglage de la vis de réglage système aura pour conséquence des températures d'huile hydraulique élevées, en raison d'une sollicitation permanente de la soupape de surpression de l'hydraulique du tracteur

Le réglage de la vis d'inversion de système (Fig. 77/1) au niveau du bloc-vannes (Fig. 77/2 ou Fig. 78/1) dépend du système hydraulique équipant le tracteur. En fonction du système hydraulique

- dévissez la vis de réglage système jusqu'en butée (réglage du constructeur)
 - avec système hydraulique à centre ouvert (système à débit constant, pompe hydraulique à engrenage).
 - avec système de sensibilité de réaction du relevage (pompe à pression et débit variables) vissez au maximum la molette 1 et réglez la consommation d'huile à l'aide du distributeur tracteur.
- vissez jusqu'en butée (dans le sens contraire du réglage usine) sur les tracteurs
 - avec système hydraulique à centre ouvert (système à débit constant, pompe hydraulique à engrenage).
 - avec système de sensibilité de réaction du relevage (pompe à pression et débit variables) avec raccordement direct à la pompe avec rappel de charge..

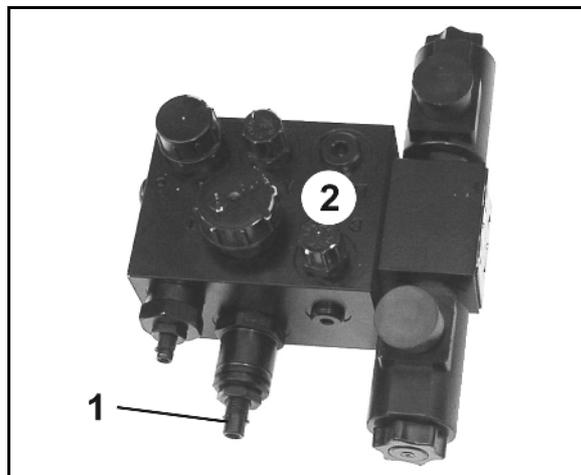


Fig. 77

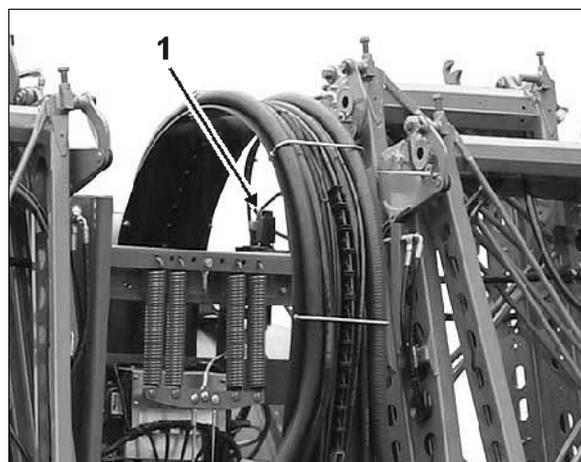


Fig. 78



Le réglage ne peut se faire qu'en pression nulle !

7 Atteler et dételer la machine



Danger!

- Pour atteler et déplacer la machine, il est impératif d'utiliser un tracteur qui satisfait aux conditions de puissances requises !
- Pour atteler la machine à l'hydraulique trois points du tracteur, il faut que les catégories d'attelage du tracteur et de la machine concordent impérativement !
- Pour atteler la machine au tracteur, utilisez correctement les dispositifs prévus à cet effet !
- Il est interdit de 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 à proximité des véhicules pour guider et attendre l'arrêt complet des véhicules pour passer entre le tracteur et la machine.
- Pour atteler et dételer les machines, respectez les consignes mentionnées au chapitre "Consignes de sécurité pour l'utilisateur", page 24.

7.1 Attelage

7.1.1 Pulvérisateur porté

1. Attendez le pulvérisateur porté à l'hydraulique trois points à l'arrière du tracteur. Insérez les bras d'attelage inférieurs du tracteur sur les axes d'attelage (cat. II) (Fig. 79/1).
2. Insérez les tirants supérieurs cat. II (**UF 1501**) (Fig. 79/2) ou. cat. III (**UF 1801**) avec les axes et goupillez en sécurité.
3. Réglez la longueur des tirants supérieurs pour que le support de rampe soit à la verticale lorsque le pulvérisateur porté est en position relevée.



Danger!

Eloignez toutes les personnes du périmètre de la machine lorsque vous réglez la longueur des tirants supérieurs.



Important!

Les bras inférieurs du relevage hydraulique 3 points du tracteur doivent être équipés de stabilisateurs ou de chaînes. Lorsque le pulvérisateur porté est en position relevée, les bras d'attelage inférieurs du tracteur ne doivent plus avoir beaucoup de jeu, pour éviter que le pulvérisateur ne se déporte à droite et à gauche.

4. Rentez les deux béquilles de dépose (Fig. 79/3) et verrouillez les en sécurité.
5. Eventuellement enlevez les roulettes de manutention (en option) s'il y en a.

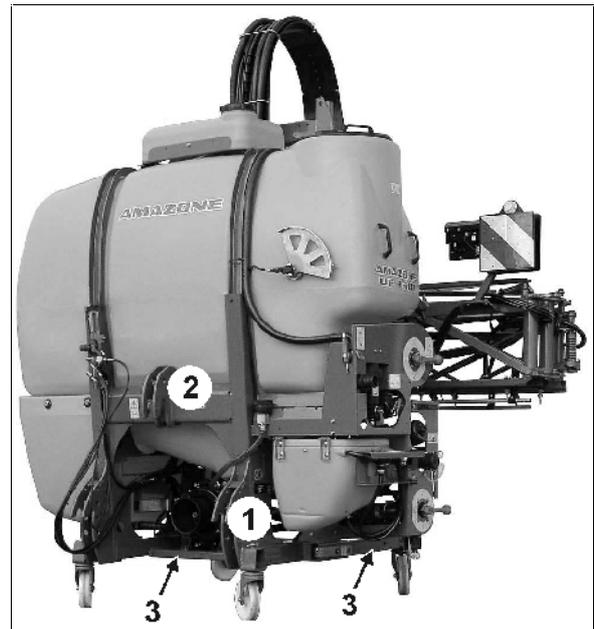


Fig. 79



Remarque!

Eventuellement enlevez les roulettes de manutention lors du traitement des épis ou si la culture est déjà haute pour éviter d'abîmer les céréales.

7.1.2 Transmission à cardan

6. 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.

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

7.1.3 Raccords hydrauliques



Danger!

Le système hydraulique est sous pression élevée !

Pour raccorder les flexibles hydrauliques à l'hydraulique du tracteur, s'assurer que le système hydraulique est en pression nulle, que cela soit côté tracteur mais aussi côté outil !

Distributeur avec repliage Profi		Fonction	Marquage du flexible
1	Simple effet avec commande prioritaire	Bloc hydraulique	1 x rouge
Retour libre		Bloc hydraulique	2 x rouge



Important!

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

Contrôlez la compatibilité des huiles hydrauliques avant de raccorder la machine au circuit hydraulique du tracteur.

Repliage/dépliage par le biais du distributeur du tracteur		Fonction	Marquage du flexible	
1*	Simple effet	Réglage en hauteur	1 x jaune	
2*	Double effet	Repliage de rampe	Déplier	1 x vert
			Replier	2 x vert
3*	Double effet	Correcteur de dévers	Relever la rampe gauche	1 x nature
			Relever la rampe droite	2 x nature



Important!

Branchez le robinet d'arrêt sur le flexible hydraulique de réglage de hauteur, avant d'accoupler ou de désaccoupler le connecteur de flexible hydraulique à la prise de connexion hydraulique du tracteur.


Attention!

*) Il est interdit de bloquer les distributeurs sur le tracteur. La fonction hydraulique correspondante doit s'arrêter automatiquement lorsque le distributeur correspondant est relâché.

7.1.4 Éclairage

8. Connectez le câble d'alimentation de l'éclairage au tracteur et contrôlez le bon fonctionnement de l'installation.


Recommandation!

Vérifier les clignotants, l'éclairage et les feux stop !

7.1.5 AMATRON⁺ / AMASET⁺

Important!

Débranchez le câble d'alimentation électrique au niveau de l'**AMATRON⁺**, avant de relier l'**AMATRON⁺** et l'ordinateur de missions par le biais du câble de connexion.

9. Branchez **l'AMATRON⁺ / l'AMASET⁺**.

7.2 Dételer et remiser

1. Désaccouplez les câbles d'alimentation entre le tracteur et la machine
 - 1.1 Conduites flexibles hydrauliques.
 - 1.2 Câble électrique pour le système d'éclairage.
 - 1.3 Câble de connexion de l'**AMATRON⁺ / l'AMASET⁺**.

2. Sortez et bloquez les deux béquilles (Fig. 80/2).


Danger!

Le pulvérisateur doit impérativement être remisé avec une cuve vide, ses béquilles de dépose sorties et verrouillées en sécurité, sur un sol plan et bien dur! Risque de basculement!

3. Arrêtez le pulvérisateur et dételez le.

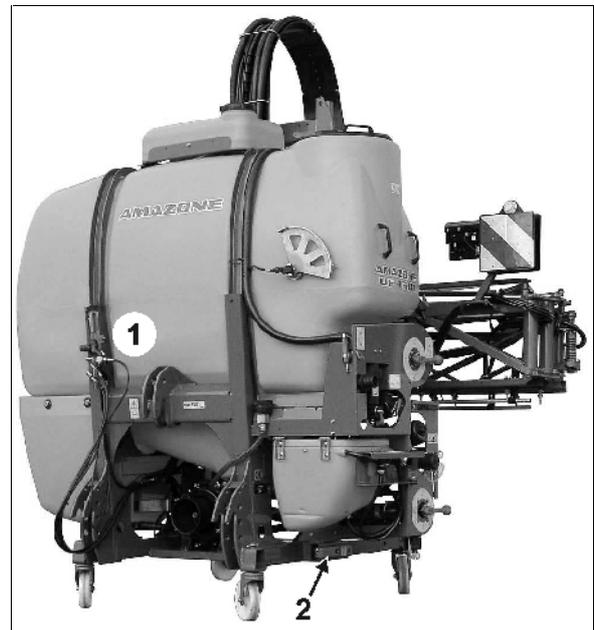


Fig. 80


Important!

- Fixez les deux câbles d'alimentation débranchés dans les accouplements vides correspondants (Fig. 80/1).
 - Fermez la valve hydraulique avant d'accoupler ou de désaccoupler le connecteur du raccord hydraulique du réglage en hauteur avec la prise hydraulique du tracteur!
4. Retirez l'arbre à cardan de la prise de force du tracteur.
 5. Utilisez éventuellement les roulettes de manutention (en option) si vous en disposez.

8 Réglages

8.1 Positions des éléments de commande pour les différents modes d'exploitation

8.1.1 Pulvérisation

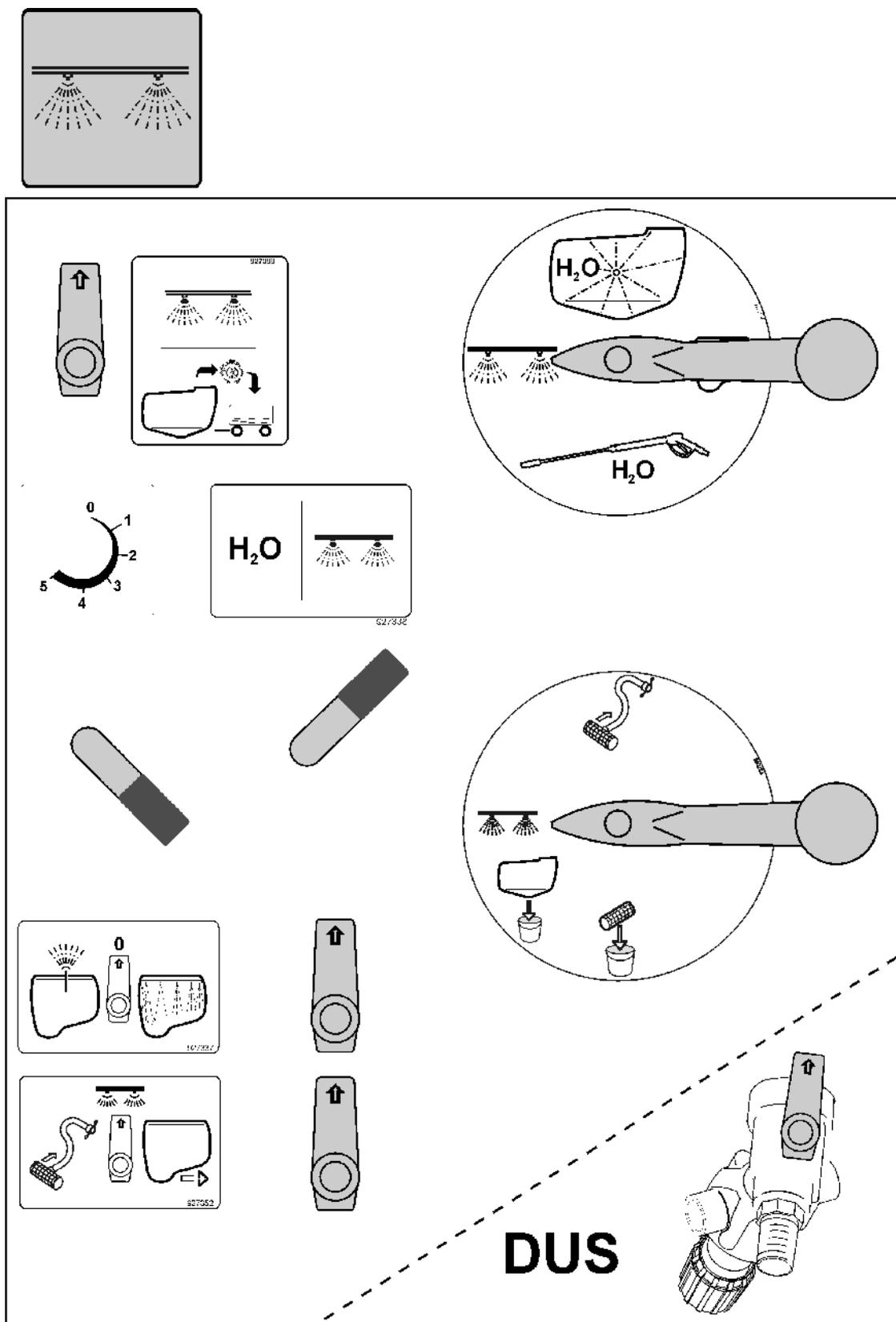


Fig. 81

8.1.2 Aspirer le bac incorporateur

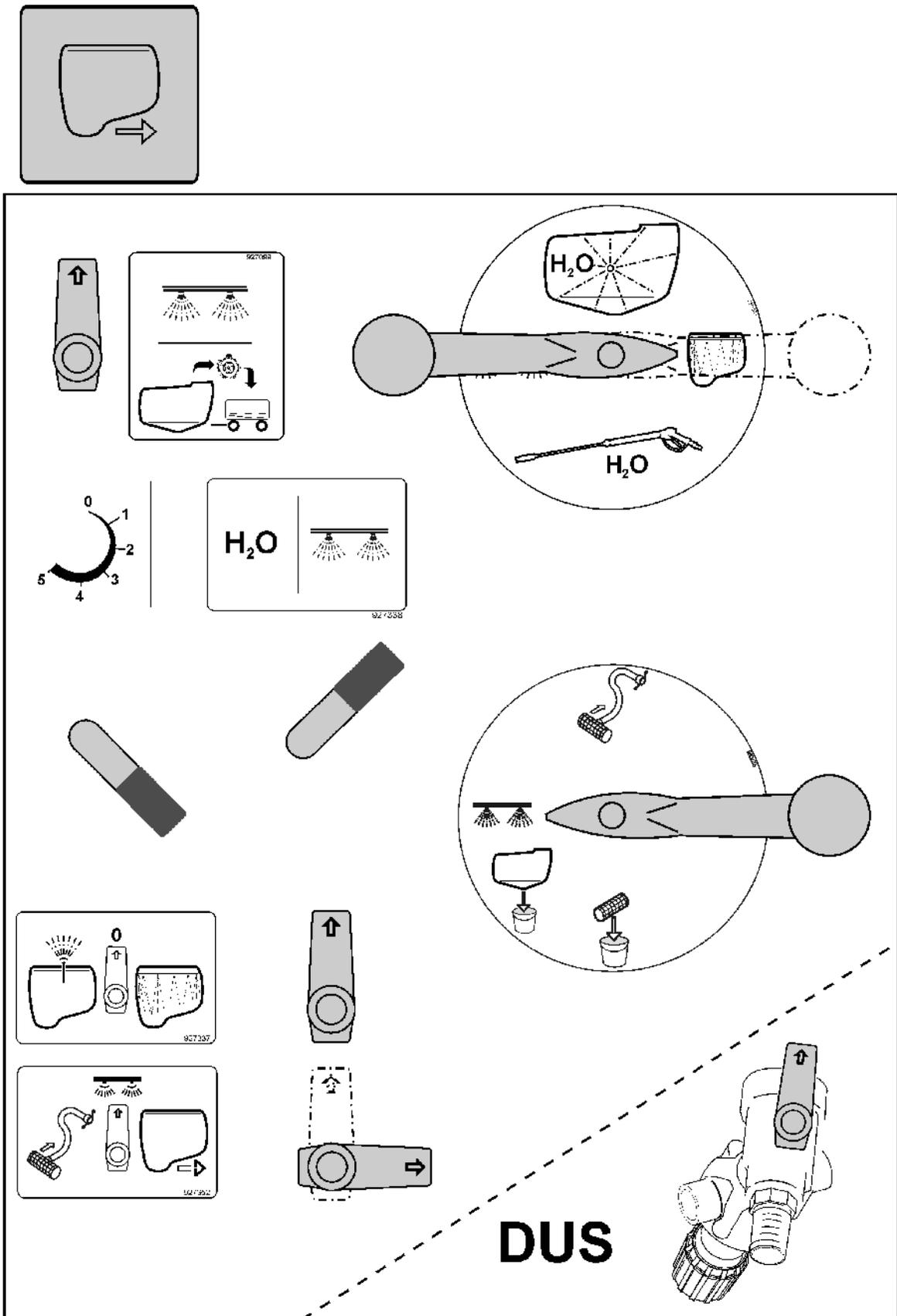


Fig. 82

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

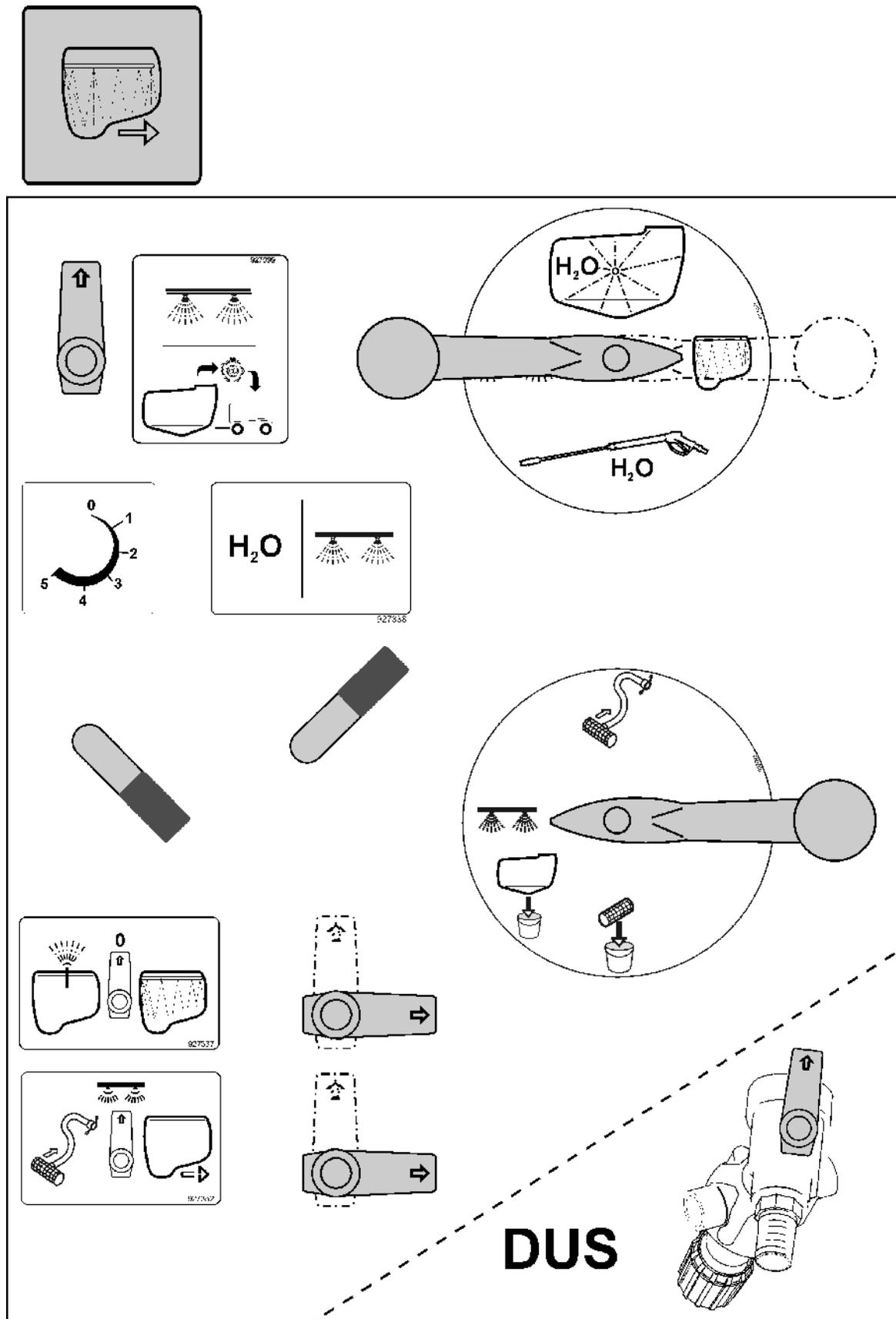


Fig. 83

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

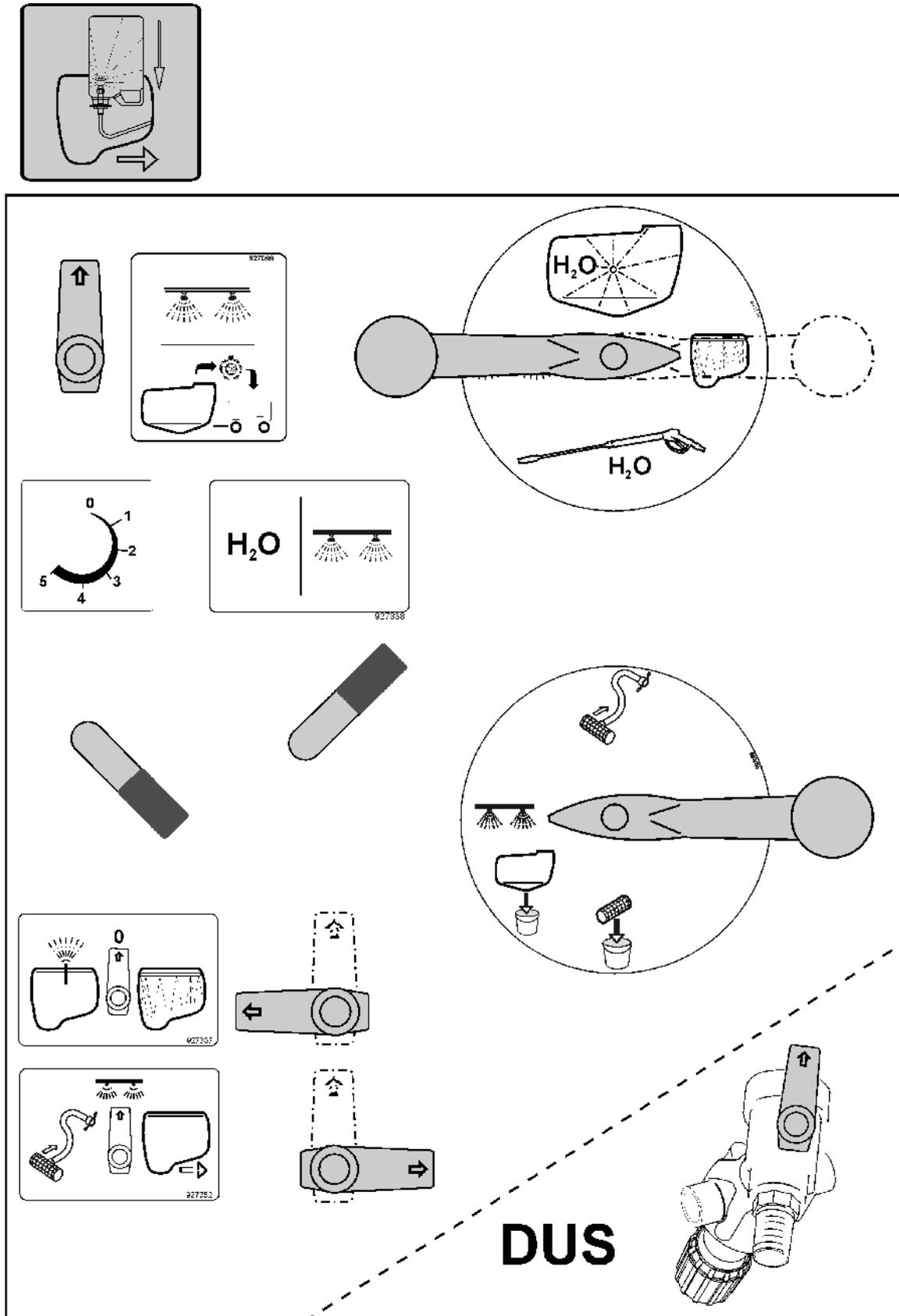


Fig. 84

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

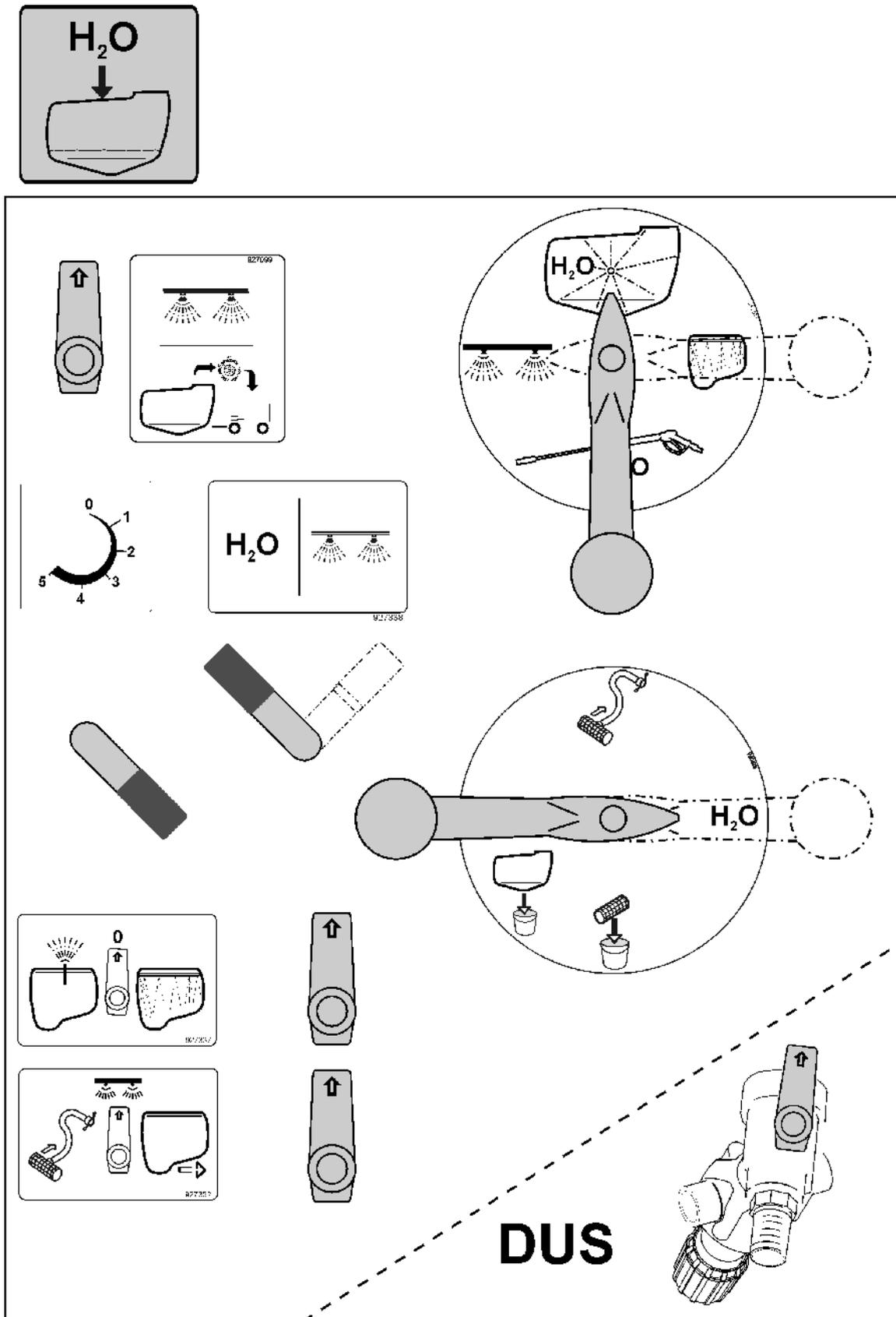


Fig. 86

8.1.8 Vidanger le reliquat restant dans la cuve à bouillie

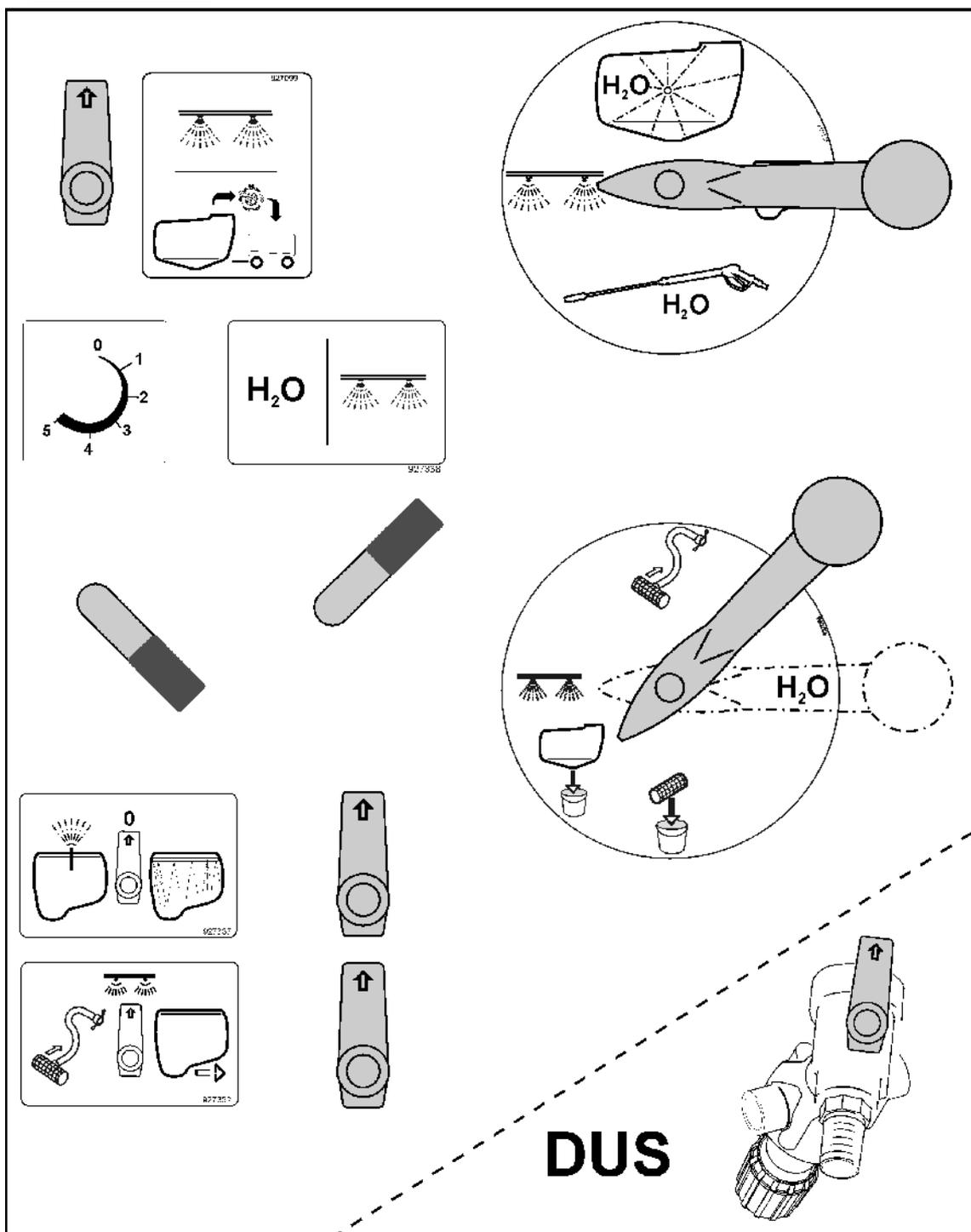
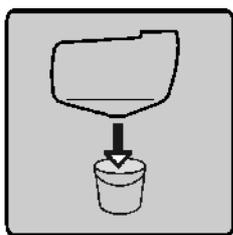


Fig. 89

8.1.10 Remplir la cuve à bouillie en utilisant le flexible d'aspiration au niveau du raccord d'aspiration de la commande VARIO côté aspiration

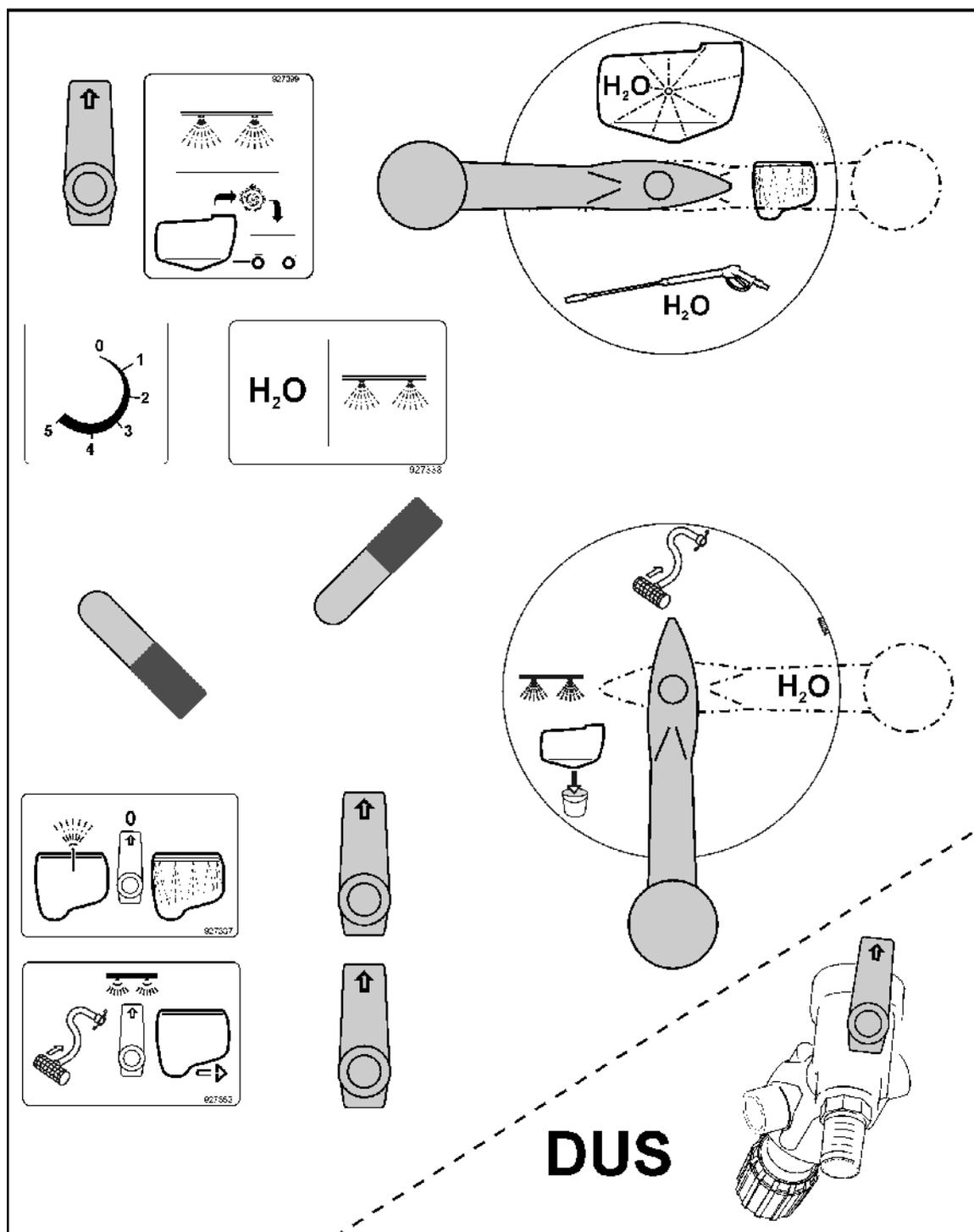
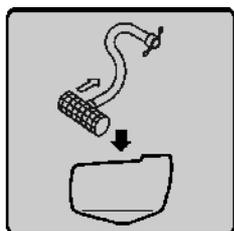


Fig. 91

8.1.11 Remplir la cuve à bouillie en utilisant le flexible d'aspiration au niveau du raccord d'aspiration du bac incorporateur

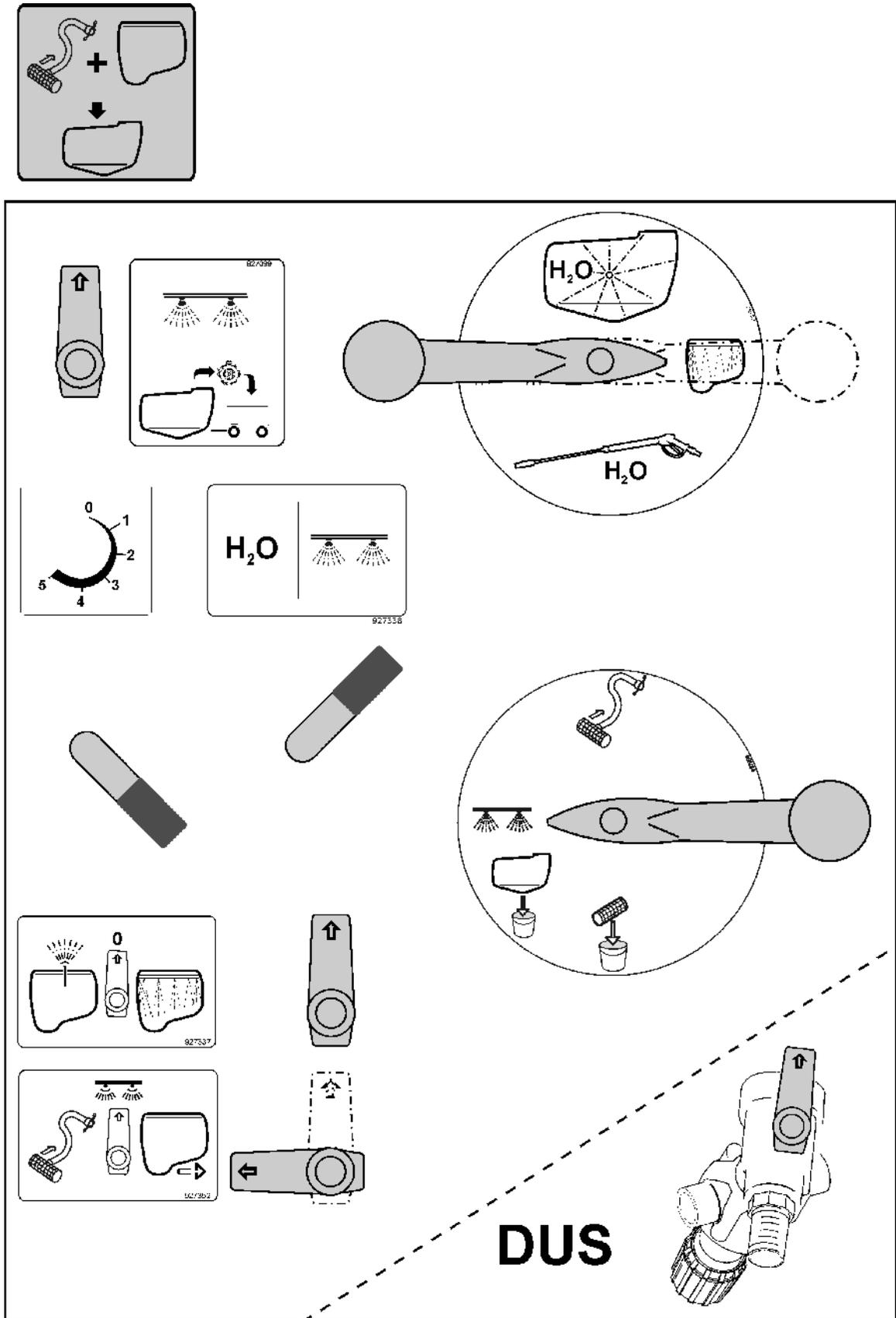


Fig. 92

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

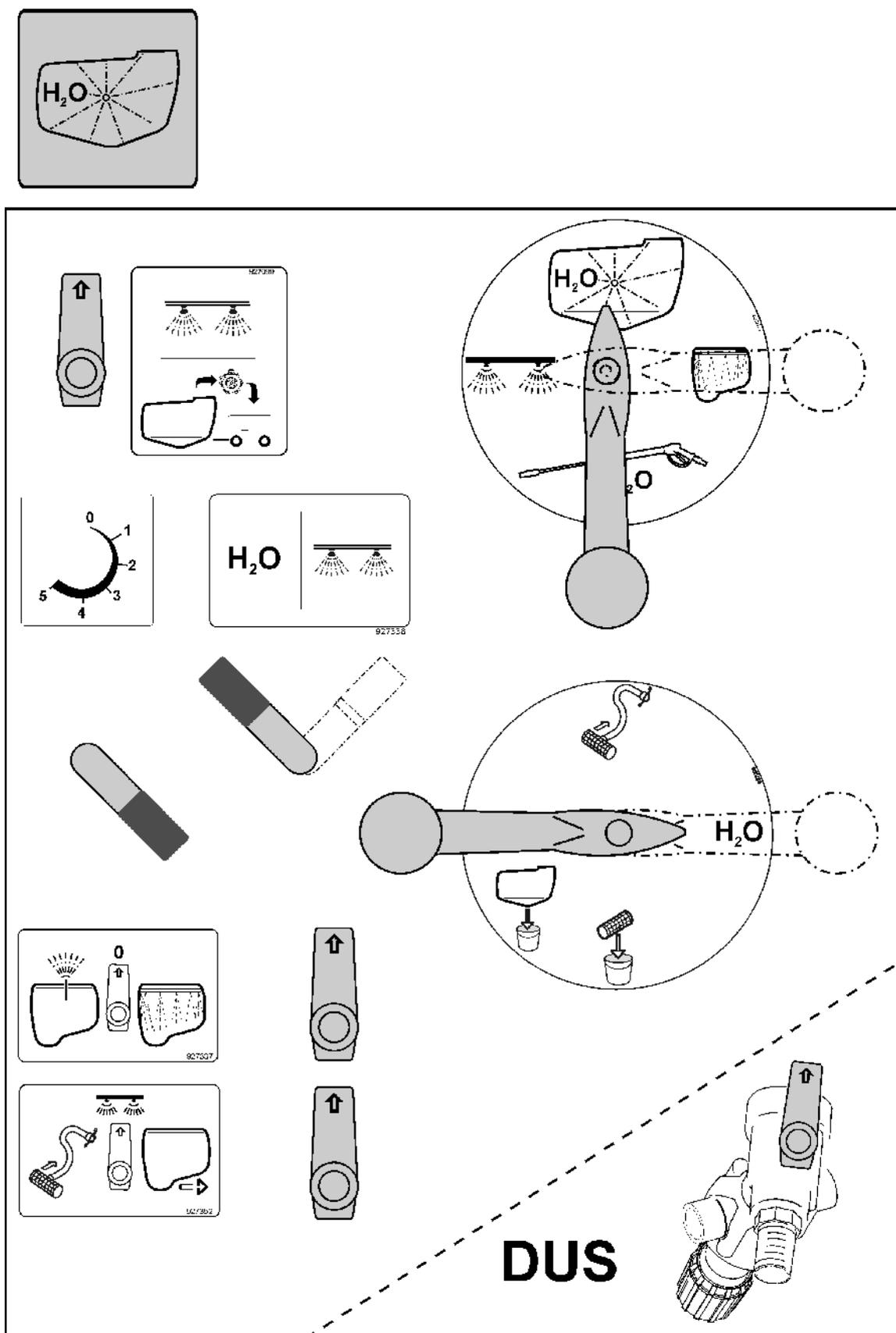


Fig. 93

8.1.13 Nettoyage extérieur avec de l'eau de rinçage

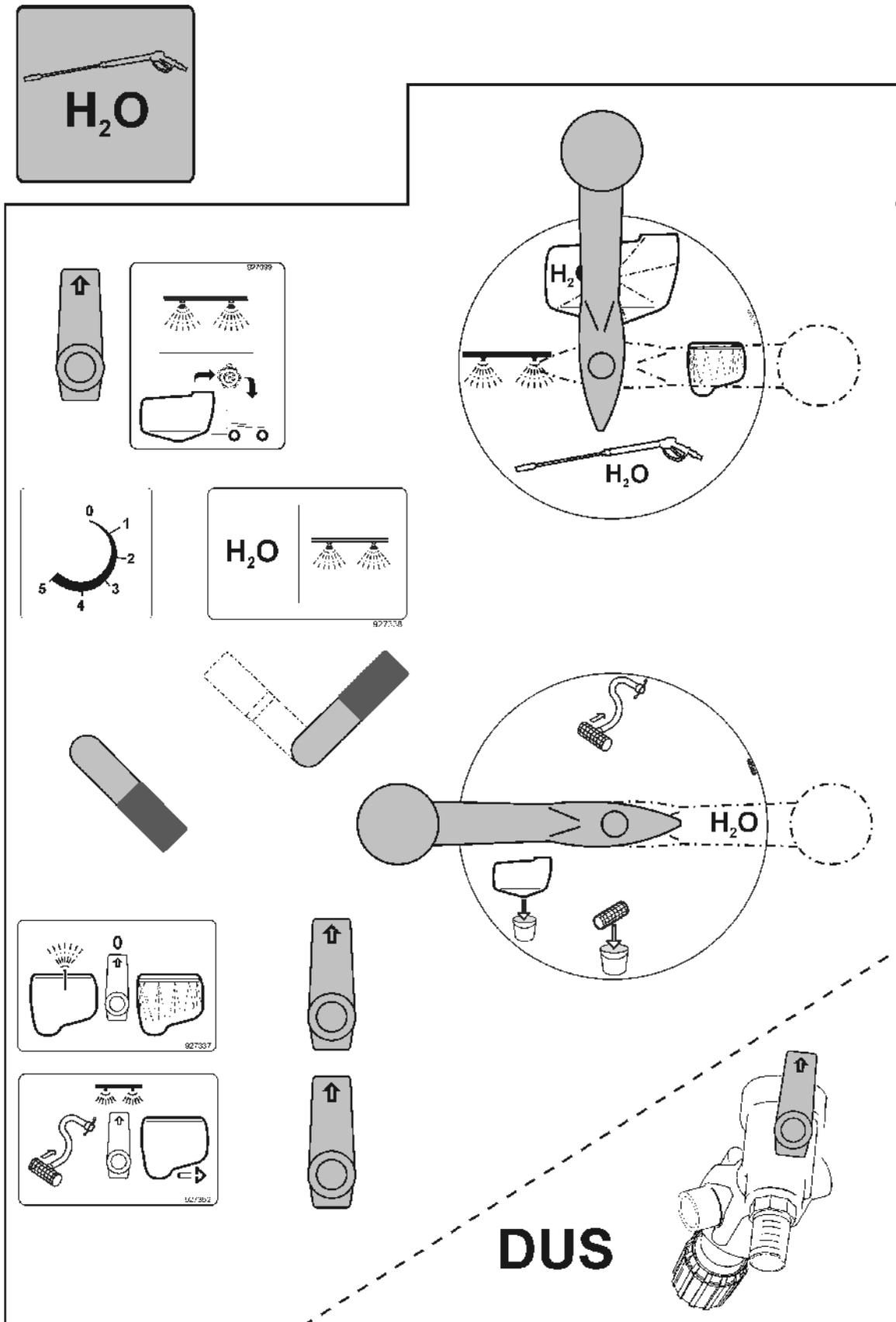


Fig. 94

9 Déplacements sur route



Danger!

- Lors des déplacements sur route, respectez les consignes mentionnées au chapitre "Consignes de sécurité pour l'utilisateur", page 26.
- Utilisez le verrouillage au transport pour verrouiller la rampe de pulvérisation repliée en position de transport pour éviter tout risque de dépliage inopiné.
- Utilisez la sécurité au transport pour bloquer la cuve d'incorporation pivotée vers le haut en position de transport pour éviter tout risque de pivotement inopiné de la cuve d'incorporation vers le bas !
- Assurez-vous impérativement que l'échelle rentrée est bien verrouillée sur les positions de fin de course.

10 Utilisation de la machine



Danger!

- Lors de l'utilisation de la machine, respectez les consignes mentionnées au chapitre "Consignes de sécurité pour l'utilisateur", page 24.
- Respectez les pictogrammes d'avertissement sur la machine. Les pictogrammes d'avertissement vous fournissent des conseils importants pour un fonctionnement sans risque de la machine. Le respect de ses consignes contribue à votre sécurité !

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 (voir chapitre "Nettoyage", en page 145). 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 "Équipement des filtres", en page 56.

- Par principe, nettoyez toujours le pulvérisateur avant de pulvériser un autre produit phytosanitaire (voir chapitre "Nettoyage"; en page 145).
- 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", en page 145.

10.1.1 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 page d'accueil 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" en page 124.

- 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.

10.1.1.1 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", en page 124.

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?



Utilisation de la machine

Formule de calcul et réponse à la question 2:

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

$$\frac{1200 \text{ [l]} (\text{volume de la cuve}) - 20 \text{ [l]} (\text{reliquat})}{500 \text{ [l/ha]} \text{ débit/hectare}} = 1,96 \text{ [ha]}$$

Formule de calcul et réponse à la question 1:

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

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

10.1.1.2 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", en page 81.


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							
	10 m	12 m	15 m	16 m	18 m	20 m	21 m	24 m
10	1	1	2	2	2	2	2	2
20	2	2	3	3	4	4	4	5
30	3	4	5	5	5	6	6	7
40	4	5	6	6	7	8	8	10
50	5	6	8	8	9	10	11	12
60	6	7	9	10	11	12	13	14
70	7	8	11	11	13	14	15	17
80	8	10	12	13	14	16	17	19
90	9	11	14	14	16	18	19	22
100	10	12	15	16	18	20	21	24
200	20	24	30	32	36	40	42	48
300	30	36	45	48	54	60	63	72
400	40	48	60	64	72	80	84	96
500	50	60	75	80	90	100	105	120

Exemple:

Distance restant à traiter): 100 m

Débit: 100 l/ha

Rampes: rampe Q-plus

Largeur de travail: 15 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 **15 l**.
2. Soustrayez du complément calculé, le reliquat restant dans la conduite de pulvérisation.

Complément requis: **15 l – 5,2 l = 9,8 l**

10.2 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.

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", en page 49.
- 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", en page 121).
2. **AMATRON⁺**: Appelez sur le **AMATRON⁺** l'indicateur de remplissage en utilisant la case de fonction  du menu Travail ou du menu Paramètres machine.
3. Remplir la cuve du pulvérisateur et la cuve de rinçage en utilisant toujours l'orifice de remplissage et avec un tuyau de remplissage en "sortie libre".
4. Vérifiez le contenu de la cuve sur l'indicateur de niveau de remplissage.
5. Vérifiez le contenu de la cuve sur l'indicateur de niveau de remplissage.

10.2.1 Remplir la cuve à bouillie avec le flexible d'aspiration



Important!

- En cours d'opération de remplissage, ne laissez jamais le pulvérisateur sans surveillance.
- Amenez la commande VARIO côté aspiration d'abord en position "pulvériser" puis débranchez le flexible d'aspiration du manchon d'aspiration, si le flexible d'aspiration n'est pas sorti du point de prélèvement d'eau.

- (1) Branchez le flexible d'aspiration par le biais de l'accouplement rapide en utilisant le manchon d'aspiration (Fig. 95/1) du filtre d'aspiration.
- (2) Désactivez la rampe de pulvérisation.
- (3) Enclenchez la prise de force.
- (4) Commande VARIO côté aspiration sur la position "flexible d'aspiration".

Lorsque la cuve est pleine:

- (5) Sortez le flexible d'aspiration du liquide pour que la pompe vide complètement le flexible d'aspiration.
- (6) Commande VARIO côté aspiration en position "pulvériser".
- (7) Arrêtez la prise de force.
- (8) Débranchez le flexible d'aspiration du manchon d'aspiration.



Fig. 95

10.3 Incorporation des préparations



Attention!

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. Voir en page 56.



Important!

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

Utilisation de la machine

Rincez la préparation via le bac de rinçage (Fig. 96/1) 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. 96

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 de cuve.

10.3.1 Incorporation des préparations liquides

Fig. 97/...

1. Remplissez la cuve à bouillie jusqu'à moitié avec de l'eau.
2. Ouvrez le couvercle du bac incorporateur.
3. Commande VARIO côté aspiration (1) en position "**pulvérisation**".
4. Commande VARIO côté refoulement (2) en position "**bac incorporateur**".
5. Versez dans le bac incorporateur la quantité requise d'urée ou de préparation, calculée et évaluée pour remplir le bac (max. 34 l).
6. Mettez en marche la pompe à un régime de 400 tr/min. env. et enclenchez l'agitateur (7). Eventuellement augmentez la puissance d'agitation (en général position "3").
7. Robinet inverseur pulvériser / cuve à bouillie vidange rapide (3) en position "**pulvérisation**".
8. Robinet inverseur pulvériser / rincer (4) en position "**pulvérisation**".
9. Robinet inverseur conduite circulaire / rinçage des bidons (5) en position "**conduite circulaire**".
10. Maintenez le robinet inverseur pulvériser / aspirer le bac incorporateur / orifice de remplissage pour cuve à bouillie (6) en position "**aspirer le bac incorporateur**" jusqu'à ce que le contenu du bac incorporateur soit complètement aspiré.
11. Complétez le plein de cuve avec de l'eau.

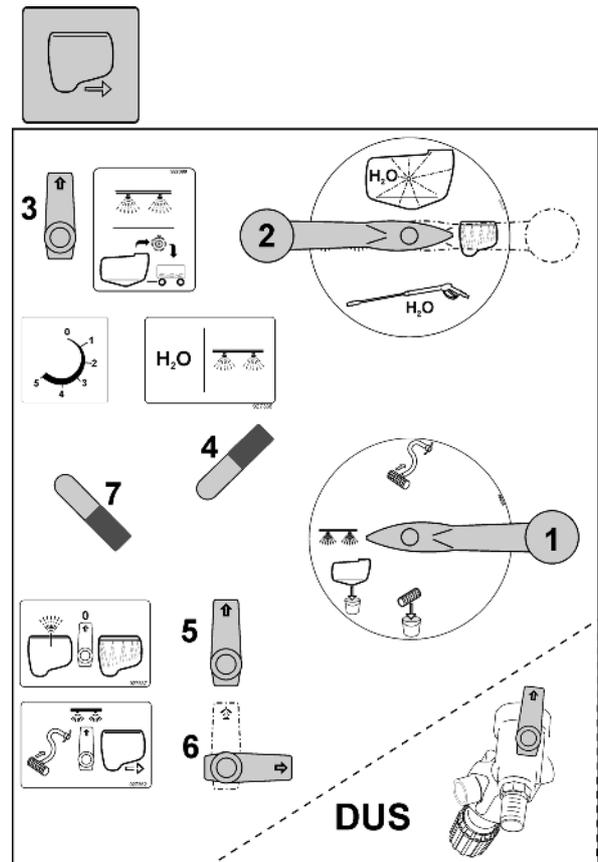


Fig. 97

10.3.2 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.

Fig. 98/...

1. Remplissez la cuve à bouillie jusqu'à moitié avec de l'eau.
2. Commande VARIO côté aspiration (1) en position "pulvérisation".
3. Commande VARIO côté refoulement (2) en position "bac incorporateur".
4. Robinet inverseur pulvériser / cuve à bouillie vidange rapide (3) en position "pulvérisation".
5. Robinet inverseur pulvériser / rincer (4) en position "pulvérisation".
6. Ouvrez le couvercle du bac incorporateur.
7. Versez dans le bac incorporateur la quantité requise d'urée ou de préparation, calculée et évaluée pour remplir le bac (max. 34 l).
8. Mettez en marche la pompe à un régime de 400 tr/min. env. et enclenchez l'agitateur (7). Eventuellement augmentez la puissance d'agitation (en général position "3").
9. Robinet inverseur conduite circulaire / rinçage des bidons (5) en position "conduite circulaire". Pompez le liquide par le bac incorporateur jusqu'à ce que le produit versé soit totalement dissout.
10. Lorsque la préparation versée est complètement dissoute, maintenez le robinet inverseur pulvériser / aspirer le bac incorporateur / orifice de remplissage pour cuve à bouillie (6) en position "aspirer le bac incorporateur", jusqu'à ce que le contenu du bac incorporateur soit complètement aspiré.
11. Complétez le plein de cuve avec de l'eau.

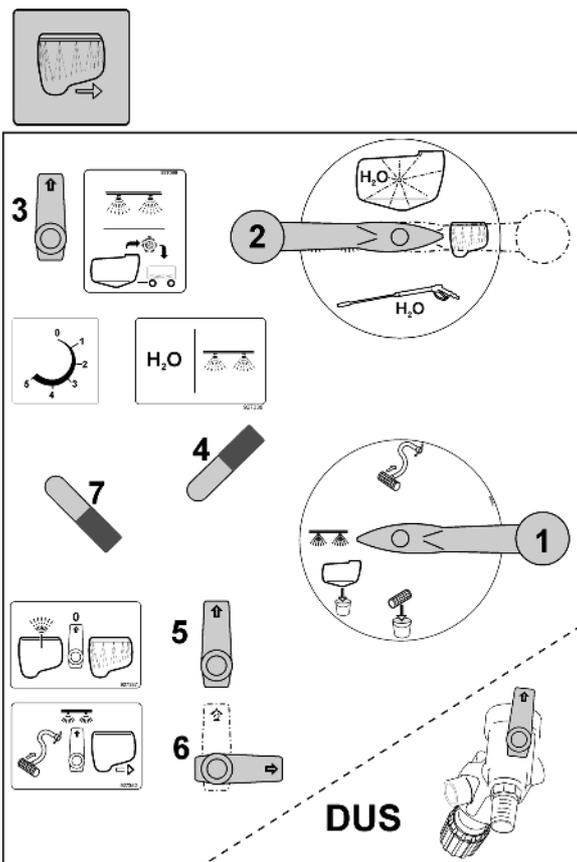


Fig. 98

10.3.4 Nettoyer le bidon avec de l'eau de rinçage



Remarque!

Le nettoyage du bidon avec de l'eau de rinçage dilue la concentration de la bouillie!

Fig. 100/...

1. Faites fonctionner la pompe au régime de 400 tr/min.
2. Commande VARIO côté aspiration (1) sur la position "diluer".
3. Commande VARIO côté refoulement (2) en position "bac incorporateur".
4. Robinet inverseur pulvériser / cuve à bouillie vidange rapide (3) en position "pulvérisation".
5. Robinet inverseur pulvériser / rincer (4) sur la position "rincer".
6. Ouvrez le couvercle du bac incorporateur.
7. Robinet inverseur conduite circulaire / rinçage des bidons (5) sur la position "rinçage des bidons".
8. Rincez les bidons de produits ou autres récipients, à l'aide du jet de rinçage, en les maintenant retournés sur le jet et en appuyant vers le bas pendant au moins 30 secondes.
9. Maintenez le robinet inverseur pulvériser / aspirer le bac incorporateur / orifice de remplissage pour cuve à bouillie (6) en position "aspirer le bac incorporateur" jusqu'à ce que le contenu du bac incorporateur soit complètement aspiré.

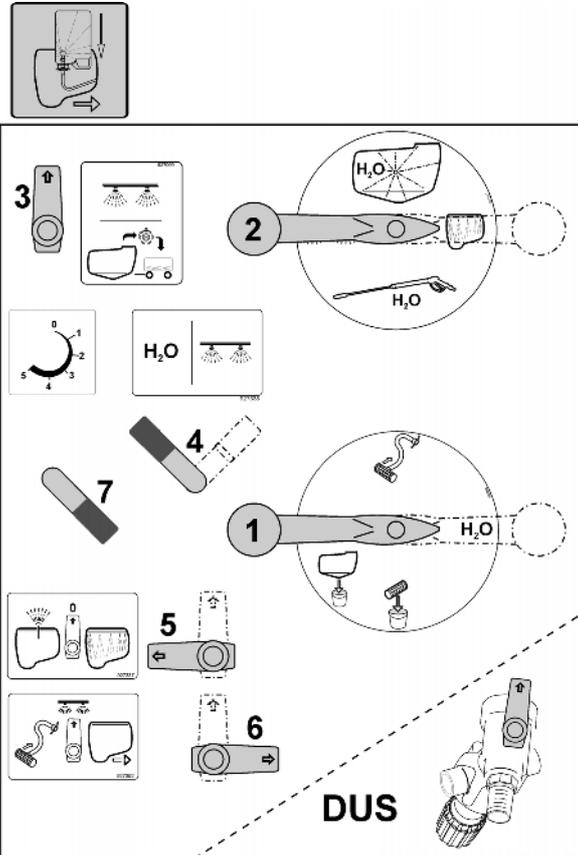


Fig. 100

10.4 Pulvérisation

Conseils importants pour la pulvérisation



Important!

- Contrôlez le pulvérisateur en effectuant un étalonnage
 - Avant le début de la campagne.
 - En cas d'écarts 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 (voir chapitre "Préparer la bouillie", en page 120).
 - **AMATRON⁺**: Introduisez le débit requis (valeur nominale) avant le début de la pulvérisation dans l'**AMATRON⁺**.
 - **AMASET⁺**: Introduisez le débit requis (valeur nominale) avant le début de la pulvérisation dans l'**AMASET⁺**.
- 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", en page 177.
- 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", en page 177.
- 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 177.
- 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 137 !
- La répartition transversale homogène est obtenue uniquement lorsque l'amortissement tri-directionnel est déverrouillé.

**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.
- Evitez 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. Voir chapitre "Impulsions par litre", voir notice d'utilisation **AMATRON⁺**.
- Déterminez les "Impulsions par 100m" pour le capteur d'avancement (impulsions par 100 m) en cas d'écart entre la distance effectivement parcourue et la distance parcourue affichée. Voir chapitre "Impulsions par 100m", voir notice d'utilisation **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 en page 148.

**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.

10.4.1 Application de la bouillie**Important!**

- Accouplez le pulvérisateur au tracteur de façon réglementaire!

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".
- Introduisez correctement les paramètres correspondant à la mission dans l'**AMATRON⁺**.
- 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 notice d'utilisation **AMATRON⁺**.
- 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.

- 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 pulvériser 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.

**Important!**

- Accouplez le pulvérisateur au tracteur de façon réglementaire!

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".
- Introduisez correctement les paramètres correspondant à la mission dans le **AMATRON⁺**.
- 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 notice d'utilisation **AMATRON⁺**.
- 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.

- 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,
 - 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:	AI
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 und 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. Voir chapitre "Préparer la bouillie", en page 120.
2. Réglez le niveau d'agitation souhaité (en général position "2"). Voir chapitre "Organe agitateur", en page 54.
3. Connectez l' **AMATRON⁺** / **AMASET⁺**.
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. **AMATRON⁺** : introduisez la valeur "quantité nominale" pour le débit requis sur l'**AMATRON⁺** ou contrôlez la valeur mémorisée.
7. Mettez en marche la pompe à un régime de (450 U/min).
8. **AMASET⁺**: définissez la pression de pulvérisation déterminée sur **AMASET⁺**.
9. Passez la vitesse adaptée sur le tracteur et démarrez.
10. Activez la rampe de pulvérisation par le biais du **AMATRON⁺** / **AMASET⁺**.

Déplacement jusqu'au champ lorsque l'agitateur fonctionne

1. Désactivez la rampe de pulvérisation.
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!



10.4.2 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.

10.5 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", en page 45. Additionnez les reliquats obtenus des différents composants.

10.5.1 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", en page 81 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.

Fig. 101/...

1. Désactivez la rampe de pulvérisation.
2. Enclenchez la prise de force.
3. Mettez en route l'agitateur (7).
4. Robinet inverseur pulvériser / cuve à bouillie vidange rapide (1) en position "**pulvérisation**".
5. Commande VARIO côté aspiration (2) sur la position "**diluer**".
6. Commande VARIO côté refoulement (3) sur la position "**nettoyage intérieur de la cuve**".
7. Robinet inverseur pulvériser / rincer (4) sur la position "**rincer**".
8. Diluez le reliquat dans la cuve à bouillie avec 80 litres d'eau environ, provenant de la cuve de rinçage.

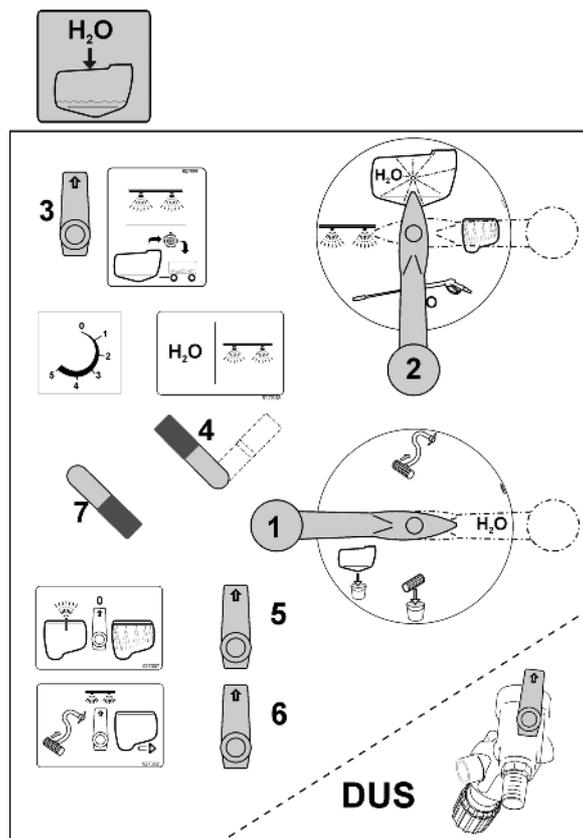

Fig. 101

Fig. 102/...

9. Commande VARIO côté aspiration (1) en position "**pulvérisation**".
10. Placez la commande VARIO côté refoulement (2) en position "**pulvériser**".
11. Robinet inverseur pulvériser / rincer (3) en position "**pulvérisation**".
12. Pulvérisez d'abord le reliquat non dilué provenant de la conduite de pulvérisation sur une **surface restante non encore traitée**.
13. Pulvérisez ensuite le reliquat dilué également sur une **surface restante non traitée**.
14. Désactivez l'organe agitateur (7) lorsque le reliquat dans la cuve à bouillie n'est plus que de 50 litres.
15. Répétez une deuxième fois les étapes 3 à 14.

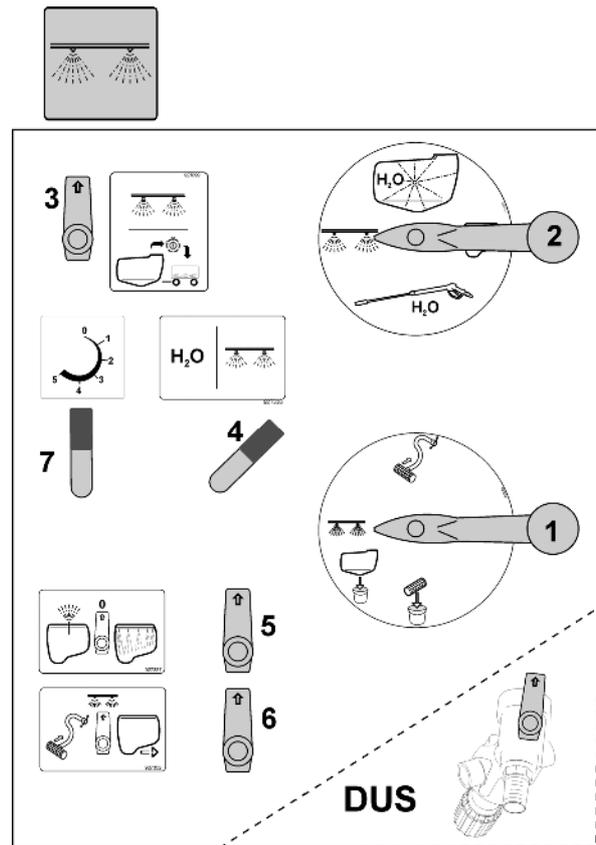


Fig. 102

Vidanger les reliquats techniques

Fig. 103/...

16. Placez un bac de récupération adapté sous l'ouverture de vidange de la commande VARIO côté aspiration.
17. Placez la commande VARIO côté aspiration (1) en position "**Vidange de la cuve à bouillie**" et vidangez le reliquat technique de la cuve à bouillie dans un récipient approprié.

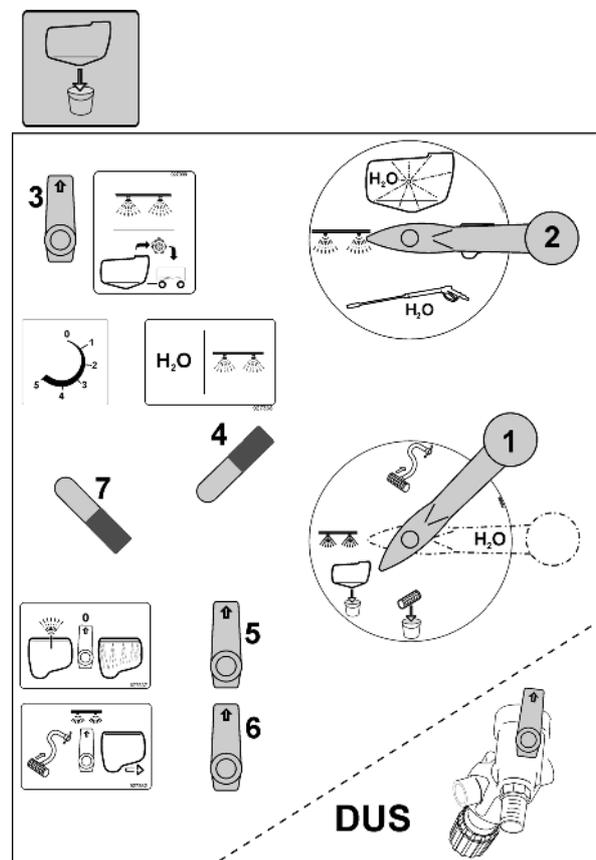


Fig. 103

Fig. 104/...

18. Placez la commande VARIO côté aspiration (1) en position "Vidanger le filtre d'aspiration" et vidangez le reliquat technique de la conduite de pulvérisation, du support, du flexible d'aspiration et de refoulement et de la pompe dans un récipient adapté.

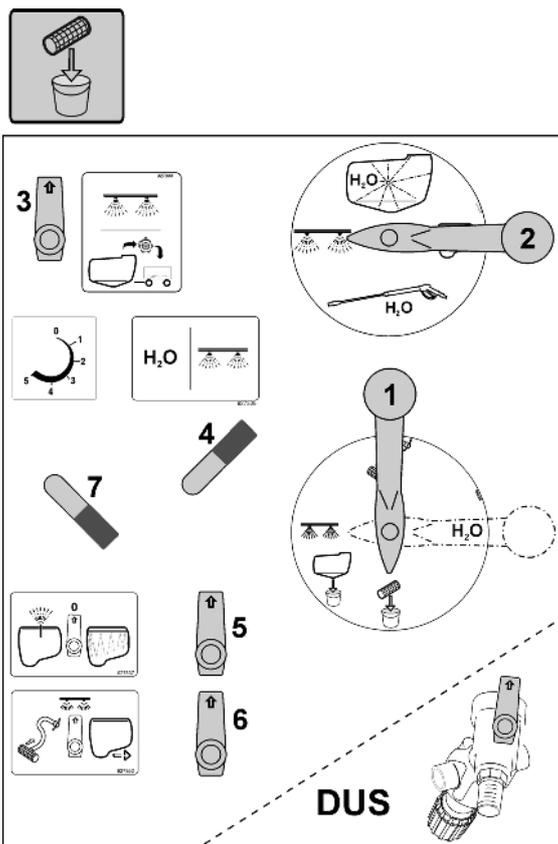


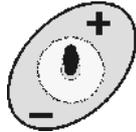
Fig. 104

Vidange de la cuve à bouillie par le biais de la pompe
Fig. 105/...

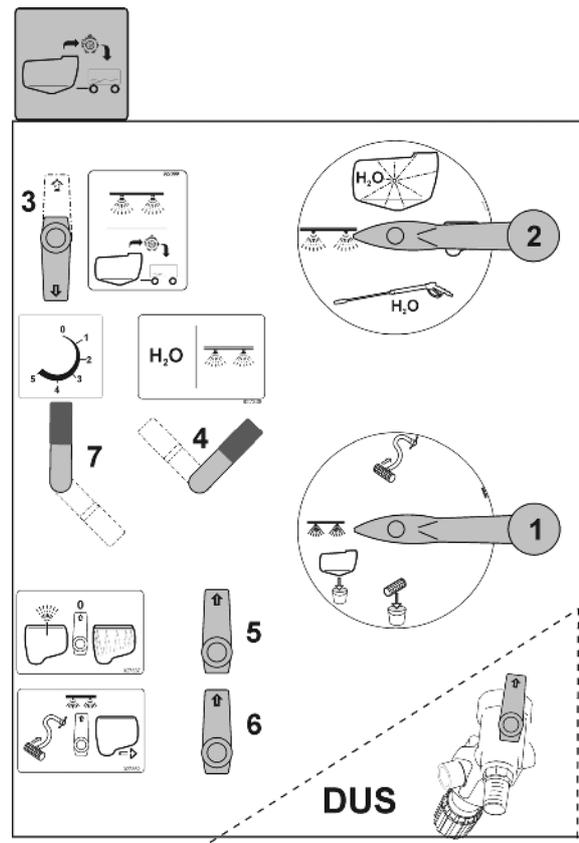
1. Branchez un flexible de vidange avec un raccord 2 pouces Cam-Lock sur l'élément mâle côté machine.
2. Poussez la plaque de sécurité sur le côté et robinet inverseur **(3)** en position „Vidange par le biais de la pompe“.
3. Mettez l'agitateur **(7)** en position "0".
4. Robinet inverseur pulvériser / rincer (4) en position „pulvérisation“.
5. Commande VARIO côté refoulement **(2)** en position „pulvérisation“.
6. Commande VARIO côté aspiration **(1)** en position „pulvérisation“.
7. Fermez la vanne de régulation de pression.

o Appuyez sur la touche  de l'**AMATRON⁺**

o Actionnez le levier vers le haut



de l'**AMASET⁺**


Fig. 105

11 Recherche des pannes et conseils de dépannage

Panne	Origine	Remède
La pompe n'aspire pas	Encrassement côté aspiration (filtre d'aspiration, cartouche filtrante, flexible d'aspiration).	<ul style="list-style-type: none"> • Éliminez les saletés.
	La pompe aspire de l'air.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Filtre d'aspiration, nettoyer la garniture du filtre.
	Clapets grippés ou abîmés.	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les raccords du tuyau d'aspiration.
Pulsation du cône de gouttelettes à la sortie des buses	Débit irrégulier de la pompe.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez les vannes d'aspiration côté pression ou remplacez les (pour ce faire voir en page 158).
Mélange d'huile + bouillie apparaît dans la tubulure de remplissage d'huile et/ou nette consommation d'huile	Membrane de la pompe défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacez systématiquement les 6 membranes (pour ce faire voir en page 159).
AMATRON⁺ : Le débit introduit requis n'est pas atteint	Vitesse d'avancement élevée ; faible régime d'entraînement de pompe ;	<ul style="list-style-type: none"> • 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 s'éteignent
AMATRON⁺ : La plage de pression de pulvérisation admise des buses de pulvérisation intégrées dans la rampe de pulvérisation est dépassée	Vitesse d'avancement assignée modifiée, elle se répercute sur la pression de pulvérisation	<ul style="list-style-type: none"> • Modifiez la vitesse d'avancement pour revenir sur la plage de vitesse de déplacement prévue, que vous avez définie pour la pulvérisation.

12 Entretien, réparation et maintenance

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



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"!
- 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 machine en bon état de fonctionnement et empêche une usure prématurée. Une maintenance régulière et correcte fait partie des conditions des clauses de garantie.
- 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.
- 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.
- Utilisez uniquement des flexibles de remplacement d'origine **-AMAZONE-** et lors du montage des attaches flexibles en V2A.
- 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⁺** / l'**AMASET⁺** avant d'effectuer les travaux de maintenance et d'entretien. Cette règle est particulièrement valable pour les travaux de soudure sur la machine.

**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.

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 de la machine



Important!

- 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 devrait jamais rester dans la cuve inutilement, 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 137).
- 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.

Nettoyage du pulvérisateur, cuve vidée

Fig. 106/...

1. Une fois la cuve à bouillie vide, rincez la intensivement au jet d'eau.
2. Remplissez ensuite la cuve à bouillie avec 400 l d'eau environ.
3. Enclenchez la prise de force et faites fonctionner la pompe au régime de 400 tr/min.
4. Mettez en route l'agitateur (7).
5. Commande VARIO côté aspiration (1) en position "**pulvérisation**".
6. Placez la commande VARIO côté refoulement (2) en position "**nettoyage intérieur de la cuve**" et pompez l'eau de la cuve à bouillie pendant quelques minutes en circuit fermé.
7. Au niveau de la commande VARIO côté refoulement (2), passez plusieurs fois d'une position à l'autre "**nettoyage intérieur de la cuve**" et "**pulvérisation**". Vous rincez ainsi tous les composants avec de l'eau propre.
8. Changez plusieurs fois les niveaux d'agitation au niveau du robinet étagé (7).
9. Commande VARIO côté refoulement en position "**pulvérisation**" (2) et pulvérisez à partir de la cuve à bouillie par le biais de la rampe de pulvérisation.
10. Vidangez les reliquats techniques (voir chapitre "Elimination des reliquats", en page 137).
11. Nettoyez le filtre d'aspiration. Pour ce faire voir chapitre "Nettoyer le filtre d'aspiration", en page 153.

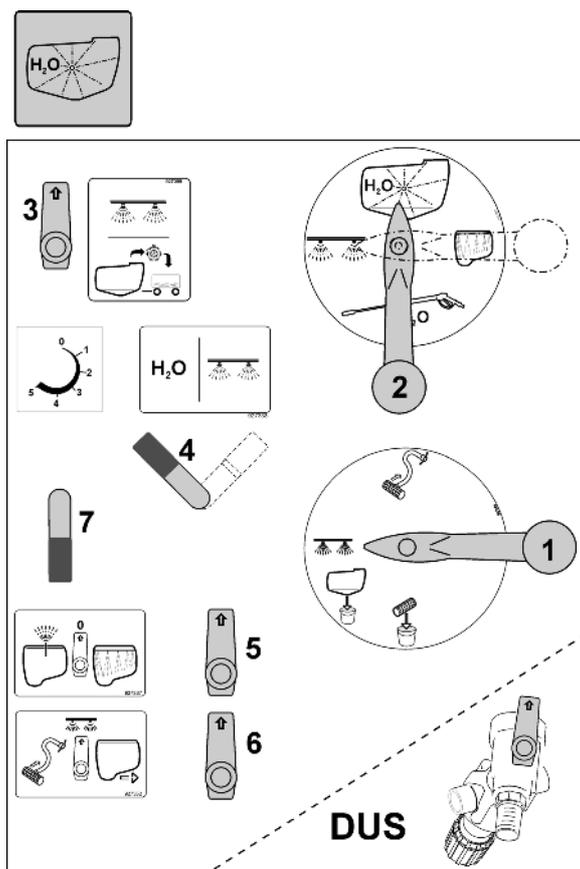


Fig. 106

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 81 la distance requise pour pulvériser ce reliquat non dilué.

Fig. 107/...

1. Désactivez la rampe de pulvérisation.
2. Désactivez l'agitateur (7).
3. Fermer la vanne DUS (option DUS) pour empêcher le dépôt de la bouillie.
4. Commande VARIO côté aspiration (1) sur la position "diluer".
5. Placez la commande VARIO côté refoulement (2) en position "pulvériser".
6. Entraînez la pompe à un régime de 450 tr/min. env.
7. Pulvérisez d'abord le reliquat non dilué provenant de la rampe sur **une surface restante** non traitée.
8. Pulvérisez ensuite le reliquat, dilué avec de l'eau provenant de la cuve de rinçage, du filtre d'aspiration, de la pompe, du cadre support et de la conduite de pulvérisation également sur une **surface restante** non traitée.
9. Vidangez le reliquat technique provenant de la conduite de pulvérisation, du cadre support, du flexible d'aspiration et de refoulement et de la pompe dans un récipient approprié. Pour ce faire voir Seite 137.
10. Nettoyez le filtre d'aspiration. Pour ce faire voir chapitre "Nettoyer le filtre d'aspiration", en page 153.
11. Ouvrir de nouveau la vanne DUS.

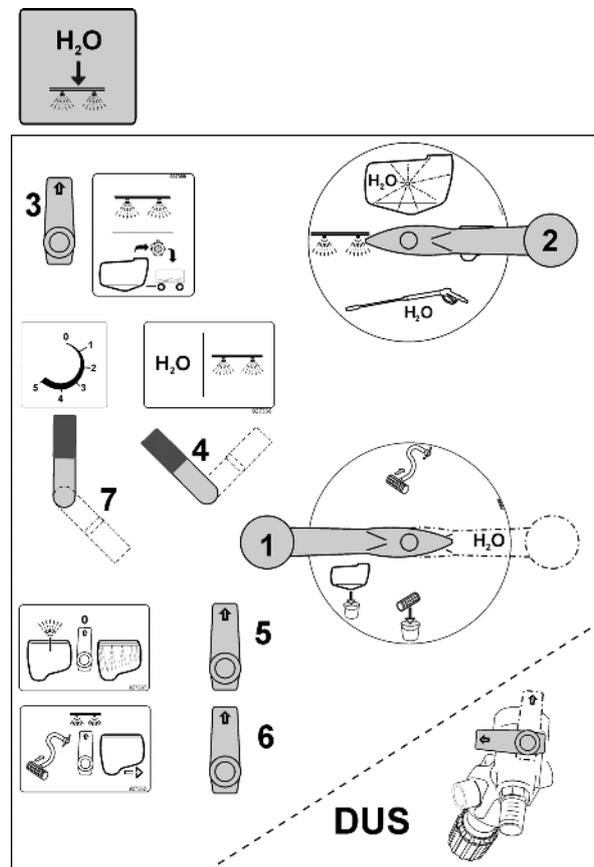


Fig. 107

Nettoyage extérieur

Fig. 108/...

1. Amenez le robinet aspirer dans le bac incorporateur / raccord d'aspiration de la cuve à bouillie (6) sur la position "Pulvérisation".
2. Amenez le robinet rinçage circulaire du bac incorporateur / rinçage bidon (5) sur la position „0“.
3. Robinet inverseur pulvériser / rincer (4) sur la position „pulvérisation“.
4. Placez la commande VARIO côté pression (2) sur la position "Nettoyage extérieur avec eau de rinçage (H₂O)".
5. Amenez la commande VARIO côté aspiration (1) sur la position "Diluer avec eau de rinçage (H₂O) provenant de la cuve de rinçage".
6. Entraînez la pompe à un régime de mini 400 tr/min env.

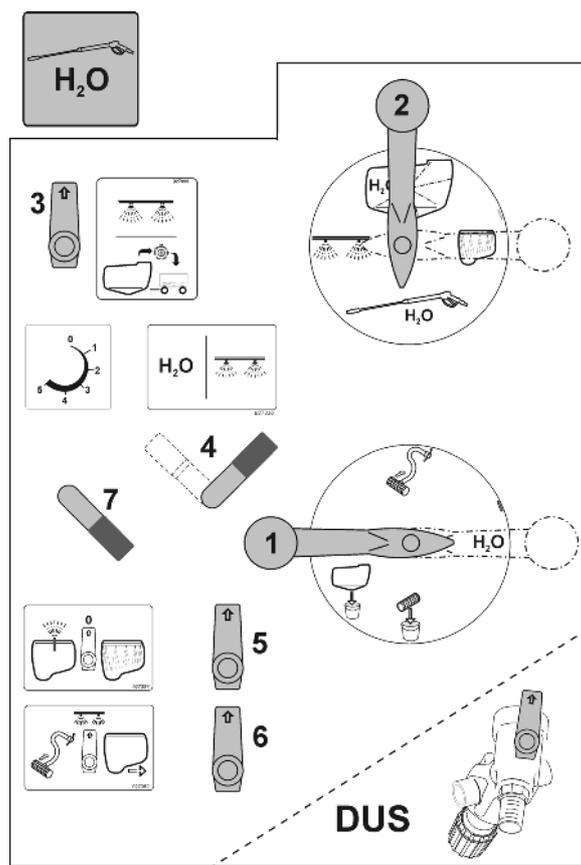


Fig. 108

12.1.1 Hivernage ou remisage prolongé

1. Nettoyez soigneusement le pulvérisateur avant l'hivernage. Pour ce faire voir chapitre "Nettoyage", Seite 145.
2. Démontez et nettoyez le filtre d'aspiration (Fig. 109/1). Pour ce faire voir Seite 153.
3. 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.
4. Désactivez la prise de force.
5. Dévissez le flexible de l'organe agitateur (Fig. 109/2) au niveau de la cuve à bouillie. Le flexible de l'organe agitateur (Fig. 109/2) relie le robinet étagé (Fig. 109/3) à la cuve à bouillie.
6. Dévissez le flexible de retour (Fig. 109/4) au niveau de la cuve à bouillie. Le flexible de retour (Fig. 109/4) relie le robinet inverseur service pulvérisation / rincer (Fig. 109/5) à la cuve à bouillie.

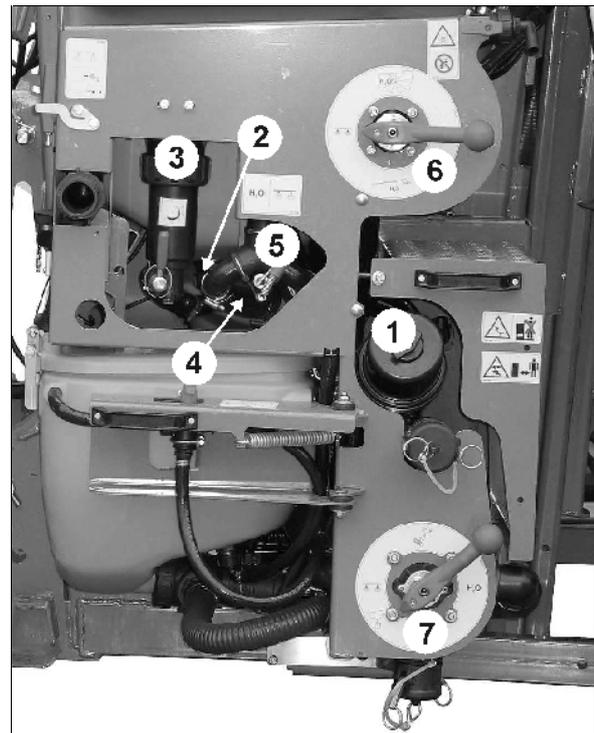


Fig. 109

7. Enlevez le bouchon (Fig. 110/1) du robinet inverseur aspirer le bac incorporateur / orifice d'aspiration pour la cuve à bouillie. Pivotez le robinet inverseur (Fig. 110/2) en position "Orifice d'aspiration pour la cuve à bouillie".

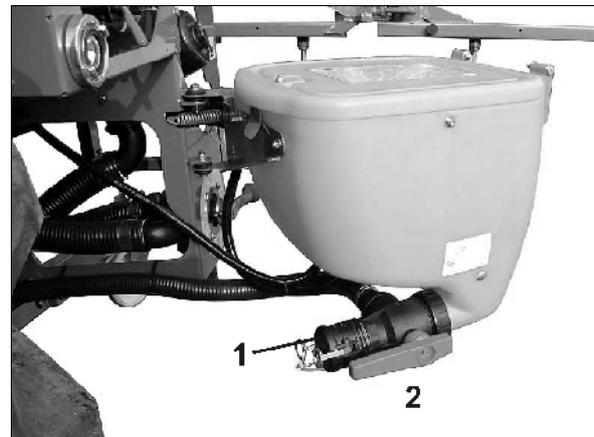


Fig. 110

8. Enlevez le bouchon (Fig. 111/1) du raccord de contrôle de la commande VARIO côté refoulement (Fig. 109/6) ou (Fig. 111/2).

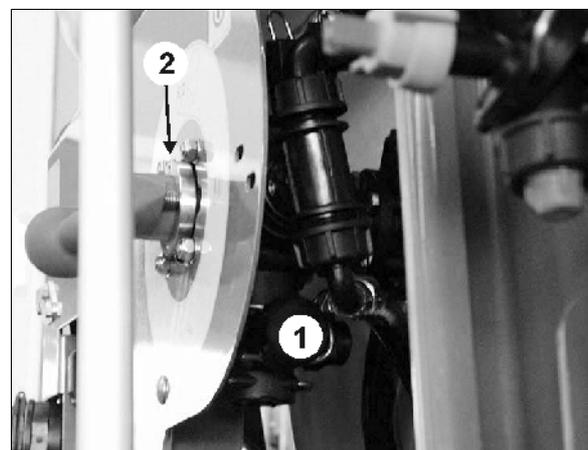


Fig. 111

9. Démontez le flexible de pression (Fig. 112/1) de la pompe pour que le reliquat d'eau puisse s'écouler du flexible de pression et de la commande VARIO côté refoulement.
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!

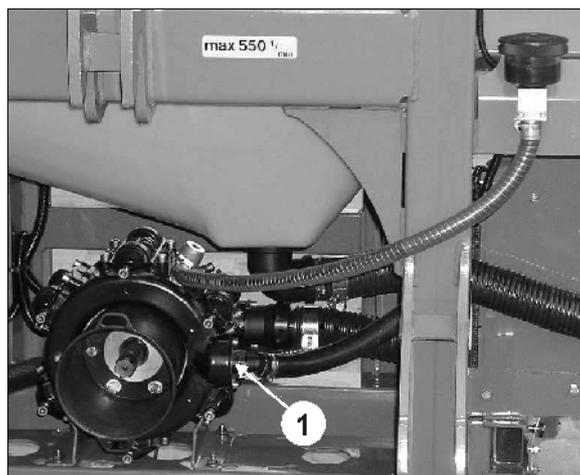
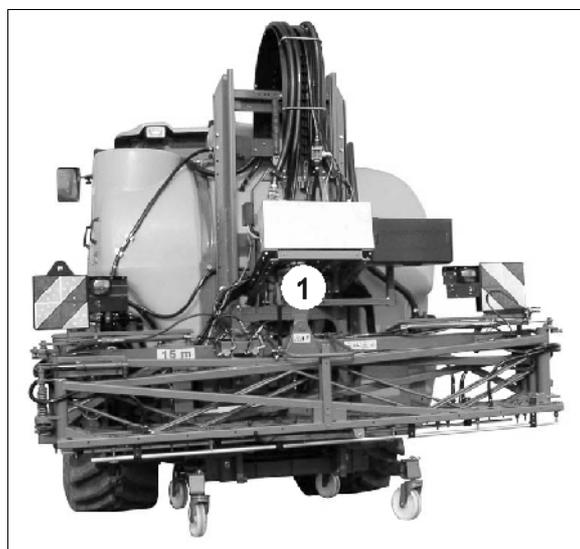
Montez le flexible de pression uniquement avant l'utilisation suivante.

11. Retirez toutes les conduites de pulvérisation des clapets de tronçonnement (Fig. 113/1) et souffler de l'air comprimé.
12. Démontez toutes les buses.
13. Passez plusieurs fois sur les différentes position de la commande VARIO côté aspiration (Fig. 109/7) et commande VARIO côté refoulement (Fig. 109/6) mehrmals zwischen allen Schalt-Positionen.
14. Sur tous les autres leviers de commande, passez plusieurs fois d'une position de commande à l'autre, comme par ex. les vannes de tronçonnement, le robinet inverseur pulvériser / rincer, le robinet étagé pour organe agitateur.


Important!

Conservez le filtre d'aspiration démonté dans le tamis de remplissage du pulvérisateur jusqu'à l'utilisation suivante.

15. Recouvrir l'orifice de pression de la pompe pour éviter l'encrassement.
16. Si le pulvérisateur est équipé en plus d'un système de circulation de pression
 - o dévissez la vis de vidange au niveau du clapet réducteur de pression.
 - o ouvrez le robinet inverseur DUS.
17. 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.
18. 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.


Fig. 112

Fig. 113

**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!**

12.1.2 Nettoyer le filtre d'aspiration



Important!

Nettoyez le filtre d'aspiration (Fig. 114) tous les jours après la pulvérisation.

1. Faites fonctionner la pompe (300 tr/min).
2. Placez un bac de récupération adapté sous l'ouverture de vidange de la commande VARIO côté aspiration.
3. Placez la commande VARIO côté aspiration en position "**videz le filtre d'aspiration**" et vidangez le reliquat technique provenant du cadre support et du flexible d'aspiration et de refoulement dans un récipient approprié. Pour ce faire voir en page 141.
4. Desserrez la vis à ailettes (Fig. 114/1) du filtre d'aspiration.
5. Extrayez le pot du filtre (Fig. 114/2) en le tournant doucement vers la droite et vers la gauche.
6. Extrayez la cartouche filtre (Fig. 114/3) et nettoyez la à l'eau.
7. Contrôlez le bon état des joints toriques (Fig. 114/4).
8. Assemblez le filtre d'aspiration dans l'ordre successif inverse.

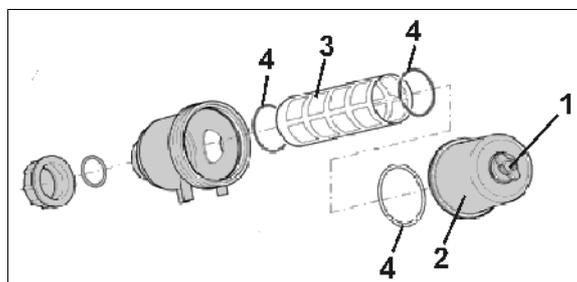


Fig. 114



Important!

Vérifiez que les joints toriques sont bien en place (Fig. 114/4).

9. Commande VARIO côté aspiration en position "**pulvériser**". Voir chapitre "Commande VARIO côté aspiration", en page 49.
10. Vérifiez l'étanchéité du filtre d'aspiration.

12.2 Consignes de lubrification



Important!

Lubrifier tous les graisseurs (les joints d'étanchéité doivent être propres).

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. 115).

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!

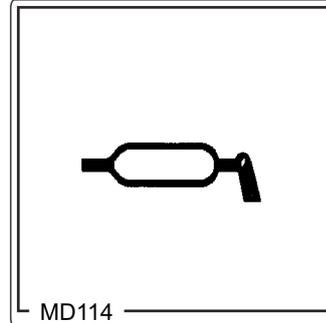


Fig. 115

12.2.1 Lubrifiants



Remarque!

Pour les travaux de lubrification, utilisez une graisse multi usages durcie au lithium avec des additifs extrême pression:

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

Lubrification 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.

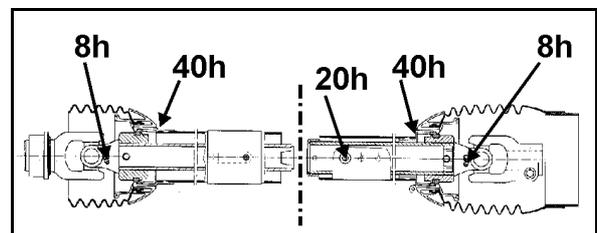


Fig. 116

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.

Chaque jour

Composant	Opérations de maintenance	Voir en page	Atelier spécialisé
Pompe	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôlez le niveau d'huile • Nettoyez ou rincez 	157	
Filtre à huile (repliage Profi uniquement)	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le bon état 	173	
Cuve à bouillie	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyez ou rincez 	146	
Filtre d'aspiration		153	
Filtre au refoulement auto-nettoyant		57 / 150	
Filtre de conduite dans les conduites de buses (s'il y en a)		146	
Cadre porteur		146	
Buses de pulvérisation		146	
Conduites flexibles hydrauliques		<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez leur bon état • Vérifiez l'étanchéité 	171
Eclairage électrique	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacez les ampoules défectueuses 	173	

Tous les trimestres / 200 heures de service

Composant	Opérations de maintenance	Voir en page	Atelier spécialisé
Filtre de conduite	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyez • Remplacez les garnitures filtre abîmées 	146 93	

Tous les ans / 1000 heures de service

Composant	Opérations de maintenance	Voir en page	Atelier spécialisé
Pompe	<ul style="list-style-type: none"> Vidangez l'huile de la pompe toutes les 500 heures de service, ou au moins une fois par campagne Vérifier l'état des clapets; les remplacer éventuellement Contrôle des membranes de piston, les remplacer éventuellement 	157	X
		158	
		159	
Filtre à huile	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer 	173	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 	174	
Buses	<ul style="list-style-type: none"> Etalonnez le pulvérisateur et vérifiez la répartition transversale, si nécessaire remplacez les buses usées 	165	

Si besoin

Composant	Opérations de maintenance	Voir en page	Atelier spécialisé
Rampe S	<ul style="list-style-type: none"> Corrigez les réglages 	162	
Rampe Q-plus		162	

12.4 Pompe – Entretien

12.4.1 Contrôlez le niveau d'huile



Important!

- **N'employez que des huiles de marques type 20W30 ou une huile multigrade 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.**

1. Le niveau d'huile doit pouvoir être lu au repère dans le vase ou au voyant huile (Fig. 117/1) la pompe étant à l'arrêt et à l'horizontale.
2. Enlevez le couvercle (Fig. 117/2) et faites l'appoint d'huile si le niveau d'huile n'arrive pas au repère (Fig. 117/1).

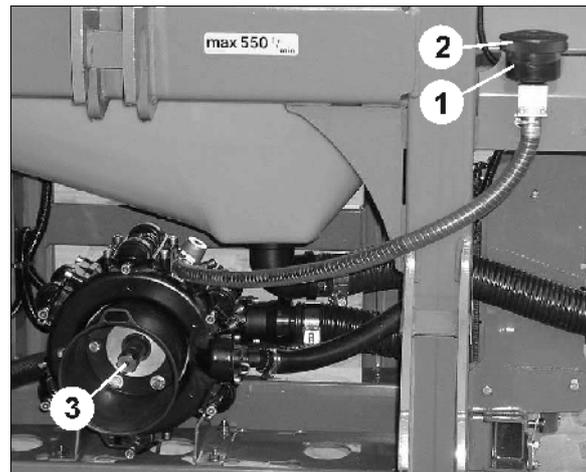


Fig. 117

12.4.2 Vidange de l'huile



Important!

- **Vidangez l'huile de la pompe toutes les 500 heures de service, ou au moins une fois par campagne!**
- **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. 117/2).
3. Vidangez l'huile.
 - 3.1 Retournez la pompe.
 - 3.2 Tournez l'arbre d'entraînement (Fig. 117/3) 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 (Fig. 117/3) 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. 117/1).



Important!

Après chaque utilisation, nettoyez la pompe en aspirant de l'eau propre pendant quelques minutes.

12.4.3 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. 118/5).
- Au remontage, veillez à ce que les guides (Fig. 118/9) ne soient pas endommagés. Leur endommagement peut provoquer le blocage des clapets.
- Les vis (Fig. 118/1) 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. 118/...

1. Déposez la pompe.
2. Desserrez les vis (Fig. 118/1) et retirez l'étrier (Fig. 118/2).
3. Enlevez les tubes d'aspiration et de refoulement (Fig. 118/3 et Fig. 118/4).
4. Enlevez les jeux de clapets (Fig. 118/5).
5. Contrôlez l'état des sièges (Fig. 118/6), des clapets (Fig. 118/7), des ressorts (Fig. 118/8) des guides (Fig. 118/9) et retirez les joints toriques.
6. Retirez les joints toriques (Fig. 118/10).
7. Remplacez les pièces défectueuses.
8. Après les avoir vérifiés et nettoyés, remontez les jeux de clapets (Fig. 118/5).
9. Mettre en place des joints toriques neufs (Fig. 118/10).
10. Appliquez les conduits d'aspiration - (Fig. 118/3) et de refoulement (Fig. 118/4) sur leur emplacement et fixez les avec les étriers (Fig. 118/2).
11. Serrez les vis (Fig. 118/1) en étoile avec un couple de serrage de **11 Nm**.

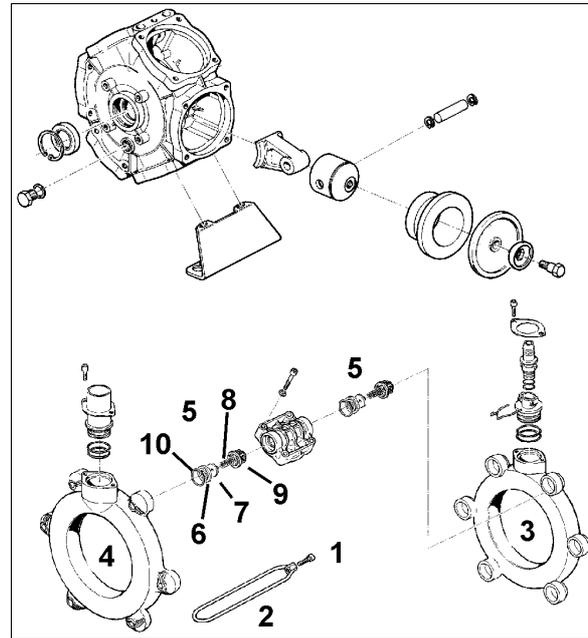


Fig. 118

12.4.4 Contrôle et remplacement des membranes de piston



Important!

- Vérifiez l'état des membranes de piston (Fig. 119/1) 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. 119/5).
- 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. 119/6) défectueuse ou poreuse, il est cependant impératif de remplacer les membranes de tous les pistons.

Contrôle des membranes de piston

1. Déposez la pompe.
2. Desserrez les vis (Fig. 119/1) et retirez l'étrier (Fig. 119/2).
3. Enlevez les tubes d'aspiration et de refoulement (Fig. 119/3 et Fig. 119/4).
4. Enlevez les jeux de clapets (Fig. 119/5).
5. Desserrez les vis (Fig. 119/6).
6. Retirez la culasse (Fig. 119/7) ab.
7. Contrôle des membranes de piston (Fig. 119/8).
8. Remplacez les membranes de piston défectueuses (Fig. 119/8).

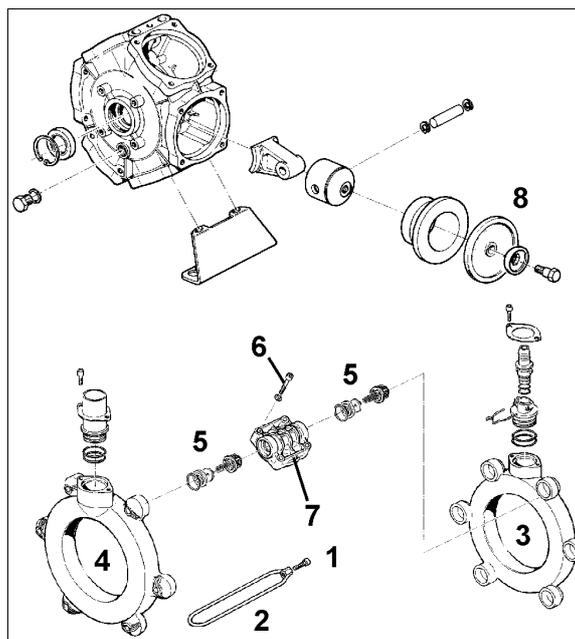


Fig. 119

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. 120/2) avec le disque (Fig. 120/3) et la vis (Fig. 120/1) de manière (Fig. 120/4), à ce que le rebord (Fig. 120/14) soit orienté vers la culasse (Fig. 120/6).
- Les vis (Fig. 120/13) 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.

1. Desserrez les vis (Fig. 120/1) et retirez du piston (Fig. 120/4) la membrane (Fig. 120/2) avec son disque de support (Fig. 120/3).
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. 120/5).
4. Nettoyez le carter de la pompe soigneusement avec du gas-oil ou du pétrole.
5. Nettoyez toutes les surfaces d'étanchéité.
6. Remettez le cylindre (Fig. 120/5) en place dans le carter de la pompe.
7. Remontez la membrane (Fig. 120/2).
8. Appliquez la culasse (Fig. 120/6) sur le carter de la pompe et serrez les vis (Fig. 120/7) en étoile de façon identique.
9. Après les avoir vérifiés et nettoyés, remontez les jeux de clapets (Fig. 120/8).
10. Mettre en place des joints toriques neufs (Fig. 120/9).
11. Appliquez les conduits d'aspiration - (Fig. 120/10) et de refoulement (Fig. 120/11) sur leur emplacement et fixez les avec les étriers (Fig. 120/12).
12. Serrez les vis (Fig. 120/13) en étoile avec un couple de serrage de **11 Nm**.

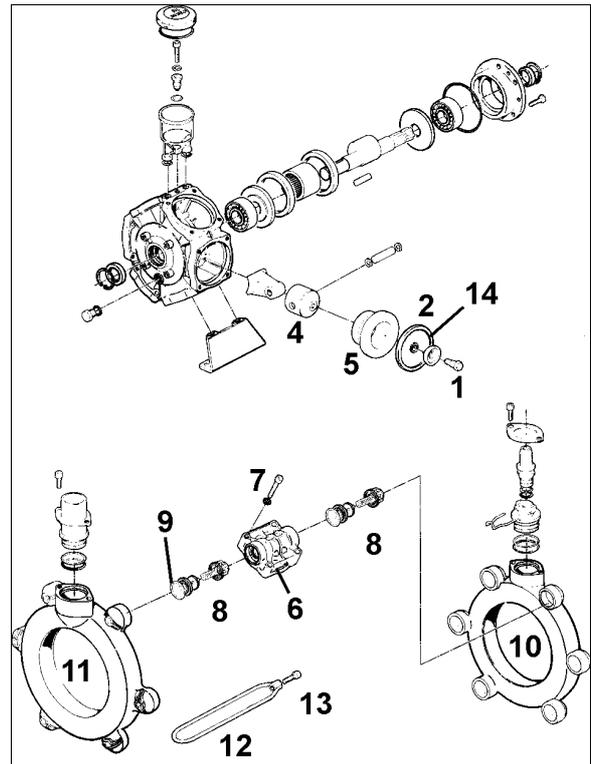


Fig. 120

12.5 Régler les clapets étrangleurs hydrauliques

Les vitesses de commande des différentes fonctions hydrauliques sont pré-réglées par le constructeur au niveau des différents étrangleurs hydrauliques du bloc de clapets (**déplier, replier la rampe, verrouiller-déverrouiller l'amortissement tri-directionnel, 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 différentes fonctions hydrauliques se règle en vissant ou dévissant la vis 6 pans creuse au niveau de l'étrangleur hydraulique correspondant.

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

Important!

Lorsque vous corrigez les vitesses de commande d'une fonction hydraulique, réglez toujours les deux clapets étrangleurs d'une paire de la même manière.



12.5.1 Rampe Q-plus

Fig. 121, Fig. 122/ ...

- (1) Clapet étrangleur hydraulique - déplier le bras de rampe.
- (2) Clapet étrangleur hydraulique - verrouiller et déverrouiller l'amortissement tri-directionnel.
- (3) Clapet étrangleur hydraulique - replier le bras gauche de la rampe.
- (4) Clapet étrangleur hydraulique - replier le bras gauche de la rampe.
- (5) Raccord hydraulique - réglage en hauteur (le clapet étrangleur se situe sur le vérin hydraulique gauche du réglage en hauteur).



Important!

Pour corriger la vitesse de commande de repliement et dépliement de la rampe, toujours régler les 3 clapets étrangleurs hydrauliques de façon homogène (Fig. 121/1 et Fig. 121/3).

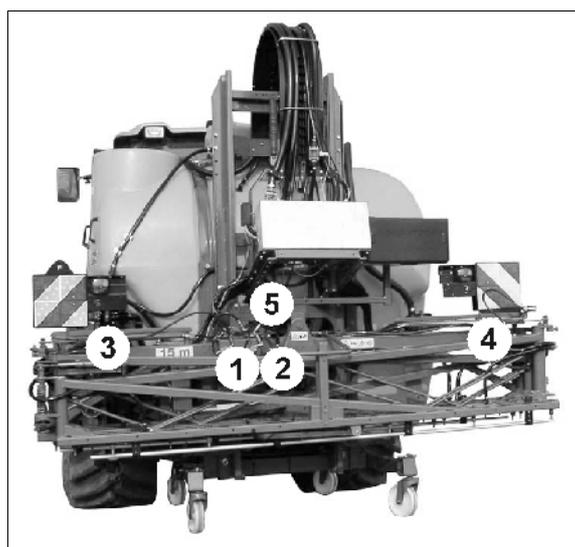


Fig. 121

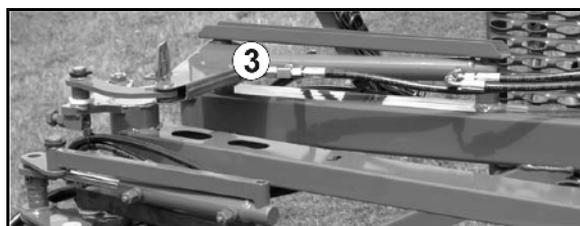
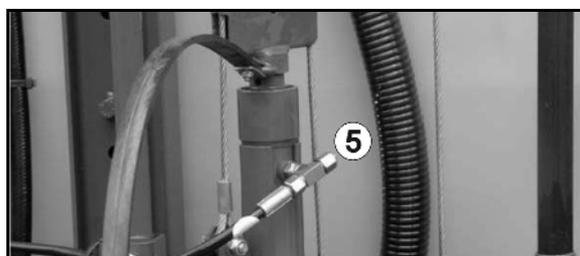
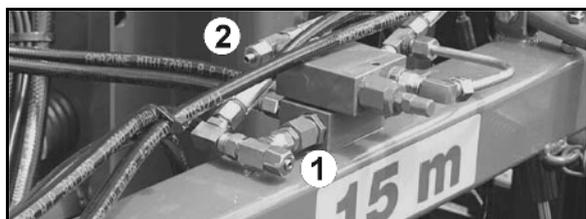


Fig. 122

12.5.2 Rampe Super-S

Dépliage/repliage par le biais du distributeur du tracteur

- **Vitesse de montée et de descente du réglage en hauteur**

Les vitesses de commande des différentes fonctions hydrauliques ont été réglées par le constructeur. En fonction du type de tracteur utilisé, il peut être cependant nécessaire de procéder à une correction de ce réglage. Il est possible de régler la vitesse de montée et de descente du réglage en hauteur au niveau du clapet étrangleur (Fig. 123/1) en vissant ou en dévissant la vis six pans creuse.

- 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.

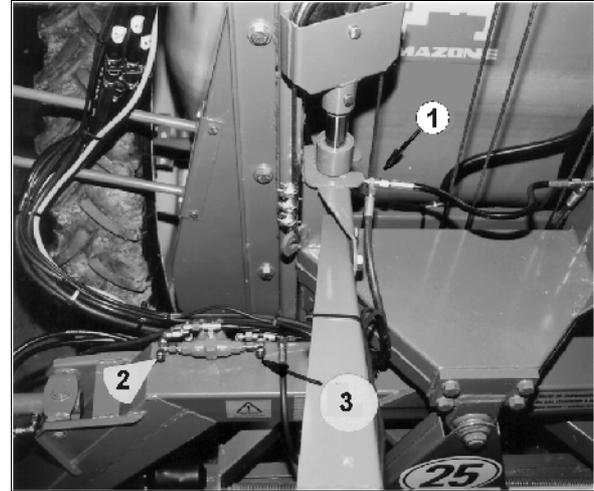


Fig. 123

Vitesse de pliage de la rampe

1. Vitesse de pliage vers le haut et vers le bas de la rampe des groupes de tronçons repliés

La vitesse de pliage vers le haut et vers le bas de la rampe peut se régler au niveau des clapets étrangleurs (Fig. 123/2 et Fig. 123/3).



Remarque!

Tournez les deux clapets étrangleurs, si nécessaire.

2. Vitesse de dépliage et de repliage horizontal de la rampe des éléments des tronçons

La vitesse de dépliage et de repliage de l'élément gauche du tronçon peut se **corriger au niveau des** clapets étrangleurs (Fig. 124/1 et Fig. 124/2).



Remarque!

Tournez les deux clapets étrangleurs, si nécessaire.

Le réglage pour le groupe de tronçons droit doit être réalisé de la même manière.



Fig. 124

Repliage type Profi I

Fig. 125/...

- (1) Clapet étrangleur - replier le bras droit.
- (2) Clapet étrangleur - déplier le bras droit.
- (3) Clapet étrangleur - verrouillage de l'amortissement tri-directionnel.
- (4) Raccord hydraulique - réglage en hauteur (le clapet étrangleur se situe sur le vérin hydraulique gauche du réglage en hauteur).
- (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.

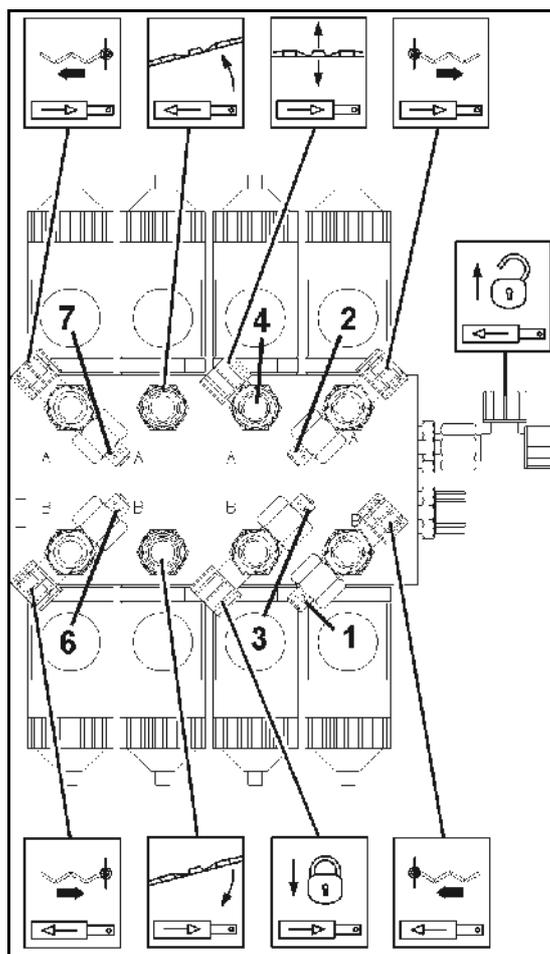


Fig. 125

Repliage type Profi II

Fig. 126/...

- (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) Raccord hydraulique - réglage en hauteur (le clapet étrangleur se situe sur le vérin hydraulique gauche du réglage en hauteur).
- (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.

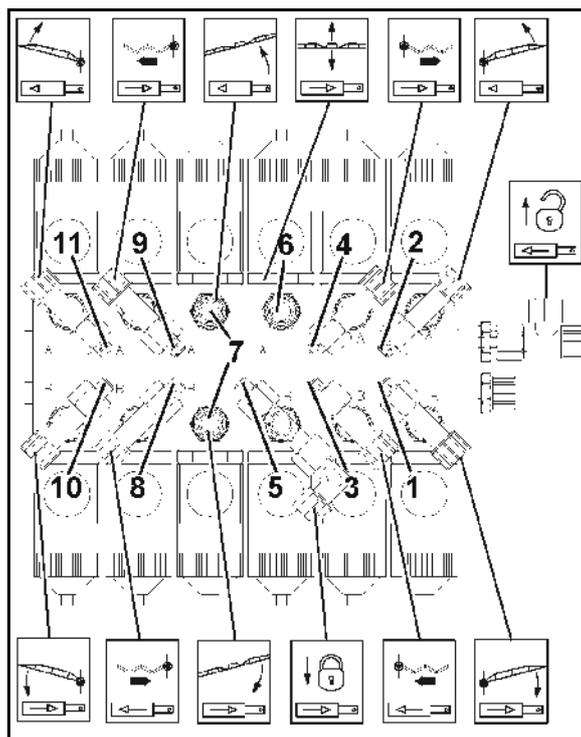


Fig. 126

12.6 Réglages divers s'effectuant après dépliage de la rampe

Réglage parallèle de la rampe par rapport au sol

Sur une rampe correctement réglée, toutes les buses trouvent parallèles et à égale distance du sol.

Si ce n'est pas le cas, **déverrouillez** l'amortissement tri-directionnel, puis alignez la rampe dépliée en utilisant des contrepoids (Fig. 127/1) Fixez les contrepoids sur les bras en fonction des besoins.

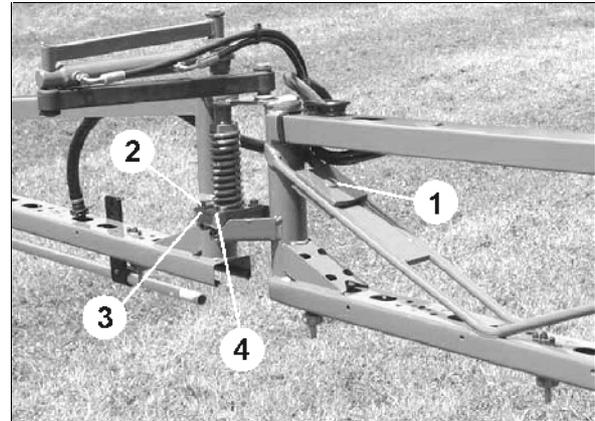


Fig. 127

Réglage transversal

Tous les tronçons de la rampe doivent être alignés horizontalement dans le sens d'avancement. Un alignement horizontal peut s'avérer nécessaire

- après une période d'utilisation prolongée
- si la rampe heurte le sol sans ménagement.

Bras internes

1. Desserrez le contre-écrou de la vis de réglage (Fig. 128/1).
2. Faites tourner les vis contre leur butée jusqu'à ce que le bras interne à ajuster soit aligné avec le bras médian de la rampe.
3. Serrez le contre-écrou.

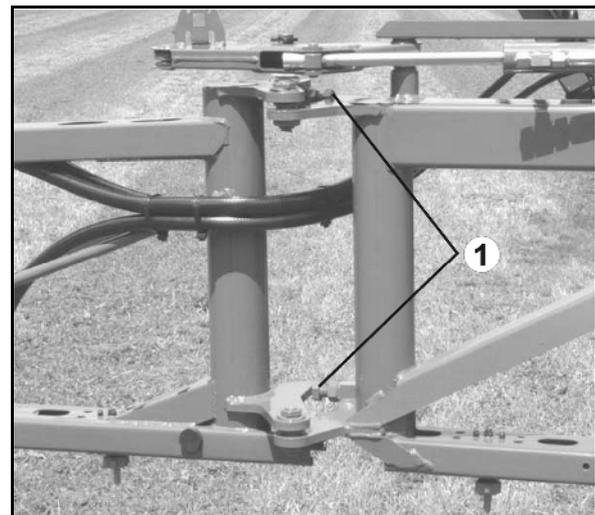


Fig. 128

Bras d'extrémité

1. Desserrez les vis (Fig. 127/2) de l'éclisse de fixation (Fig. 127/3) La mise en ligne s'opère directement sur les pièces plastiques (Fig. 127/4) en utilisant les trous oblongs des éclisses de fixation.
2. Alignez le bras d'extrémité.
3. Serrez les vis (Fig. 127/2).

12.7 Buses

1. Contrôlez de temps en temps le bon positionnement de la trappe (Fig. 129/7). Pour se faire, insérez la trappe dans le corps de buse (Fig. 129/2) autant que possible en utilisant une force moyenne du pouce. A l'état neuf, ne jamais insérer la trappe jusqu'en butée.

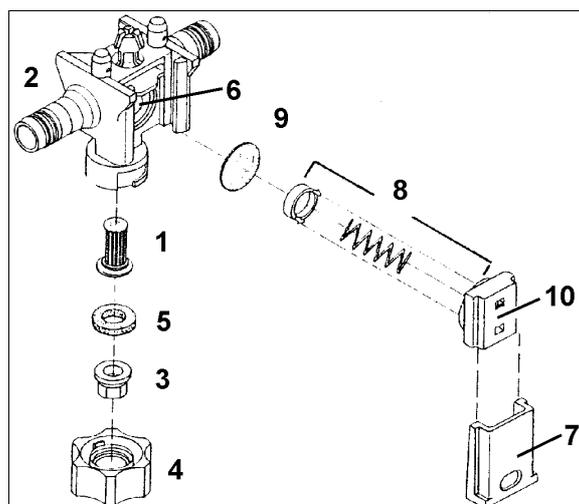


Fig. 129

12.7.1 Mise en place des buses

1. Introduisez par le bas le filtre de la buse (Fig. 129/1) à l'intérieur du porte-buse (Fig. 129/2).
2. Placez la buse (Fig. 129/3) dans l'écrou porte-buse (Fig. 129/4).



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. 129/5) 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.

12.7.2 Dépose de la soupape à diaphragme sur les buses qui gouttent

Des dépôts de produit dans le siège de la membrane (Fig. 129/6) 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. 129/7) du porte-buse (Fig. 129/2) en la faisant coulisser en direction de l'écrou porte-buse.
2. Retirez le poussoir à ressort (Fig. 129/8) et la membrane (Fig. 129/9).
3. Nettoyez le siège (Fig. 129/6) 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. 129/10) doivent remonter vers le profil de la rampe lors de la repose.

12.8 Vérifier la capacité en litres du pulvérisateur

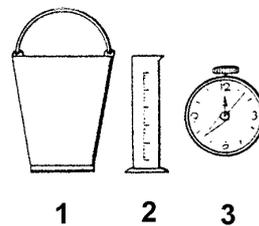
Contrôlez le pulvérisateur en effectuant un étalonnage

- avant le début de la campagne.
- à chaque changement de jeu de buses.
- pour vérifier les conseils de réglages des tableaux de pulvérisation.
- en cas d'écarts entre le débit effectif et le débit requis [l/ha].

Les causes des écarts qui apparaissent entre le débit effectif et le débit requis [l/ha] peuvent être:

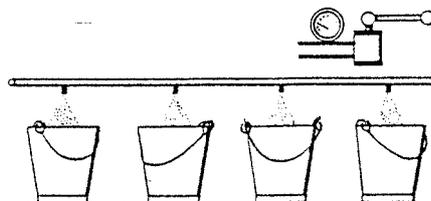
- un écart entre la vitesse effectivement réalisée et celle affichée sur le tachymètre du tracteur et / ou
- ou de l'usure naturelle des buses.

Pour étalonner, utilisez les accessoires suivants:



- (1) un récipient approprié, p.ex. un seau,
- (2) un bidon ou une éprouvette gradués,
- (3) un chronomètre.

Mode de travail:



12.8.1 Déterminez le débit effectif [l/ha]

Le débit effectif [l/ha] est déterminé

- en effectuant un parcours test.
- à poste fixe à une buse (débit sur chaque buse).



12.8.1.1 Déterminer le débit effectif en effectuant un parcours test

1. Déterminez de façon précise le débit [l/ha] requis pour le traitement et introduisez le dans le **AMATRON⁺**.
2. Introduisez dans le **AMATRON⁺** la plage de pression de pulvérisation admise pour les buses montées sur la rampe de pulvérisation.
3. Remplir d'eau la cuve à bouillie.
4. Mettez en route l'agitateur (en général position "2").
5. Vérifiez si toutes les buses pulvérisent correctement.
6. Désactivez la rampe de pulvérisation.
7. Remplissez d'eau la cuve jusqu'aux marques de remplissage faites des deux côtés (si nécessaire les marquer de nouveau).
8. Mesurez sur le terrain avec précision un parcours de 100 m. Repérez avec précision le départ et la fin du parcours.
9. A l'aide de la manette des gaz, réglez un régime moteur constant en tenant compte du régime d'entraînement admis par la pompe du pulvérisateur (350 tr/min. au minimum et 550 tr/min. au maximum).
10. Effectuez le parcours test du point de départ au point final, en utilisant la vitesse d'avancement prévue. Activez et désactivez la rampe de pulvérisation de façon précise au point de départ du parcours d'étalonnage et au point final.
11. Déterminez le volume d'eau consommé en recomplétant le plein de cuve à bouillie
 - o à l'aide d'un récipient graduée,
 - o en effectuant une pesée,
 - o en utilisant un compteur d'eau.

$$\frac{a \text{ [l]} \times 10\,000}{b \text{ [m]} \times c \text{ [m]}} = \text{Débit [l/ha]}$$

- a: Eau consommée sur le parcours test [l]
- b: Largeur de travail [m]
- c: Longueur du parcours test [m]

Exemple:

Eau consommée: a: 80 l
Largeur de travail b: 20 m
Longueur du parcours test c: 100 m

$$\frac{80 \text{ [l]} \times 10\,000}{20 \text{ [m]} \times 100 \text{ [m]}} = 400 \text{ [l/ha]}$$

12.8.1.2 Déterminer le débit effectif à poste fixe par le biais du débit sur chaque buse

Recueillir la quantité éjectée sur au moins 3 buses différentes. Pour cette opération, vérifiez une buse sur le tronçon gauche et une buse sur le tronçon droit et une au centre en procédant comme suit.

Dans ce cas on peut obtenir le débit/ha [l/ha] par calcul ou en le lisant directement dans le tableau de débits.

1. Déterminez de façon précise le débit requis [l/ha] pour le traitement phytosanitaire à réaliser. Voir chapitre "Calcul du volume de remplissage du complément", voir en page 121.
2. Introduisez dans le **AMATRON⁺** le débit requis.
3. Introduisez dans le **AMATRON⁺** la plage de pression de pulvérisation admise pour les buses de pulvérisation intégrées sur la rampe de pulvérisation. Voir notice d'utilisation **AMATRON⁺**.
4. Déterminez la pression de pulvérisation requise.
5. Faites passer le **AMATRON⁺** du service AUTOMATIQUE au service MANUEL.
6. Remplissez d'eau la cuve à bouillie.
7. Mettez l'organe agitateur en route (niveau d'agitation général en "2").
8. Réglez manuellement la pression de pulvérisation requise par le biais des touches + / - du **AMATRON⁺**.
9. Vérifiez si toutes les buses pulvérisent correctement.
10. Désactivez la rampe de pulvérisation.
11. Déterminez sur plusieurs buses le débit projeté à l'aide d'un chronomètre, d'une éprouvette ou d'un bidon gradués et calculez le débit moyen [l/min] obtenu pour une buse.
12. Calculez le débit moyen sur chaque buse en [l/min].

Exemple:

Calibre de la buse:	'05'
De la vitesse de travail:	8,0 km/h
Pression de pulvérisation requise:	3,2 bar
Débit d'1 buse (tronçon gauche):	1,9 l/min
Débit d'1 buse (au centre de la rampe):	2,0 l/min
Débit d'1 buse (tronçon droit):	2,1 l/min
Débit moyen après calcul:	2,0 l/min

1. Calculez le débit effectif [l/ha]

$$\frac{d \text{ [l/min]} \times 1200}{e \text{ [km/h]}} = \text{Débit [l/ha]}$$

d: Débit à chaque buse [l/min] (valeur moyenne calculée)
 e: Vitesse de travail [km/h]

$$\frac{2,0 \text{ [l/min]} \times 1200}{8,0 \text{ [km/h]}} = 300 \text{ [l/ha]}$$

2. Recherche du débit/hectare [l/ha] dans le tableau de débits

1. Au chapitre "Tableau de pulvérisation" cherchez le tableau de pulvérisation en page 177.
2. Dans la colonne **l/min** recherchez la valeur **2,0**.
3. Sur cette ligne allez vers la gauche. Sur le point d'intersection avec la colonne **8,0 km/h**, relevez le débit **300 l/h**.

12.9 Système hydraulique



Danger!

- Seul un atelier spécialisé est autorisé à réaliser les travaux de remise en état au niveau du système hydraulique!
- La pression dans le système hydraulique est très élevée !
- Utilisez impérativement des accessoires appropriés pour rechercher les points de fuite !
- Amenez le circuit hydraulique en pression nulle avant de commencer les travaux dans le circuit hydraulique !
- Les liquides s'échappant sous haute pression (huile hydraulique) peuvent pénétrer dans l'épiderme et provoquer des blessures graves ! En cas de blessure, consultez immédiatement un médecin ! Risque d'infection !
- Lors du branchement des conduites flexibles hydrauliques sur l'hydraulique du tracteur, faites attention à ce que l'hydraulique soit en pression nulle, que cela soit côté tracteur et côté attelé !
- Éliminez les huiles usées en respectant la réglementation en vigueur. En cas de problème d'élimination, parlez en avec votre fournisseur d'huile !
- Conservez l'huile hydraulique hors de portée des enfants !
- L'huile hydraulique ne doit pas s'écouler dans la terre ni l'eau !
- Lors des travaux de maintenance et de remise en état, respectez les consignes du chapitre "Conseils de sécurité à l'utilisateur", voir en page 24.



Important!

- Vérifiez que les conduites flexibles hydrauliques sont bien branchées.
- Vérifiez régulièrement que les conduites flexibles hydrauliques et les raccords sont en bon état et propres.
- Faites vérifier au moins une fois par an par un spécialiste les conduites flexibles hydrauliques, leur état doit garantir un travail en toute sécurité !
- Remplacez les conduites flexibles hydrauliques si elles sont abîmées ou usées ! Utilisez impérativement des conduites flexibles hydrauliques d'origine **AMAZONE** !
- La durée d'utilisation des conduites flexibles hydrauliques ne doit pas dépasser six ans, y compris une éventuelle période de stockage de deux ans maximum. Même dans des conditions de stockage correctes et une sollicitation admise, les flexibles et les raccords sont soumis à une usure naturelle, leur temps de stockage et leur durée d'utilisation sont donc limités. La durée d'utilisation peut cependant être définie en fonction des valeurs empiriques, en particulier en tenant compte du potentiel de risque. D'autres valeurs de référence peuvent être déterminantes pour les flexibles et conduites flexibles en thermoplaste.

Marquage des conduites flexibles hydrauliques

Le marquage sur le métal fournit les informations suivantes:

Fig. 130/...

- (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).

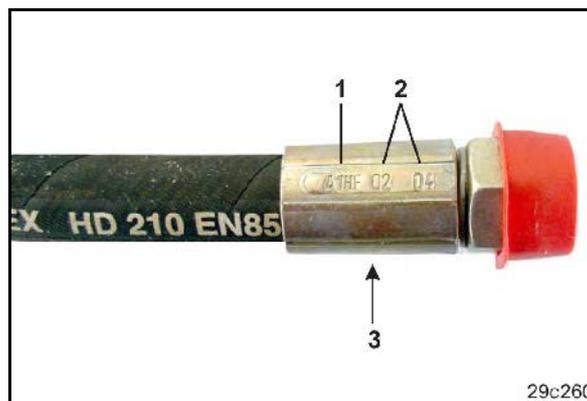


Fig. 130

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.**
 - **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 Contrôle du filtre à huile

La fonction du filtre à huile (Fig. 131/1) peut être contrôlée au cours du fonctionnement (Fig. 131/2) au niveau du bloc de commande.



Important!

- **Contrôlez régulièrement l'affichage d'encrassement, afin de vous assurer du bon fonctionnement de l'installation hydraulique et de ses composants.**
- **Le contrôle du filtre à huile doit être réalisé lorsque le moteur du tracteur tourne et que la circulation d'huile est connectée !**
- **Remplacez tout de suite le filtre à huile dès qu'un cercle rouge s'affiche à la place du cercle vert.**

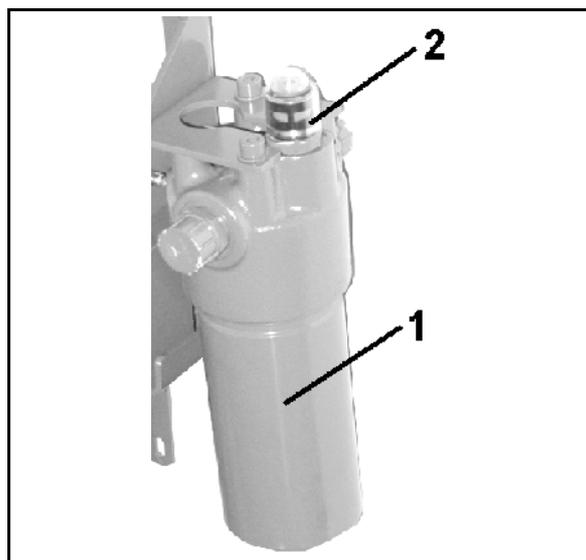


Fig. 131



Danger!

- **Remplacez le filtre à huile uniquement lorsque le circuit hydraulique est en pression nulle! Les risques de blessures corporelles sont sinon élevés en raison de l'huile hydraulique s'échappant sous pression élevée !**

12.10 Circuit d'éclairage électrique

Remplacement des ampoules:

1. Dévissez le verre de protection.
2. Enlevez les ampoules défectueuses.
3. Posez une ampoule neuve (s'assurer que la tension et les Watts de l'ampoule sont corrects).
4. Reposez le verre de protection et vissez le.

12.11 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. 132/...

- (1) Raccord de flexible (N° de réf: GE 112)
- (2) Bouchon (N° de réf.: 913 954) et connecteur (N° de réf: ZF 195)
- (3) Raccord du débitmètre
- (4) Raccord du manomètre

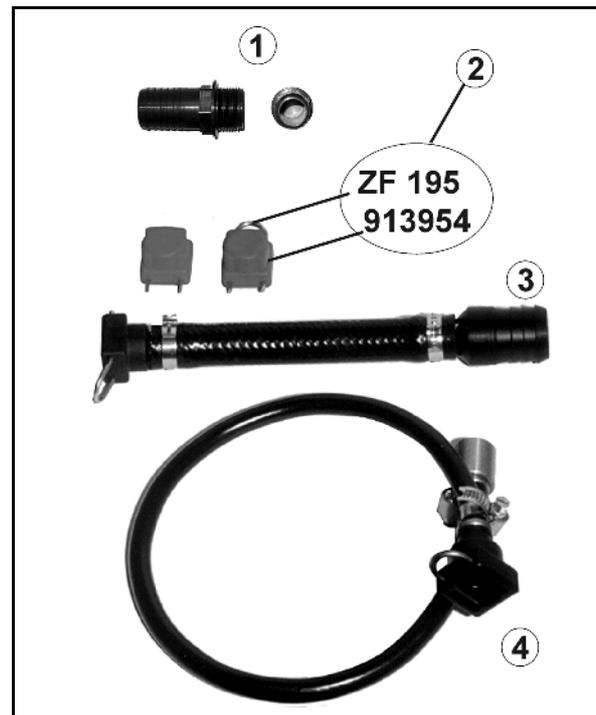


Fig. 132

Contrôle de pompe – Contrôle de la puissance de la pompe (débit, pression)

1. Desserrez l'écrou chapeau (Fig. 133/1).
2. Insérez le raccord de flexible.
3. Serrez l'écrou chapeau.

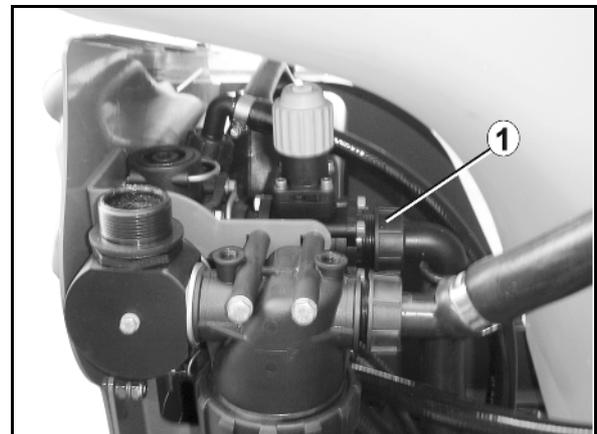


Fig. 133

Contrôle du débitmètre

1. Ôtez toutes les conduites de pulvérisation des vannes de tronçonnement (Fig. 134/1).
2. Reliez le raccord du débitmètre (Fig. 134/4) à une vanne de tronçonnement et branchez le au contrôleur.
3. Fermez les raccords des autres vannes de tronçonnement par des bouchons borgnes (Fig. 134/3).
4. Désactivez la rampe de pulvérisation.

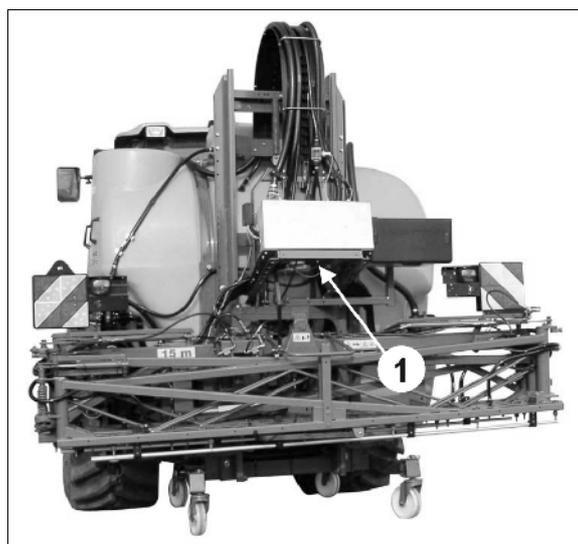


Fig. 134

Contrôle du manomètre

1. Enlever une conduite de pulvérisation d'une vanne de tronçonnement (Fig. 134/1).
2. Reliez le raccord du manomètre (Fig. 132/5) à la vanne de tronçonnement en utilisant la douille.
3. Vissez le manomètre de contrôle dans le taraudage 1/4 pouce.

12.12 Couples de serrage des vis

Filetage	Clé à utiliser	Couples de serrage [Nm] en fonction de la classe de qualité des vis et 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.
- Le Fig. 135 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.
- Le Fig. 136 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' bis '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

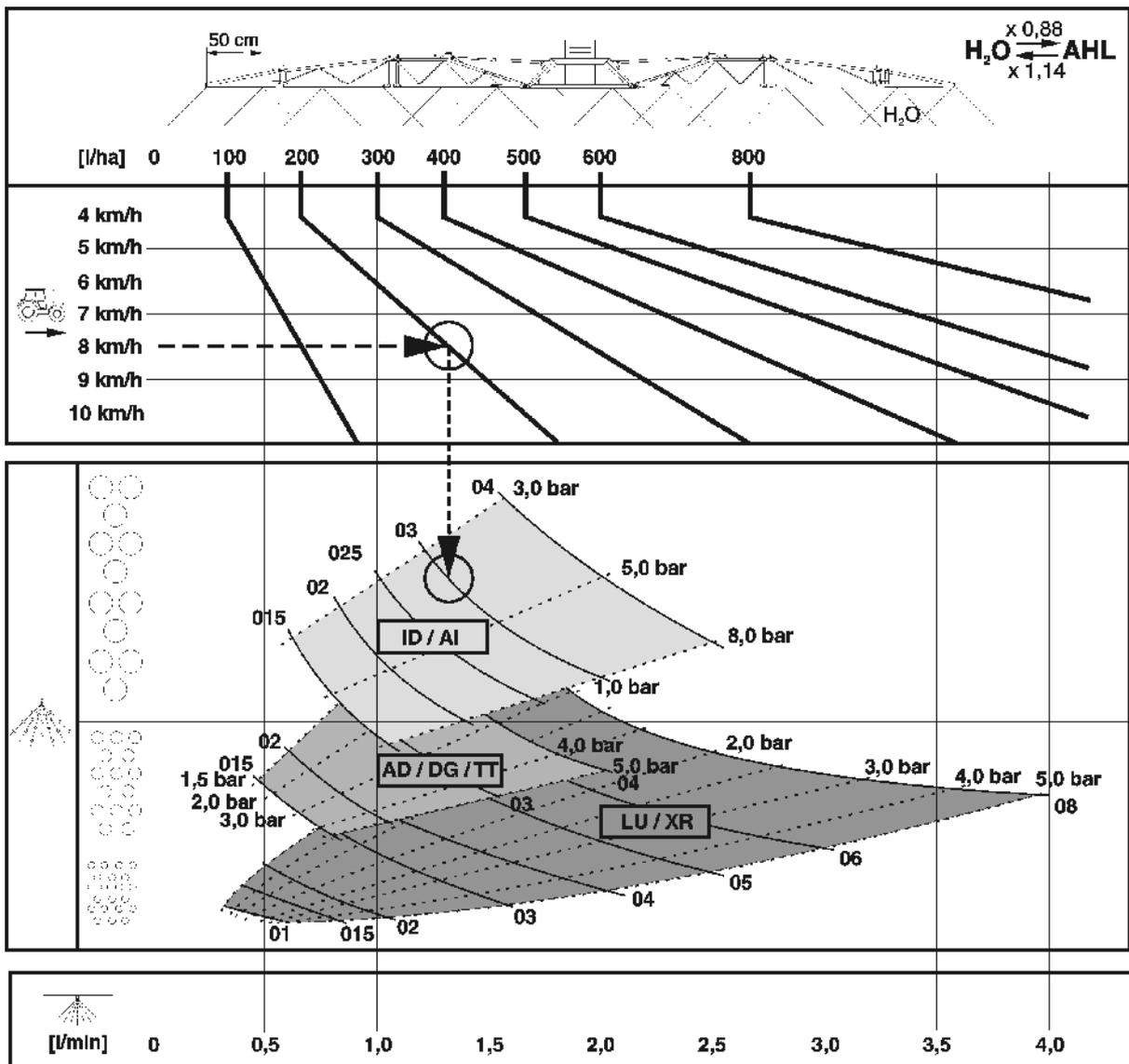


Fig. 135

Exemple:

Débit requis:	200 l/ha
vitesse de travail:	8 km/h
Caractéristiques de pulvérisation requises pour le traitement phytosanitaire à réaliser:	grosses gouttes (faible 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. 136).
- 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 bars**).
 - relevez le débit requis sur chaque buse (**1,3 l/min**) pour étalonner le pulvérisateur.

Type de buse requis:	AI / ID
Calibre de buse requis:	'03'
Pression de pulvérisation requise:	3.7 bar
Débit individuel de buses requis pour l'étalonnage du pulvérisateur:	1,3 l/min

												 bar										
l/ha																						
4	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	12											
 km/h												l/min										
												015	02	025	03	04	05	06	08			
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	
x 1,14 AHL → H ₂ O ← x 0,88		760	702	651	608	570	537	507	456	380	3,8											
		780	720	669	624	585	551	520	468	390	3,9											
		800	739	686	640	600	565	533	480	400	4,0											
												LU / XR: 1 - 4 bar AD / DG / TT: 1,5 - 5 bar										
												AI: 2 - 7 bar ID: 3 - 7 bar										

Fig. 136

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 bars)

AMAZONE - Table de débits pour pastille calibrée : 4916-26, (ø 0,65 mm)

Pression (bar)	Débit aux buses par pastille calibre		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 calibre		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

Description des buses pour UF 1501 / 1801

1) Buses à jet plat LU	2) Buses à jet plat XR	3) Buses à jet plat doubles	4) Buses à jet plat AD		
En plastique et noyau extérieur en plastique céramique (Lechler)	En plastique et noyau extérieur en plastique V2A (Tejet)	en V2A (Lechler)	En plastique et noyau extérieur en plastique céramique (Lechler)		
-015 -05	-015 -05	DF-120-02	-015		
-02 -06	-02 -06	DF-120-03	-02		
-03 -08	-03 -08	DF-120-04	-03		
-04	-04	DF-120-05 DF-120-06	-04		
5) Buses à jet plat Airmix	6) Buses à jet plat ID	7) Buses à jet plat IDK	8) Buses à jet plat AI	9) Buses à jet plat IDN	
En plastique	En plastique et noyau extérieur en plastique céramique(Lechler)	En plastique	En noyau plastique V2A	En plastique (Lechler)	
(Agrotop)		(Lechler)	(Tejet)		
-015	-015 -05	-015	-015 -05	-025	
-02	-02 -06	-02	-02 -06	-03	
-03	-025	-03	-025 -08		
-04	-03	-04	-03		
-05	-04	-05	-04		
-06					







