

Notice d'utilisation
Pulvérisateur traîné
AMAZONE BBG

UX 4200
UX 5200



MG 970
SB 239.2 (F) 06.04
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 lui-même. Pour être sûr de votre succès, vous devez vous pénétrer de l'esprit de la chose, ou vous faire expliquer le sens d'un dispositif sur la machine et vous habituer à le manipuler. Alors vous serez satisfait de la machine et de vous même. Le but de cette notice d'utilisation est que vous parveniez à cet objectif.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.



Données d'identification

Constructeur: AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Type: UX 4200, UX 5200
Année de construction:

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 501-147
e-mail: amazone@amazone.de

Information de pièces de rechange

Catalogue de pièces de rechange-onligne
www.amazone.de

Formes concernant la notice d'utilisation

Numéro de document: MG 970
Numéro d'impression: SB 239.2

© 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 501-0
Fax.: + 49 (0) 5405 501-147
e-mail: amazone@amazone.de

1	Conseils à l'utilisateur.....	10
1.1	Fonction du document	10
1.2	Spécifications de lieux dans la notice d'utilisation	10
1.3	Représentations utilisées	10
2	Conseils généraux de sécurité.....	11
2.1	Obligations et responsabilités.....	11
2.2	Présentation des consignes de sécurité.....	12
2.3	Utilisation dite conforme	13
2.3.1	Équipement approprié au pulvérisateur.....	13
2.4	Avertissement concernant l'emploi de certains produits de traitement.....	14
2.5	Mesures d'organisation	14
2.6	Les dispositifs de sécurité et de protection	14
2.7	Mesures de sécurité informelles.....	15
2.8	Formation du personnel.....	15
2.9	Mesures de sécurité en service normal.....	15
2.10	Dangers en raison d'énergies résiduelles	16
2.11	Zones dangereuses spécifiques.....	16
2.12	Maintenance et entretien, élimination des défaillances.....	16
2.13	Modifications d'ordre constructif	16
2.13.1	Modifications d'ordre constructif et transformations.....	17
2.13.2	Pièce d'usure et de remplacement et agents auxiliaires.....	17
2.14	Nettoyer et éliminer les déchets	17
2.15	Poste de travail de l'utilisateur.....	17
2.16	Symboles de sécurité et autres spécifications sur la machine.....	18
2.17	Dangers occasionnés par le non respect des consignes de sécurité	22
2.18	De la sécurité au travail	22
2.19	Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur.....	23
2.19.1	Consignes s'appliquant aux opérations d'entretien, de réparation et de maintenance.....	23
2.19.2	Dispositifs de commande	24
2.19.3	Outils portés.....	25
2.19.4	Entraînement par prise de force	26
2.19.5	Circuit hydraulique.....	27
2.19.6	L'installation électrique	27
2.19.7	Organes de freinage.....	28
2.19.8	Visserie et pneumatiques	28
2.19.9	Entretien, réparation et maintenance	28
2.19.10	Pulvérisateurs agricoles pour cultures basses.....	29
3	Description de la machine	30
3.1	Fonctionnement.....	35
3.2	Explications sur l'utilisation de l'armature de commande.....	36
3.3	Zones à risque	39
3.4	Emplacements des symboles de sécurité et autres marques.....	39
3.5	Conformité	42
3.6	Caractéristiques techniques	43
3.6.1	Dimensions UX avec rampe de pulvérisation Super S.....	43
3.6.2	Dimensions UX avec rampe de pulvérisation L.....	43
3.6.3	Spécifications.....	44
3.6.4	Poids appareil de base, essieux et pneumatiques	45
3.6.5	Poids de la rampe de pulvérisation	45
3.6.6	Niveau de production sonore.....	45
3.7	Circuit hydraulique.....	46

4	Structure et fonction	47
4.1	Raccords hydrauliques	47
4.1.1	Réglage de la vis d'inversion de système au du bloc-vannes	48
4.1.2	Filtre à huile.....	49
4.1.3	Entraînement hydraulique de pompe.....	49
4.2	Châssis et pneumatiques.....	49
4.2.1	Train roulant avec essieu non freiné.....	49
4.2.2	Châssis avec essieu directeur autosuiveur freiné	50
4.2.2.1	Essieu directeur autosuiveur.....	50
4.2.2.2	Circuit de freinage à air comprimé à deux conduites	52
4.2.2.3	Frein de parking	55
4.2.2.4	Circuit hydraulique de freinage	57
4.2.3	Pneumatiques	58
4.3	Timons	59
4.3.1	Timon pour chape d'attelage et timon pour barre d'attelage	59
4.4	Béquille hydraulique.....	59
4.5	Béquille mécanique.....	60
4.6	Plateforme de travail	60
4.7	Agitateur.....	61
4.8	Pompes	62
4.9	Jeu de filtres et tamis	63
4.9.1	Tamis de remplissage	63
4.9.2	Filtre d'aspiration.....	63
4.9.3	Filtre au refoulement autonettoyant	64
4.9.4	Filtre à la buse	65
4.9.5	Tamis dans le fond du bac incorporateur	65
4.10	Ouverture cuve de rinçage.....	66
4.11	Bac incorporateur avec raccord de remplissage ECOFILL et rinçage des bidons.....	67
4.12	Lave-mains.....	68
4.13	Rampe de pulvérisation	69
4.13.1	Rampe Super-S jusqu'à une largeur de travail de 28 m avec repliage (0, I, II et III).....	70
4.13.2	Vue d'ensemble – Rampe type Super-S	70
4.13.3	Rampe L.....	72
4.13.3.1	Régler les clapets étrangleurs hydrauliques.....	73
4.14	Tuyaux de la rampe	76
4.14.1	Caractéristiques techniques.....	76
4.14.2	Buses simples	79
4.14.3	Buses multiples	79
5	Equipements spéciaux	81
5.1	Equipement spécial pour traitements à l'engrais liquide.....	81
5.1.1	Buses 3-filets.....	81
5.1.2	Buses 5 et 8 filets.....	82
5.1.3	Jeu complet de localisateurs pour rampe Super S	83
5.2	Lance à main, L = 90 cm, sans tuyau de refoulement.....	84
5.2.1	Tuyau haute pression jusqu'à 10 bar, par exemple pour lance à main	84
5.3	Accessoires pour trajets sur route	84
5.3.1	Eclairage	84
5.4	Marquage à mousse	85
5.5	Réduction constante de largeurs de travail sur la rampe Super S	86
5.6	Système de circulation de pression (DUS)	87
5.6.1	Filtres de tronçons pour conduites de pulvérisation	89
5.6.2	Filtre pour urée.....	89
6	Terminal de commande AMATRON+	90
6.1.1	Premier montage AMATRON+	91

6.1.1.1	Du boîtier électronique et de la console	91
6.1.1.2	Connexion du AMATRON+	91
6.1.1.3	Câble de connexion à la batterie	92
6.2	Hiérarchie du AMATRON+	93
6.3	Description du terminal de commande	94
6.3.1	Ecran et touches de fonction	94
6.3.2	Touches sur la face avant de l'appareil	95
6.3.3	Toucher sur l'arrière de l'appareil	96
6.4	AMATRON+ connecter	96
6.5	Entrées sur AMATRON+	97
6.5.1	Entrée de textes et de chiffres	98
6.5.2	Sélection d'options	99
6.5.3	Activer/désactiver des fonctions (Fonction Toggle)	99
6.6	Menu principal	100
6.7	Menu Mission	101
6.7.1	Créer / lancer une mission ou appeler les données de mission mises en mémoire	101
6.8	Menu Paramètres machine	103
6.8.1	Étalonner la correction d'assiette	107
6.8.2	Impulsions par litre	108
6.8.2.1	Déterminer les impulsions par litre - débitmètre	109
6.8.2.2	Introduire manuellement les impulsions par litre - débitmètre	109
6.8.2.3	Harmoniser l'appareil de mesure de retour en cuve avec le débitmètre	110
6.8.2.4	Introduire manuellement les impulsions par litre – appareil de mesure du retour en cuve	111
6.8.3	Régime nominal de prise de force	112
6.8.3.1	Introduire le régime de consigne de prise de force	112
6.8.3.2	Mettre en mémoire les régimes de prise de force nominaux pour différents tracteurs	112
6.8.3.3	Seuil d'alarme pour mettre en mémoire le régime nominal de prise de force	113
6.8.3.4	Impulsions par 100m	114
6.8.3.5	Introduire manuellement les impulsions par 100m	115
6.8.3.6	Déterminer les impulsions par 100m en effectuant un parcours d'étalonnage	115
6.8.4	Enregistrer les impulsions par 100m pour différents tracteurs	116
6.8.5	Activer / désactiver en permanence les tronçons	116
6.8.6	Explications concernant la fonction "Sélectionner certains tronçons"	117
6.8.6.1	Ajouter de l'eau dans la cuve à bouillie	118
6.8.7	Réaliser l'étalonnage du Trail-Tron	119
6.8.8	Introduire le régime nominal de pompe	120
6.9	Menu Setup	121
6.9.1	Introduire la vitesse simulée (si le capteur d'avancement est défectueux)	122
6.9.2	Introduire les données de base machine	123
6.9.2.1	Configurer l'indicateur de niveau de remplissage (affichage de niveau de remplissage) ...	126
6.9.2.2	Étalonner l'indicateur de niveau de remplissage	126
6.9.2.3	Introduire les buses par largeur partielle	127
6.9.2.4	Terminal-Setup	128
6.10	Menu Travail	129
6.10.1	Ecran du Menu travail	129
6.10.2	Service Automatique ou manuel	130
6.10.3	Dépliage/Repliage de la rampe	133
6.10.3.1	Dépliage de la rampe	133
6.10.3.2	Repliage de la rampe	134
6.10.3.3	Repliage unilatéral de rampe (repliage Profi I et II uniquement)	135
6.10.3.4	Coudage extérieur/intérieur unilatéral, indépendant des tronçons de rampe (uniquement repliage Profi II ou III)	136
6.10.3.5	Correcteur hydraulique de dévers	137
6.10.4	Explications des différentes cases de fonction pour les différents modèles de rampes de pulvérisation	139
6.10.4.1	Rampe de pulvérisation avec repliage Profi I	139
6.10.4.2	Rampe de pulvérisation avec repliage Profi II	143
6.10.4.3	Rampe de pulvérisation avec repliage Profi III	147

7	Vue d'ensemble de l'utilisation des blocs	150
7.1	Pulvérisation.....	150
7.2	Aspirer le bac incorporateur.....	151
7.3	Dissoudre puis aspirer l'urée dans le bac incorporateur par le biais de la conduite circulaire.....	152
7.4	Nettoyage préliminaire du bidon avec de la bouillie par le biais du rinçage de bidon.....	153
7.5	Diluer le reliquat dans la cuve à bouillie avec de l'eau de rinçage.....	154
7.6	Nettoyage du pulvérisateur lorsque la cuve à bouillie est pleine.....	155
7.7	Remplissage par le flexible d'aspiration au niveau de l'orifice de remplissage.....	157
7.8	Nettoyage intérieur de la cuve avec de l'eau de rinçage.....	158
7.9	Nettoyage extérieur avec de l'eau de rinçage.....	159
8	Mise en service.....	160
8.1	Première mise en route.....	162
8.1.1	Calcul de la charge utile.....	162
8.1.2	Transmission à cardan.....	163
8.1.2.1	Premier montage et adaptation de la transmission à cardan.....	164
8.2	Attelage.....	166
8.3	Dételer.....	168
8.3.1	Manoeuvres du pulvérisateur dételé.....	169
8.4	Première mise en service du circuit de freinage.....	170
8.5	Contrôles avant chaque déplacement.....	170
8.6	Contrôles après chaque déplacement.....	170
8.7	Préparer la pulvérisation.....	171
8.7.1	Préparation de la bouillie.....	172
8.7.1.1	Calcul des volumes de liquide nécessaires au remplissage ou aux compléments de pleins.....	173
8.7.1.2	Table de remplissage partiel de la cuve pour traiter un reliquat de parcelle.....	174
8.8	Remplissage de la cuve avec de l'eau.....	175
8.9	Incorporation des produits.....	176
8.9.1	Incorporation des préparations liquides.....	177
8.9.2	Incorporer les produits de traitement en poudre et de l'urée.....	178
8.9.3	Rinçage avec ECOFILL.....	179
8.9.4	Rincez une première fois le bidon avec de la bouillie.....	180
8.9.5	Nettoyer le bidon avec de l'eau de rinçage.....	181
8.10	Pulvérisation.....	182
8.10.1	Introduisez les paramètres correspondant à la mission dans le AMATRON+	184
8.10.2	Application de la bouillie.....	184
8.10.3	Pulvériser.....	186
8.10.3.1	Messages d'erreur et signaux d'alarme acoustiques.....	187
8.10.4	Mesures destinées à réduire la dérive.....	187
8.11	Reliquat de bouillie.....	188
8.11.1	Récupération des reliquats de bouillie.....	188
8.12	Nettoyage.....	191
8.12.1	Nettoyage du pulvérisateur, cuve pleine.....	193
8.12.2	Hivernage ou remisage prolongé.....	194
8.12.3	Nettoyer le filtre d'aspiration.....	195
9	Entretien, réparation et maintenance	196
9.1	Nettoyage.....	197
9.2	Lubrifiants.....	198
9.2.1	Vue d'ensemble des points de lubrification.....	198
9.3	Timon.....	199
9.4	Essieu et frein.....	200
9.4.1	Lubrifier.....	201
9.4.2	Travaux de maintenance.....	203



9.5	Frein de parking.....	207
9.6	Pneus / Roues	208
9.6.1	Pression de gonflage des pneumatiques	208
9.6.2	Montage des pneus	208
9.7	Circuit hydraulique.....	209
9.8	Circuit électrique d'éclairage	211
9.9	Pompe – Entretien, recherche des pannes, conseils de dépannage.....	212
9.9.1	Contrôlez le niveau d'huile.....	212
9.9.2	Vidange de l'huile	212
9.9.3	Entraînement de pompe	213
9.9.3.1	Contrôler / régler la tension de la courroie	213
9.9.3.2	Remplacement de la courroie d'entraînement	213
9.9.3.3	Nettoyage	213
9.9.4	Recherche des pannes et conseils de dépannage	214
9.9.4.1	Vérifier et contrôler les clapets d'aspiration et de refoulement.....	215
9.9.4.2	Contrôle et remplacement des membranes de piston.....	216
9.10	Etalonnage du débitmètre	218
9.11	Buses	218
9.11.1	Mise en place des buses	219
9.11.2	Dépose de la soupape à diaphragme sur les buses qui gouttent	219
9.12	Filtre de conduite – tous les trimestres.....	219
9.13	Recommandations concernant le contrôle technique	220
9.14	Couples de serrage des vis	222
10	Tableau de débits	223
10.1	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.....	223
10.2	Tables de débits pour buses 3 filets, hauteur de travail 120 cm	227
10.3	Tables de débits pour buses 5 et 8 filets (plage de pression admise 1 à 2 bar).....	228
10.4	Tables de débits pour localisateurs (plage de pression admise 1 à 4 bar)	230
10.5	Table de conversion pour les apports d'engrais liquides azotés d'ammonitrate-urée (Azote).....	232
11	Tableau de combinaisons	233

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.
- à 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. Intervention étape 1
→ Réaction de la machine à l'intervention 1

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. Exemple:

Composant (1)

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.

Il faut respecter les exigences de la directive CE concernant l'utilisation des moyens de travail 89/655/EWG et en particulier les directives concernant la prévention des accidents VSG 1.1, VSG 3.1.

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 concernant la sécurité et les avertissements mentionnés dans cette Notice d'utilisation.

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.

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 dûs à des corps étrangers et en cas de force majeure.

2.2 Présentation des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont marquées par un symbole et un mot signal. Le mot signal décrit l'importance du risque encouru. Les différents symboles ont les 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 Utilisation dite conforme

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

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 15 %
 - à droite, dans le sens d'avancement 15 %
- **Assiette axiale**
 - pente montante 15 %
 - pente descendante 15 %

On entend également par utilisation appropriée et conforme:

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

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

L'utilisateur assume seul la responsabilité

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

2.3.1 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", page 233). 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

2.4 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.

2.5 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!**

2.6 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.

2.7 Mesures de sécurité informelles

Outre les consignes de sécurité mentionnées dans cette notice d'utilisation, il convient également de respecter les réglementations générales et spécifiques à l'entreprise, concernant la prévention des accidents et la protection de l'environnement.

Il convient en particulier de respecter les dispositions du code de la route et du service des mines, ainsi que les consignes de prévention des accidents de la caisse de prévoyance des accidents.

Maintenez les autocollants de sécurité et signalant un danger apposés sur la machine en bon état et bien lisibles. Si nécessaire, remplacez les autocollants de sécurité et de danger endommagés.

2.8 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	Personne spécialement formée	Utilisateur formé	Personnes ayant une formation spécialisée spécifique (Mécanique/électronique)
Activité			
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

2.9 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.

2.10 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.

2.11 Zones dangereuses spécifiques

Dans la zone d'accouplement entre le tracteur et la machine.
Sous la machine relevée.
Dans la zone de repliage de composants mobiles.
Dans la cuve à bouillie.

2.12 Maintenance et entretien, élimination des défaillances

Réalisez les travaux de réglage, de maintenance et de révision dans les délais préconisés.

Assurez-vous que tous les moyens de service, tels que l'air comprimé et l'hydraulique sont sécurisés pour éviter tout risque de mise en service inopiné.

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.

2.13 Modifications d'ordre constructif

Les véhicules disposant d'une autorisation officielle d'exploitation ayant des dispositifs et 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 (BGV D 29 § 4).

2.13.1 Modifications d'ordre constructif et transformations

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.



Important!

Par principe, les opérations suivantes sont interdites

- percer le châssis.
- aléser les trous existant sur le châssis.
- souder sur des éléments porteurs.

2.13.2 Pièce d'usure et de remplacement et agents auxiliaires

Remplacez immédiatement les pièces d'usure qui ne sont pas en parfait état.

Utilisez uniquement des pièces de remplacement et pièces d'usure d'origine **AMAZONE** ou homologuées par la société **AMAZONEN-WERKE**, pour que l'autorisation d'exploitation conserve sa validité 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 **AMAZONEN-WERKE** n'assument aucune responsabilité pour les dommages provenant de l'utilisation de pièces de remplacement ou pièces d'usure ou agents auxiliaires non homologués.

2.14 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.

2.15 Poste de travail de l'utilisateur

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

2.16 Symboles de sécurité et autres spécifications sur la machine

Symboles de sécurité

Les symboles de sécurité sur la machine avertissent des risques résiduels qui ne peuvent pas être éliminés de façon constructive. Les explications et conseils de sécurité correspondants, concernant les symboles de sécurité sont spécifiés sur les colonnes Figure n° et Signification.



Important!

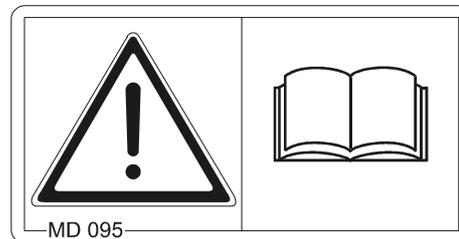
Conservez les symboles de sécurité du pulvérisateur toujours propres et en bon état de lisibilité! Remplacez les symboles de sécurité qui ne peuvent pas être lus. Demandez les symboles de sécurité chez votre fournisseur. Le N° de figure mentionné sur le symbole de sécurité correspond au numéro de commande.

Figure n° et signification

MD 095

Lire le manuel d'utilisation et les conseils de sécurité avant la mise en marche et en tenir compte pendant le fonctionnement!

Symboles de sécurité

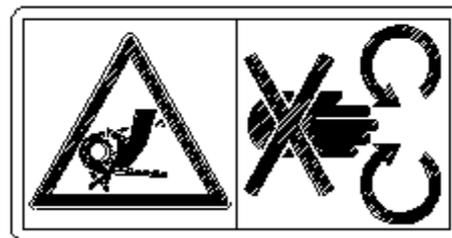


MD 076

Les dispositifs de sécurité doivent impérativement être mis en place avant de mettre l'appareil en service !

Ne pas ouvrir ni enlever les dispositifs de protection lorsque le moteur tourne !

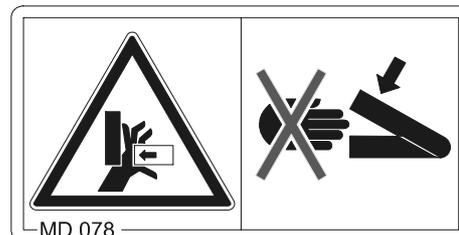
Avant d'enlever les dispositifs de protection, débrayez la prise de force, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact !



MD 078

Points d'écrasement dans la zone d'éléments mobiles!

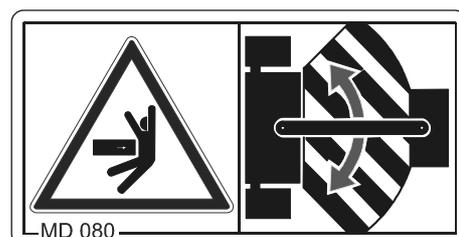
Ne mettez jamais les mains dans la zone dangereuse tant que les éléments sont en mouvement



MD 080

Risque d'écrasement dans la zone d'articulation du timon !

Il est interdit de se tenir dans la zone d'articulation du timon lorsque le moteur du tracteur tourne !



MD 082

Risque de chute si vous montez sur l'appareil au cours du déplacement!

Il est absolument défendu de monter sur l'appareil au cours du travail!



MD 084

Risque de blessure dans la zone de pivotement de la rampe de pulvérisation!

Il est interdit de stationner dans la zone d'action de la rampe!

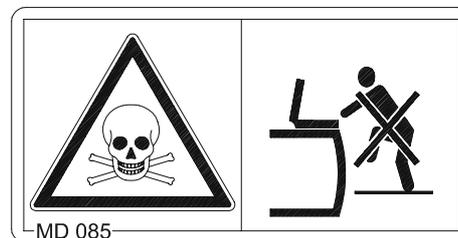
Éloigner toute personne stationnant dans la zone dangereuse!



MD 085

Risque de blessure dû à des vapeurs toxiques!

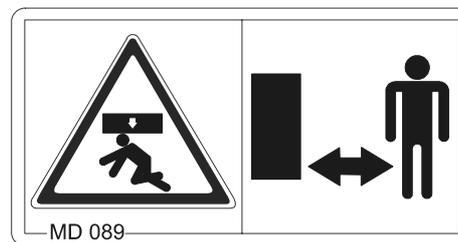
Ne jamais monter dans la cuve à bouillie!!



MD 089

Risque de blessure dû à la chute d'une charge!

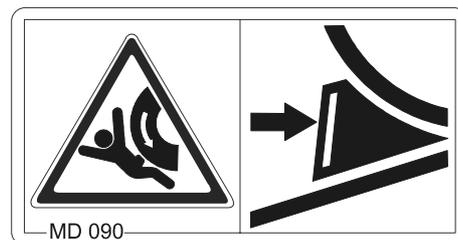
Conservez une distance suffisante par rapport à la machine et aux éléments levés et non sécurisés!



MD 090

Risque de blessure en cas de déplacement inopiné de la machine !

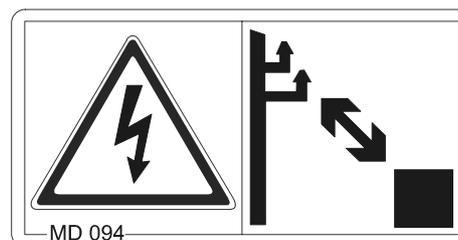
Bloquez la machine en utilisant des cales avant de la dételer du tracteur, afin d'éviter tout risque de déplacement inopiné.



MD 094

Risque de blessure en cas de contact avec les lignes haute tension lors du dépliage et du repliage de la rampe!

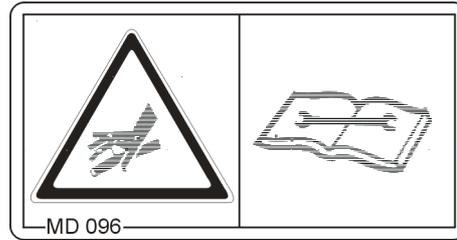
Lors du dépliage et du repliage de la rampe, vérifiez impérativement que la distance par rapport aux lignes électriques est suffisante!



Conseils généraux de sécurité

MD 096

Attention en cas de fuite de liquide sous haute pression. Respecter les consignes spécifiées dans le manuel technique !



MD 102

Arrêter le moteur!



MD 103

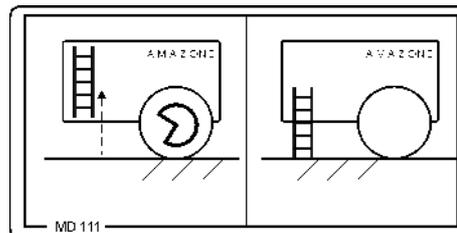
Eau non potable !

Les matériaux utilisés pour la cuve de rinçage ne conviennent pas pour les liquides alimentaires !



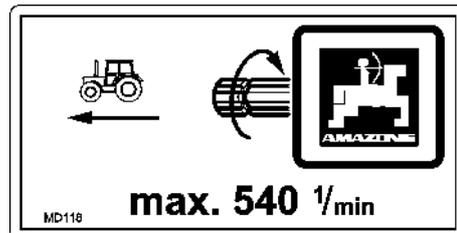
MD111

Replier l'échelle au cours du déplacement.



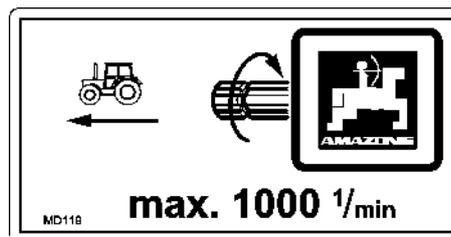
MD118

Régime d'entraînement maximal admis 540 tr/min!



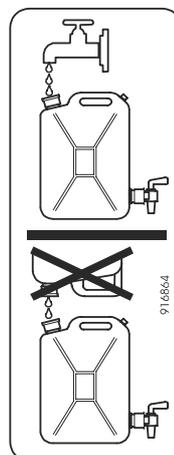
MD119

Régime d'entraînement maximal admis
1000 1/min!



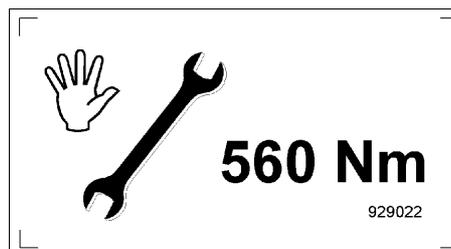
916 864

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



929 022

Contrôlez régulièrement le serrage des goujons
de roues !



911 888

Le sigle CE sur la machine indique que les ré-
glementations des directives UE en vigueur sont
respectées.



2.17 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.

Le non respect des consignes de sécurité peut aussi, par exemple:

- 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.

2.18 De la sécurité au travail

Parallèlement aux consignes et recommandations de sécurité incluses dans le présent manuel, ont également force d'application, les législations nationales, les réglementations en matières de prévention des accidents du travail. En particulier VSG 1.1 et VSG 3.1.

Il est impératif de respecter les consignes de sécurité portées sur les autocollants garnissant la machine et ses accessoires.

Pour tout déplacement sur voie publique, vous devez respecter les dispositions du code de la route en vigueur.

2.19 Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur



Attention!

Règle de base:

Avant chaque utilisation, vérifiez la machine et le tracteur du point de vue de la sécurité des déplacements sur route et du travail!

2.19.1 Consignes s'appliquant aux opérations d'entretien, de réparation et de maintenance

- En complément des directives figurant dans le présent manuel, respectez les consignes générales de sécurité et de prévention des accidents du travail!
- Les panneaux de signalement et de recommandation garnissant la machine fournissent des directives importantes pour une utilisation sans risque. En les respectant, vous assurez votre sécurité!
- Respectez la réglementation en vigueur lorsque vous vous déplacez sur la voie publique!
- Familiarisez-vous avec le mode d'emploi de tous les équipements et organes de commande avant de commencer le travail. En cours de travail, il est déjà trop tard pour cela!
- Les vêtements de travail doivent coller au corps. Évitez de porter des habits trop amples!
- Une machine propre ne risque pas de prendre feu!
- Avant de procéder au démarrage ou avant la mise en service, vérifiez les alentours immédiats (enfants)! Assurez-vous une vue dégagée!
- Le transport de personnes sur la machine en cours de travail ou de déplacement est strictement interdit!
- Attendez les machines conformément aux indications fournies et uniquement aux dispositifs prévus à cet effet!
- Attendez et déattendez les machines au tracteur en prenant toutes les précautions utiles!
- En attelant/déattendant, positionnez convenablement les béquilles pour assurer la stabilité de la machine en cours d'opération!
- Fixez toujours les masses aux points de fixation prévus, conformément à la réglementation!
- Respectez la charge sur essieu autorisée, le poids total et les cotes au transport (reportez-vous à la carte grise!)
- Vérifiez et mettez en place les équipements réglementaires pour le transport: éclairage, signalisation et éventuellement dispositifs de protection!
- Les cordelettes de commande des attelages rapides doivent pendre librement et ne doivent pas actionner le déclenchement en position basse!
- Ne quittez jamais le poste de conduite en cours de marche!
- La tenue de route, la direction et le freinage sont influencés par les outils portés ou tractés. Veillez donc au bon fonctionnement de la direction et des organes de freinage!
- En relevant le pulvérisateur, l'essieu avant du tracteur est délesté d'une charge variable, en fonction de la taille de la machine. Respectez impérativement la charge prescrite pour l'essieu avant (20 % du poids mort du tracteur)!
- Tenez compte dans les virages des objets en saillie et de la masse d'inertie! Pour éviter les oscillations du pulvérisateur en cours de travail, les bras inférieurs de l'attelage du tracteur doivent être rigidifiés!

Conseils généraux de sécurité

- Montez et assurez la fonction de tous les dispositifs de protection, avant toute mise en service de la machine!
- Il est interdit de se tenir dans la zone d'action de la machine!
- Ne stationnez pas dans la zone de manœuvre et d'oscillation de la machine!
- Les bras de rampe à commande hydraulique ne doivent être actionnés qu'en étant assuré qu'aucune personne ne stationne dans leur zone de manœuvre!
- Les organes actionnés par une source d'énergie extérieure (hydraulique par exemple) présentent des points de cisaillement et/ou d'écrasement!
- Avant de quitter le tracteur, reposer l'appareil au sol, couper le moteur et retirer la clef de contact!
- Ne stationnez jamais entre le tracteur et l'outil sans que la machine de traction ne soit assurée contre tout déplacement intempestif au moyen du frein de parking et/ou par la pose de cales!
- En position de transport, verrouillez impérativement la rampe!
- Lors du remplissage, ne jamais dépasser le volume nominal de la cuve!
- N'utiliser les marchepieds que pour le remplissage de la cuve. Le transport de personnes en cours de travail est formellement interdit!

2.19.2 Dispositifs de commande

- Vérifier l'efficacité des freins avant tout trajet!
- Avant tout parcours en déclivité, engager un rapport de vitesse inférieur!
- En cas de fonctionnement défectueux du freinage, arrêter le tracteur immédiatement. Faire réparer sans délai!

2.19.3 Outils portés

- Avant d'atteler/dételer le pulvérisateur au relevage 3 points, placez les commandes en position excluant toute montée/descente intempestive de l'appareil!
- Pour les attelages de type 3-points, il faut qu'il y ait concordance entre les catégories des pièces d'attelage du tracteur et du pulvérisateur!
- Les opérations d'attelage/dételage d'appareil au tracteur présentent des risques de blessures corporelles!
- La zone environnant les bras d'attelage 3-points présente le danger de blessures corporelles par écrasement!
- Veillez à ce que personne ne stationne entre le tracteur et le pulvérisateur si l'appareil n'a pas été auparavant immobilisé au moyen de cales!
- L'attelage du tracteur avec le pulvérisateur ne doit s'effectuer qu'à l'aide des dispositifs prévus à cet effet!
- Respectez les consignes du constructeur!
- Avant tout déplacement, mettre l'ensemble des équipements en position de transport!
- Avec les pulvérisateurs portés ou traînés, tenez compte dans les virages de leur déport et de leur masse d'inertie!
- En cours de transport, les pièces articulées doivent être verrouillées, au moyen des sécurités prévues à cet effet, pour éviter tout risque de translation!
- En manipulant les dispositifs d'appui, faites attention au risque de blessure par écrasement ou sectionnement!
- La tenue de route, la direction et le freinage sont influencés par les outils portés ou tractés!
- 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. Si nécessaire, utilisez des lests frontaux!
- L'attelage d'outils à l'avant ou à l'arrière d'un tracteur ne doit pas entraîner de dépassement
 - le poids total admis du tracteur.
 - les charges admises sur les essieux du tracteur.
 - la capacité de charge admise sur les pneus du tracteur.
- Conformément au code de la route et à la réglementation du service des mines, le tracteur doit être en mesure d'assurer la décélération de freinage prescrite pour le tracteur et l'outil porté.
- De la charge utile maximale de l'outil porté, respectez les charges admises sur les essieux du tracteur!
- Avant les déplacements sur route, verrouillez le levier de commande de l'hydraulique trois points, pour éviter toute descente inopinée de l'outil relevé!
- Remisez l'outil porté bien stable!
- Pour toutes les opérations de maintenance, nettoyage, réparation, respectez la règle générale qui consiste à retirer au préalable la clé de contact!
- Laisser en place les dispositifs de protection et les mettre toujours en position d'assurer leur fonction de sécurité!

2.19.4 Entraînement par prise de force

- Utilisez exclusivement les transmissions à cardan prescrites par le constructeur, équipées avec les protections réglementaires!
- Le tube et le bol protecteur de la transmission à cardan ainsi que la protection de la prise de force - également côté machine - doivent être en place et se trouver en état d'assurer leur fonction!
- 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!)
- La pose/dépose de la transmission à cardan ne s'effectue qu'après débrayage de la prise de force, moteur coupé et clé de contact retirée!
- Veillez toujours à ce que la pose et le verrouillage de la transmission à cardan soient effectués correctement!
- Accrochez la protection de la transmission à l'aide de la chaîne fournie pour éviter sa mise en rotation!
- Avant d'enclencher la prise de force, vérifiez que le régime sélectionné à la prise de force du tracteur est conforme au régime admis par la machine!
- 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!
- Avant d'enclencher la prise de force, veillez à ce qu'aucune personne ne stationne dans la zone dangereuse de l'appareil!
- N'enclenchez jamais la prise de force moteur arrêté!
- Pour tous travaux utilisant un entraînement par prise de force il est formellement interdit de stationner à proximité de l'embout de prise de force ou de la transmission à cardan lorsqu'ils sont en mouvement!
- 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, les risques subsistent, provoqués par la masse d'inertie encore en mouvement!
Pendant ce moment, n'approchez pas trop près de la machine !
N'intervenez sur la machine qu'après son arrêt total!
- Les opérations de nettoyage, graissage ou de réglage de machines entraînées par prise de force ou par transmission à cardan ne doivent être entreprises qu'après débrayage de la prise de force, moteur coupé et clé de contact retirée!
- Une fois désaccouplée, accrochez la transmission à cardan au support prévu à cet effet!
- Dans les virages, veillez à ne pas dépasser l'angularité et la course de coulissement autorisées des tubes profilés!
- Après dépose de la transmission, introduire la protection sur l'embout d'arbre de prise de force!
- Réparez immédiatement les dommages causés à l'appareil avant de vous en servir!
- En cas d'utilisation d'arbre à cardan grand angle, placez toujours l'articulation grand angle sur le point d'articulation!

2.19.5 Circuit hydraulique

- Le circuit hydraulique est sous haute pression!
- Pour raccorder les vérins et moteurs hydrauliques, veillez à respecter les consignes de raccordement des flexibles hydrauliques!
- En raccordant les flexibles hydrauliques à l'hydraulique du tracteur, veillez à ce que les circuits hydrauliques du tracteur et de la machine ne soient pas en charge!
- Pour éviter toute erreur de manipulation, repérez par un code couleur les prises d'huile et les raccords correspondants entre le tracteur et la machine commandant les différentes fonctions hydrauliques! L'inversion des raccords occasionnant des réactions inverses aux fonctions désirées, par exemple, montée/descente, engendre un risque d'accident corporel. Risque d'accident!
- Avant la première mise en service de la machine, et par la suite au moins une fois par an, faites vérifier l'état de l'ensemble des flexibles hydrauliques par quelqu'un de compétent! Remplacez immédiatement tout flexible hydraulique usagé ou endommagé! Les flexibles de remplacement doivent satisfaire aux impératifs techniques fixés par le constructeur de la machine!
- Pour la recherche de points de fuite, utilisez des moyens appropriés pour éviter les risques de blessure!
- Les liquides (huile hydraulique) projetés à haute pression peuvent pénétrer à travers l'épiderme et provoquer des blessures graves! En cas de blessure, voyez immédiatement un médecin! Risque d'infection!
- Pour toute intervention sur le circuit hydraulique, posez la machine au sol, ramenez le circuit en pression nulle et arrêtez le moteur!
- La durée d'utilisation des flexibles hydrauliques ne devrait pas dépasser une période de six ans, comprenant éventuellement deux ans de stockage. Même en cas de stockage approprié et en les soumettant aux contraintes (pression-débit) admises, les flexibles hydrauliques subissent un vieillissement normal. Pour cette raison, leur durée de stockage et d'utilisation est limitée. Pour cette raison, leur durée de stockage et d'utilisation est limitée. Nonobstant, leur durée d'utilisation peut être déterminée en fonction des valeurs empiriques en particulier et en tenant compte du potentiel de risque inhérent. En ce qui concerne les tuyaux et les flexibles thermoplastiques, d'autres valeurs doivent être prises en considération.

2.19.6 L'installation électrique

- Avant toute intervention sur l'installation électrique, déconnectez le pôle négatif (-) de la batterie!
- N'utilisez que les fusibles prescrits. L'utilisation de fusibles plus résistants peut provoquer la détérioration de l'installation électrique et entraîner un risque d'incendie!
- Veiller à l'exactitude des raccordements électriques - Raccorder d'abord au pôle plus (+) puis ensuite seulement au pôle moins! - Pour déconnecter, procéder de manière inverse!
- Le pôle plus (+) doit toujours être muni de sa protection. Risque d'explosion en cas de mise à la masse!
- La formation d'étincelles ou l'émission d'une flamme vive à proximité de la batterie doivent être évitées!

2.19.7 Organes de freinage

- Vérifiez le bon fonctionnement des freins avant chaque trajet!
- Procédez périodiquement à une vérification générale et détaillée des organes de freinage du pulvérisateur !
- Toute intervention pour réglage ou réparation sur les organes de freinage doit être confiée à un atelier spécialisé ou à un service de maintenance de freins agréé !
- Pour tout déplacement sur route, il faut rendre impossible le freinage sur une seule roue (accoupler les pédales)

2.19.8 Visserie et pneumatiques

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

2.19.9 Entretien, réparation et maintenance

- Débrayer l'entraînement et arrêter le moteur avant tout travail de réparation, d'entretien et de nettoyage ainsi que de dépannage! Retirer la clé de contact!
- Vérifier périodiquement le serrage des vis et des écrous ; éventuellement, resserrer!
- Débrancher les câbles électriques au générateur et à la batterie avant de procéder à des travaux de soudure sur le tracteur ou sur la machine!
- Les pièces de rechange doivent au moins satisfaire aux spécifications techniques du constructeur! C'est le cas, par exemple, en employant les pièces de rechange **AMAZONE** d'origine!

2.19.10 Pulvérisateurs agricoles pour cultures basses

- Se conformer aux recommandations du constructeur!
 - Porter les vêtements de protection!
 - Respecter les avertissements
 - Respecter les consignes se rapportant au dosage et l'emploi des produits ainsi que les consignes de nettoyage!
- Se conformer à la réglementation sur l'application des produits phytosanitaires!
- Ne pas déconnecter les tuyauteries sous pression!
- Comme tuyaux de rechange n'utilisez que les tuyaux **AMAZONE** d'origine (tuyaux pour 290 bar) et qui satisfont au cahier des charges du point de vue chimique, mécanique et thermique. Pour le montage n'utilisez que des colliers en acier inoxydable (A2) (pour les règlements se rapportant à l'identification et la fixation des tuyaux, se reporter aux "recommandations pour la projection de liquides")!
- Toutes réparations à l'intérieur de la cuve du pulvérisateur ne doivent être entreprises qu'après un nettoyage soigneux et en portant un masque respiratoire. Par sécurité, une deuxième personne doit surveiller la poursuite des travaux de l'extérieur de la cuve!
- Pour la réparation de pulvérisateurs qui ont été utilisés pour l'apport d'engrais liquides à base d'une solution d'ammonitrates et d'urée, observer les précautions suivantes:

Les reliquats de solutions à base d'ammonitrates et d'urée peuvent, par suite d'évaporation, former dans les appareils des dépôts de sels constituant de l'ammonitrate et de l'urée à l'état pur. Le produit qui en résulte est de l'ammonitrate et de l'urée à l'état pur. A l'état pur, l'ammonitrate produit sous l'action de matières organiques comme l'urée p. ex. un mélange détonant lorsqu'on atteint des températures critiques par suite de travaux de soudure, meulage, ou rabotage. Les sels d'ammonitrate et d'urée contenus dans les solutions sont solubles, donc le rinçage soigneux de l'appareil permet d'écarter ce risque avant de procéder à des réparations. En conséquence, avant toute réparation nettoyez soigneusement le pulvérisateur avec de l'eau!
- Lors du remplissage, ne jamais dépasser le volume nominal de la cuve.
- **En manipulant des produits de traitement, porter des vêtements appropriés comme par exemple : gants, vêtement de travail, lunettes de protection, etc..**
- **Lorsque les cabines de tracteurs possèdent une climatisation par air pulsé, remplacer le filtre d'aspiration d'air frais par un filtre au charbon actif.**
- **Respectez les informations concernant la compatibilité des produits avec les matériaux constitutifs du pulvérisateur!**
- **Ne pas pulvériser des produits qui ont tendance à coller ou se solidifier.**
- **Pour la protection des hommes, des animaux et de l'environnement, les pulvérisateurs de produits phytosanitaires ne doivent pas être remplis à partir de points d'eau libres !**
- **Les appareils de pulvérisation peuvent être remplis à partir d'un robinet, mais uniquement avec l'eau en chute libre.**



Important!

3 Description de la machine

Ce chapitre vous fournit une vue d'ensemble complète concernant la structure du pulvérisateur. Dans la mesure du possible, lisez ce chapitre à proximité du pulvérisateur. Vous familiariserez ainsi de façon optimale avec le pulvérisateur.

Le pulvérisateur est composé des modules principaux

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

Vue d'ensemble – modules

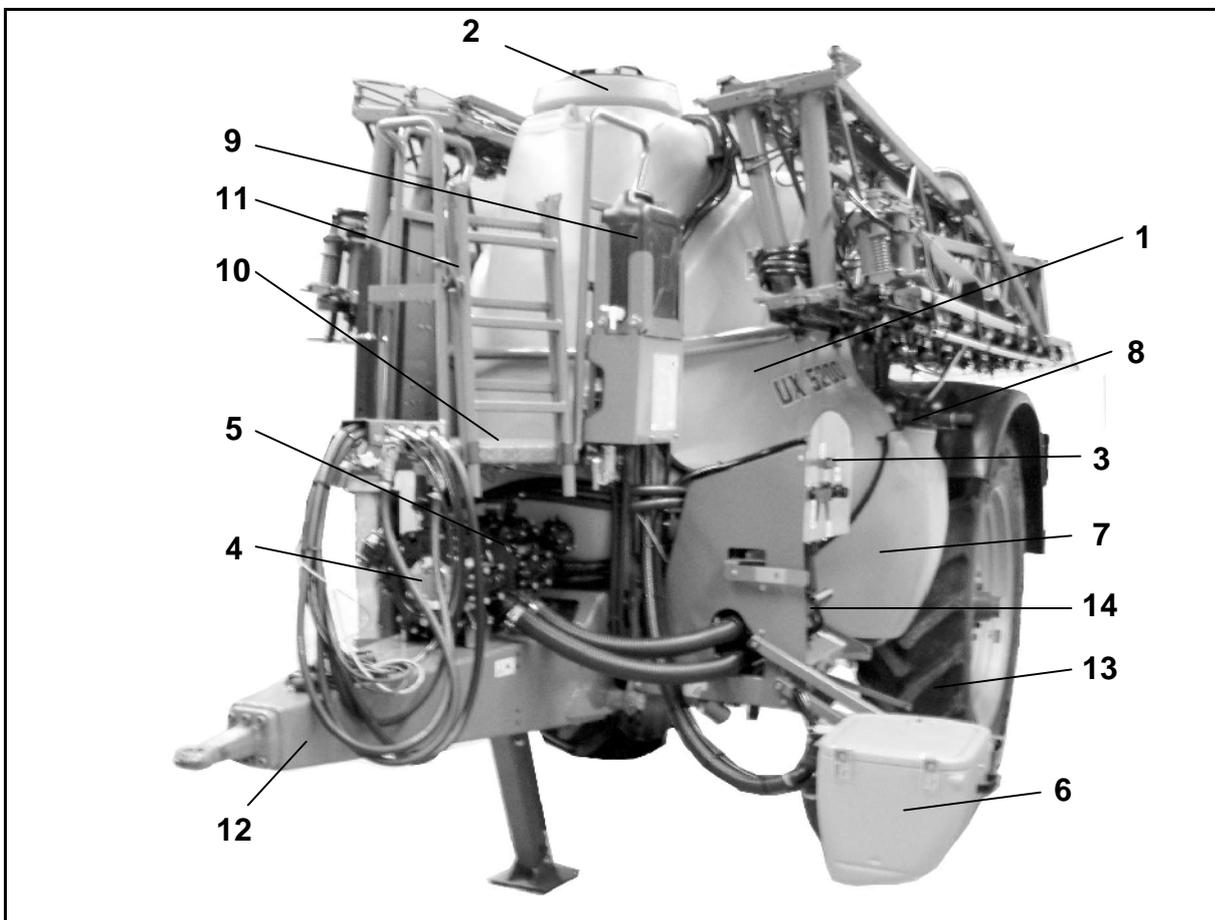


Fig. 1

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

Vue d'ensemble – suite des modules

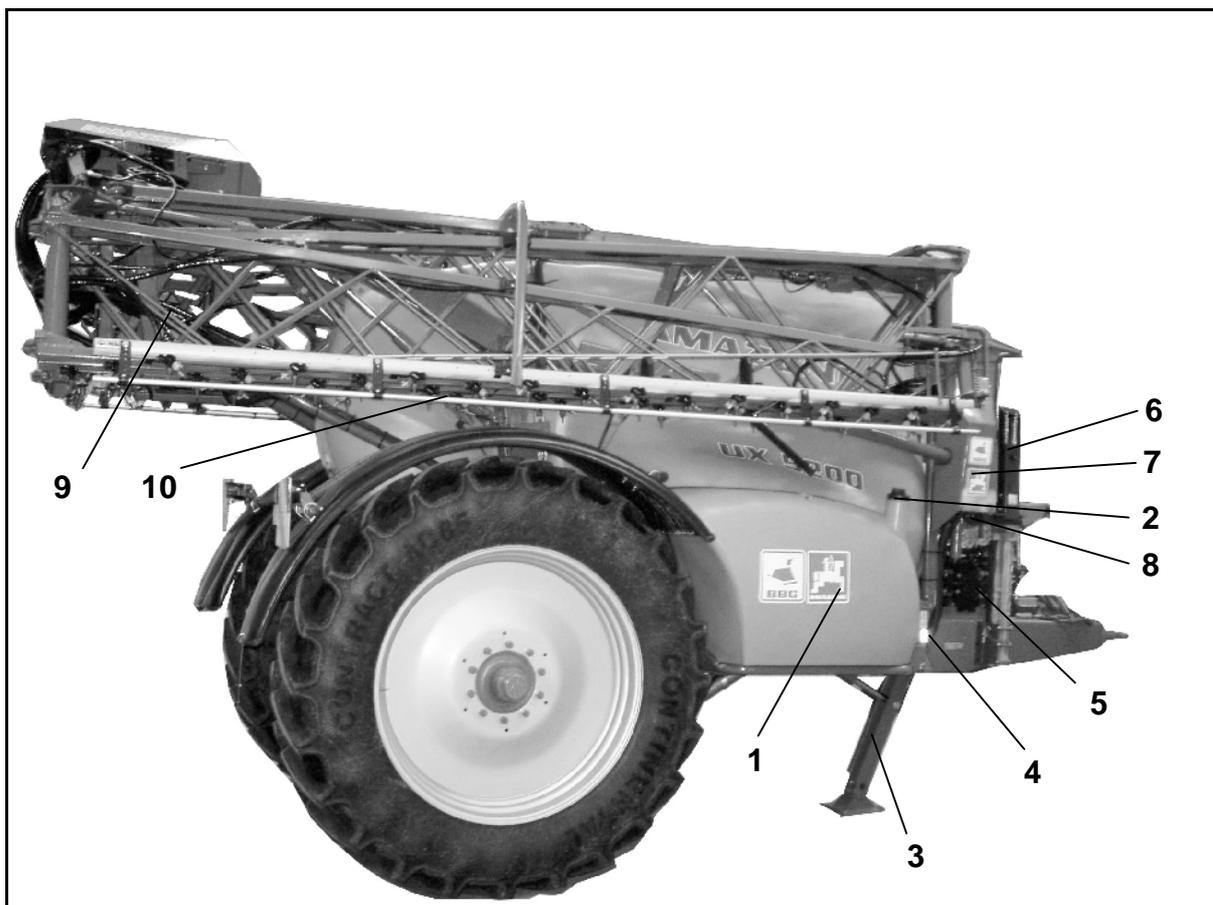


Fig. 2

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

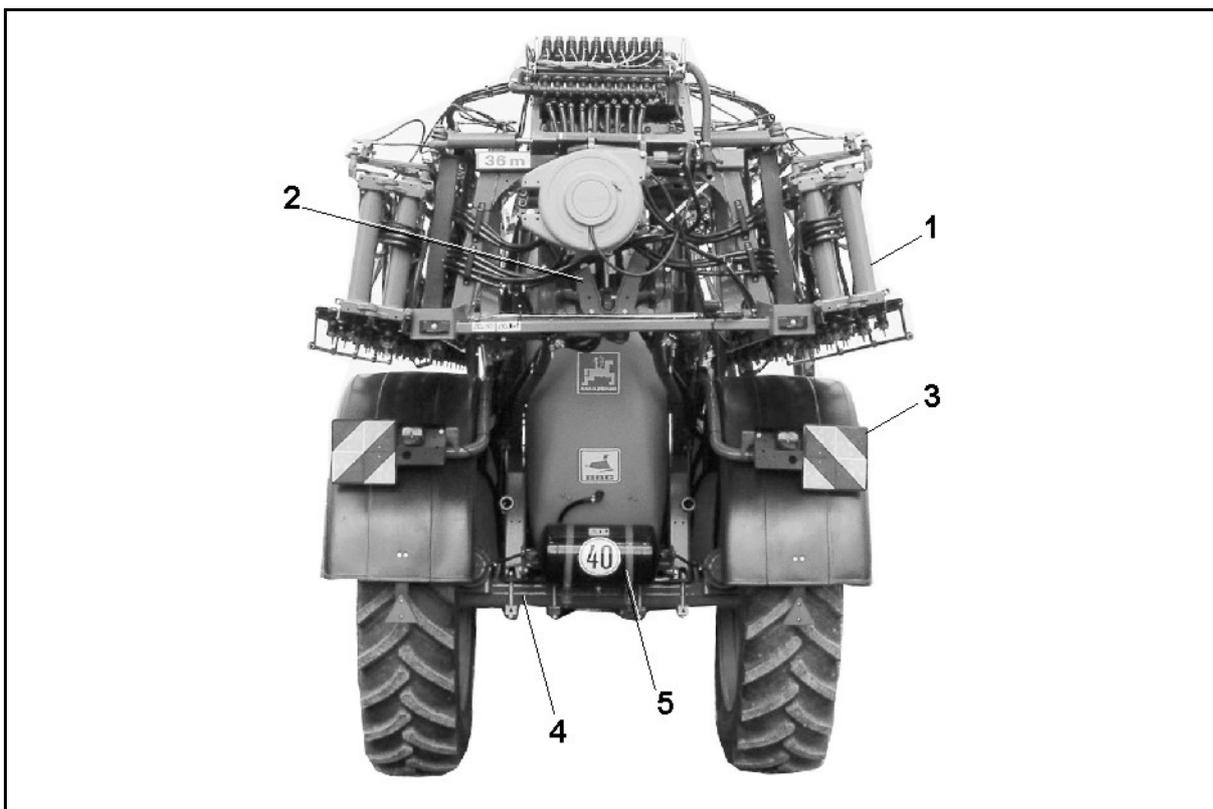


Fig. 3

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

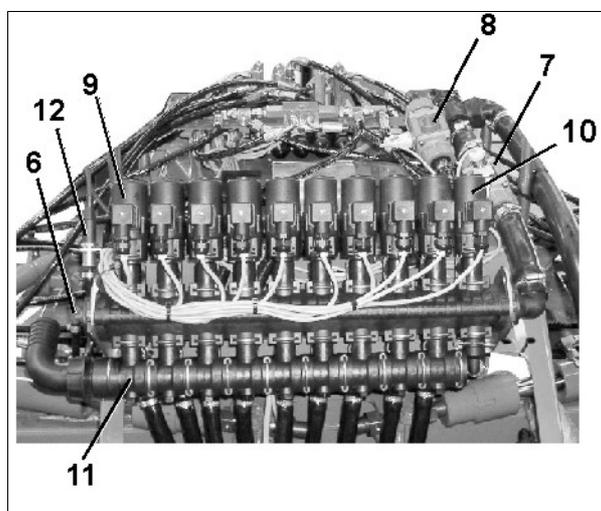


Fig. 4

Vue d'ensemble – suite des modules

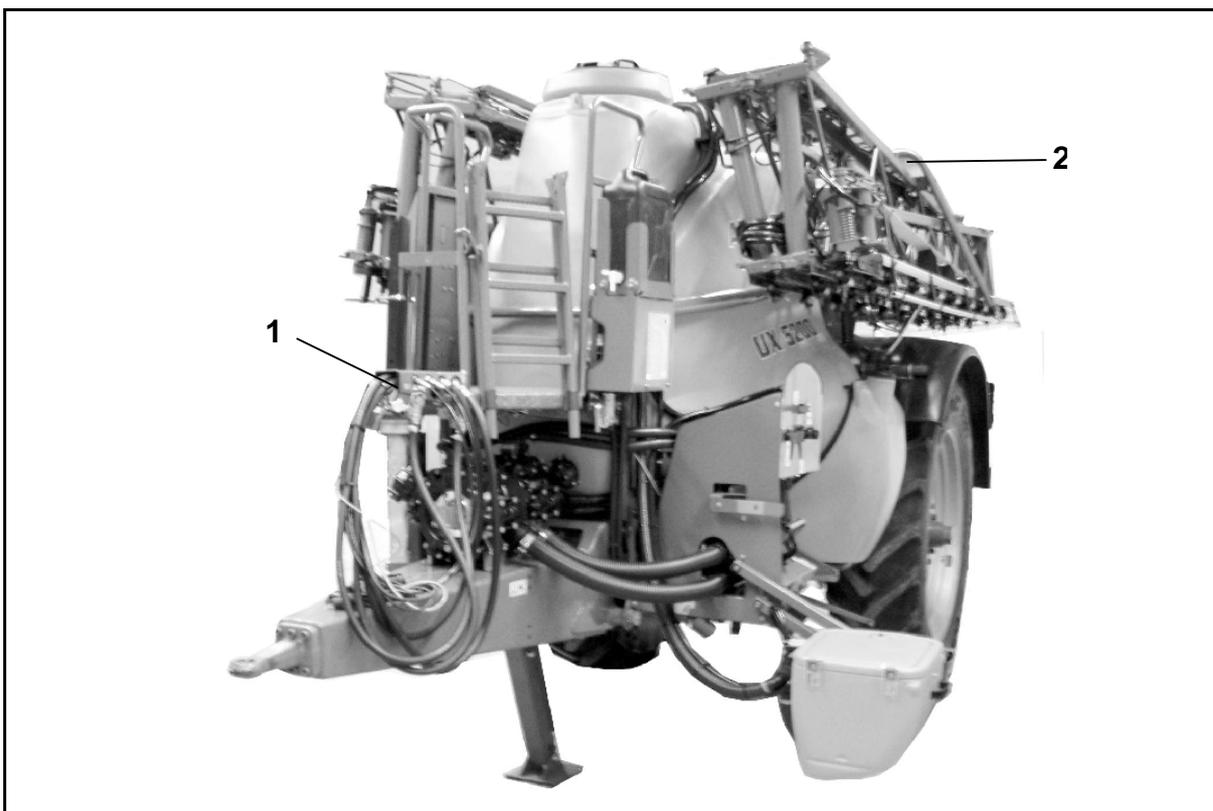


Fig. 5

- 1 Conduites d'alimentation
 - Conduite de freinage avec tête raccord jaune
 - Conduite de réserve avec tête raccord rouge
 - Câble électrique pour éclairage
 - Conduite flexible hydraulique (conduite sous pression P) pour accouplement à un raccord hydraulique avec un distributeur simple effet
 - Conduite flexible hydraulique (conduite de retour N) pour accouplement à un raccord hydraulique avec un retour libre
 - Câble machine avec connecteur pour relier l'ordinateur de missions et l'**AMATRON+**
 - Accouplements libres pour conduite de freinage et de flexibles hydrauliques
 - Support pour les conduites de flexibles hydrauliques
- 2 Verrouillage au transport pour verrouiller la rampe de pulvérisation repliée en position de transport et éviter un dépliage inopiné

Vue d'ensemble – tableau de commande

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

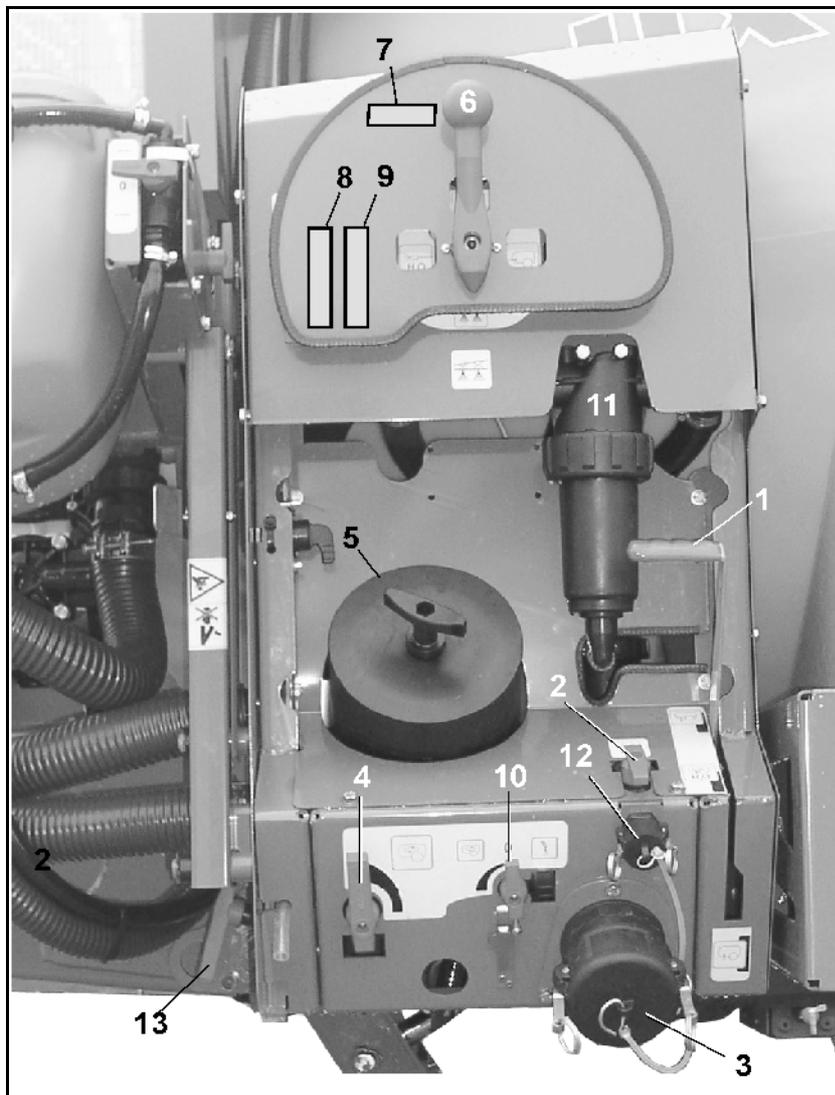


Fig. 6

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

3.1 Fonctionnement

Fig. 7/...

La pompe de pulvérisation (L) aspire la bouillie par le bloc d'aspiration, la conduite d'aspiration (M) et le filtre d'aspiration (N) à partir de la cuve à bouillie (O). La bouillie aspirée passe par la conduite sous pression (P) pour arriver au bloc sous pression. Le cadre support de pression est composé d'une modulation de la pression de pulvérisation et du filtre de pression auto-nettoyant. et du filtre de pression auto-nettoyant (Q) vers les vannes de tronçonnement. Les vannes de tronçonnement prennent en charge la répartition vers les différentes conduites de pulvérisation. L'appareil de mesure du retour en cuve détermine le volume de bouillie ramené dans la cuve à bouillie avec des faibles débits.

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

Le robinet de réglage de l'organe agitateur supplémentaire (I) permet de commander l'organe agitateur supplémentaire. L'organe agitateur supplémentaire augmente la puissance d'agitation lors du mélange de la bouillie.

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

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

3.2 Explications sur l'utilisation de l'armature de commande

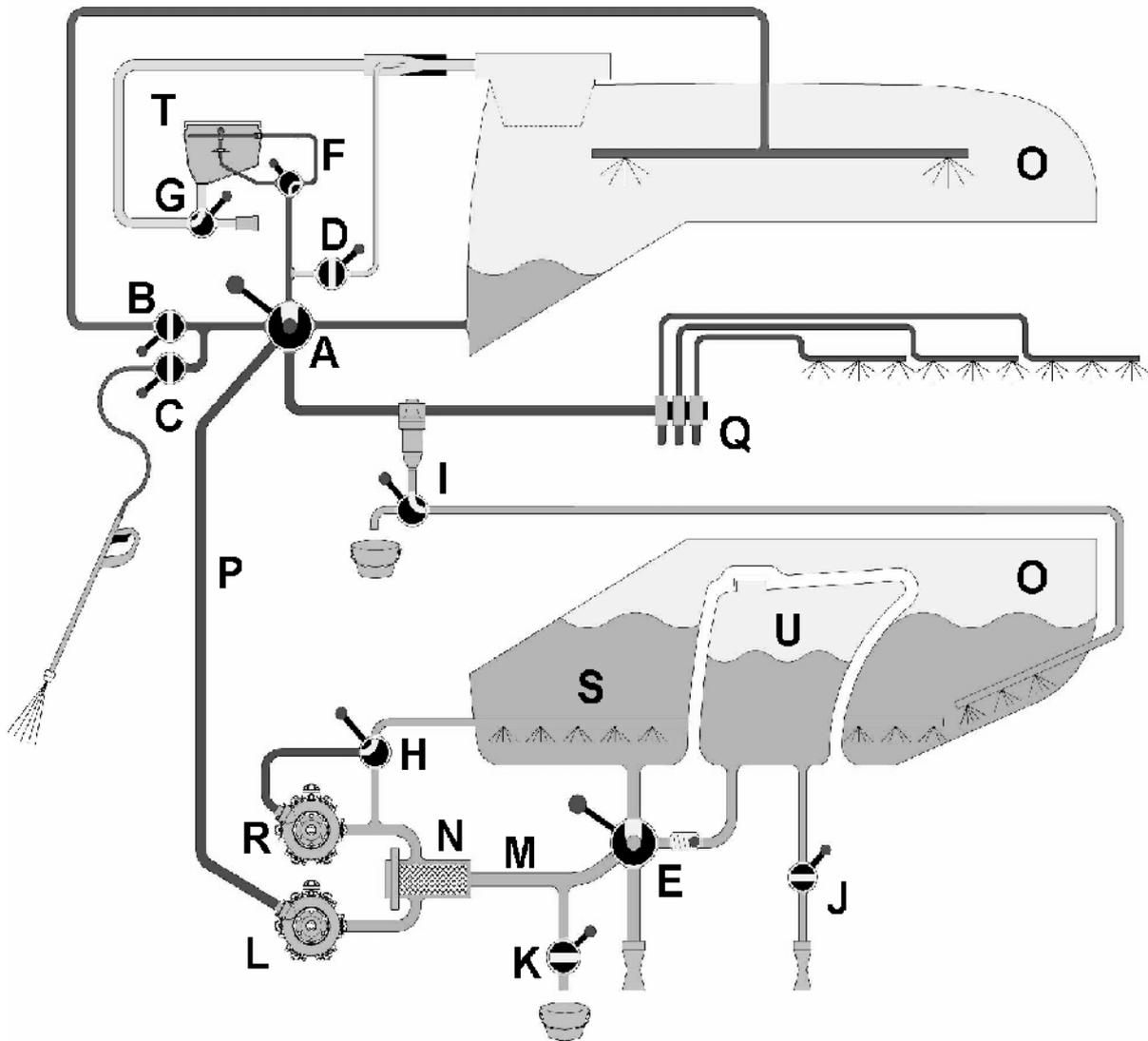


Fig. 7

(A) Commande du bloc sous pression

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

(B) Robinet de commande de rinçage de la cuve à bouillie

(C) Robinet de commande de rinçage extérieur

(D) Robinet de commande des injecteurs

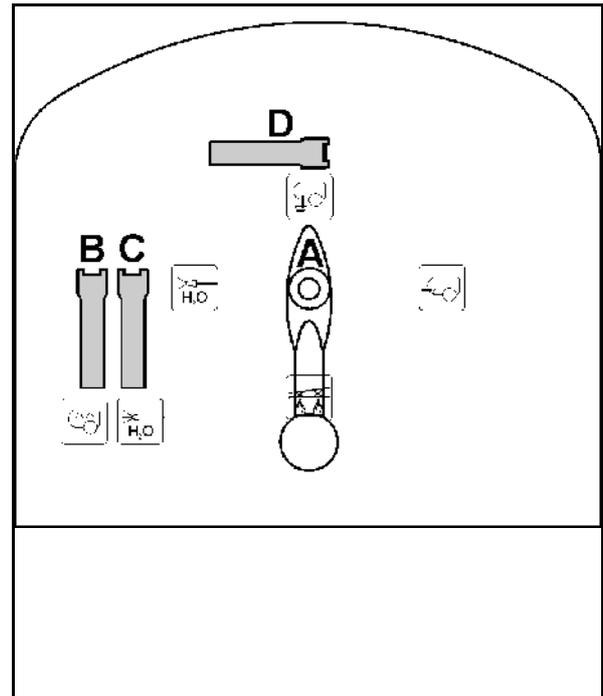


Fig. 8

(E) Levier du bloc d'aspiration

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

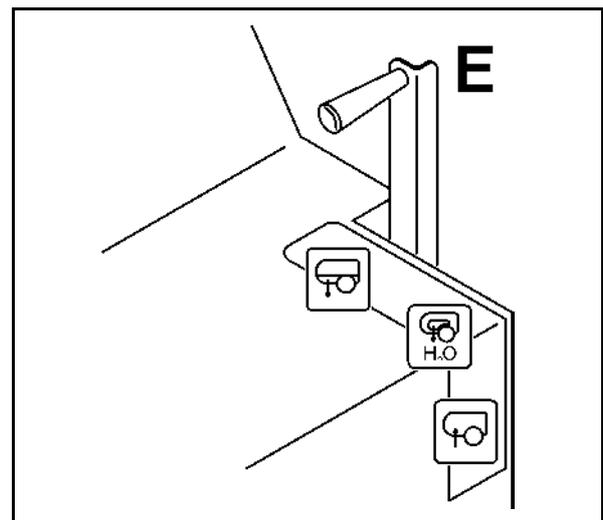


Fig. 9

Description de la machine

(F) Robinet de commande de la conduite circulaire /de rinçage des bidons

- **0** position zéro



Conduite circulaire



Rinçage des bidons

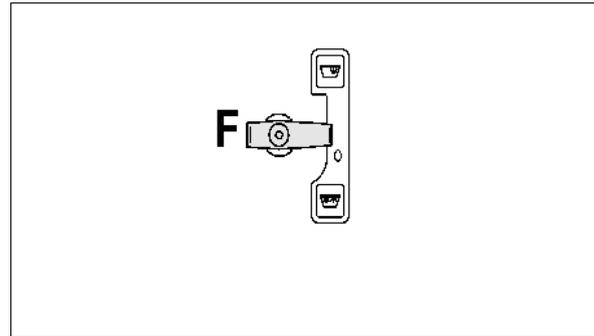


Fig. 10

(G) Robinet de commande d'aspiration de la cuve de rinçage / ECOFILL

- **0** position zéro



Aspirer le contenu du bac incorporateur

- **ECO-FILL** orifice de remplissage pour cuve à bouillie

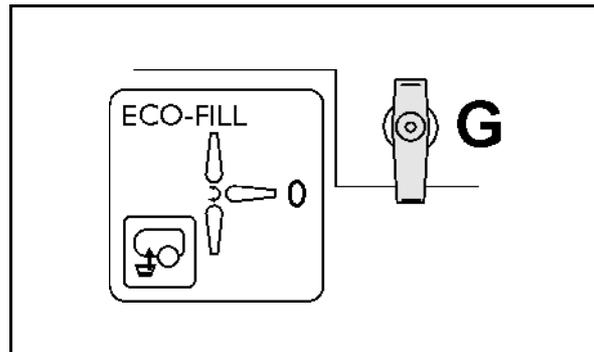


Fig. 11

(H) Robinet de réglage de l'organe agitateur principal

(I) Robinet de réglage de l'organe agitateur supplémentaire



Vidange du reliquat du filtre

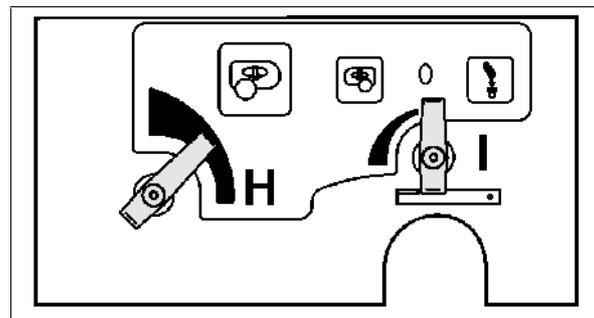


Fig. 12

(J) Robinet d'arrêt de l'orifice de remplissage du liquide de rinçage

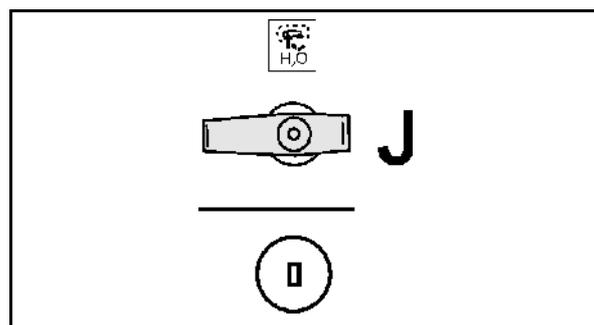


Fig. 13

(K) Robinet de vidange de la cuve à bouillie

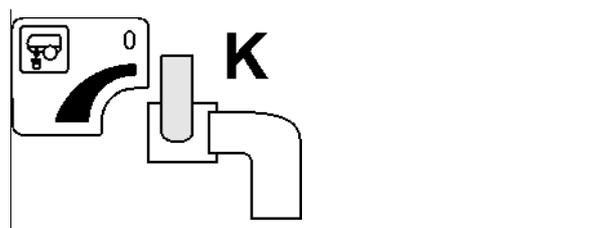


Fig. 14

3.3 Zones à risque

Les zones à risques sont situées:

- Entre le tracteur et le pulvérisation traîné, 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 bouille 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.

Ces zones représentent en permanence des risques ou des dangers inattendus. Les symboles de sécurité marquent ces zones dangereuses. Il faut respecter les consignes de sécurité spéciales. Pour ce faire, voir chapitre "Consignes générales de sécurité", page 18.

3.4 Emplacements des symboles de sécurité et autres marques

Symboles de sécurité

Les illustrations suivantes montrent la disposition des symboles de sécurité.

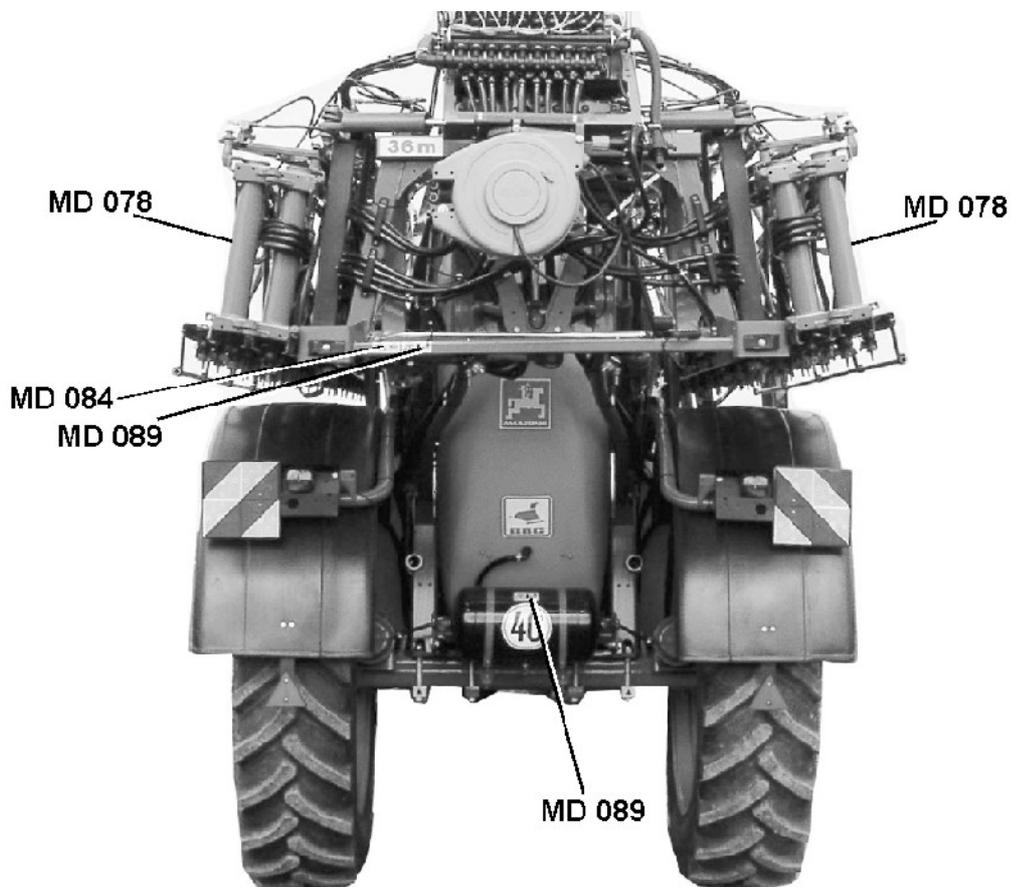


Fig. 15

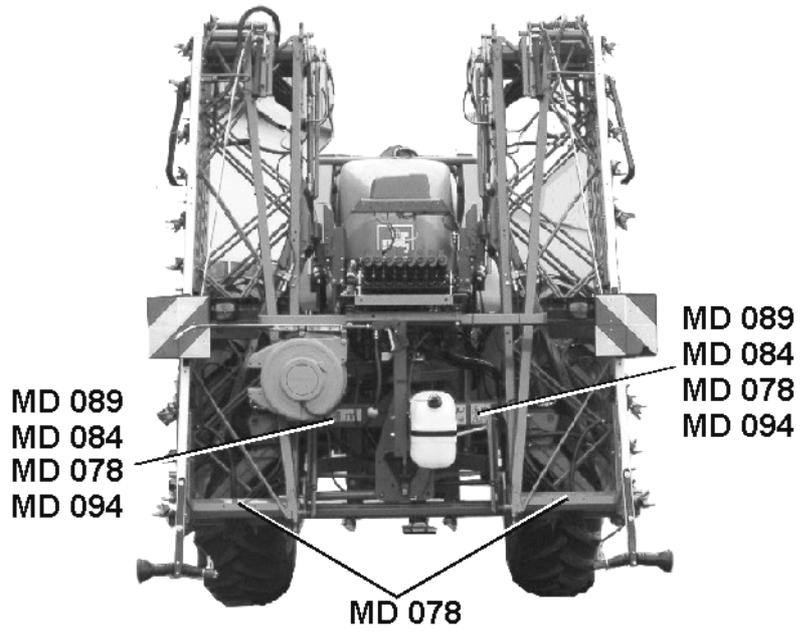


Fig. 16

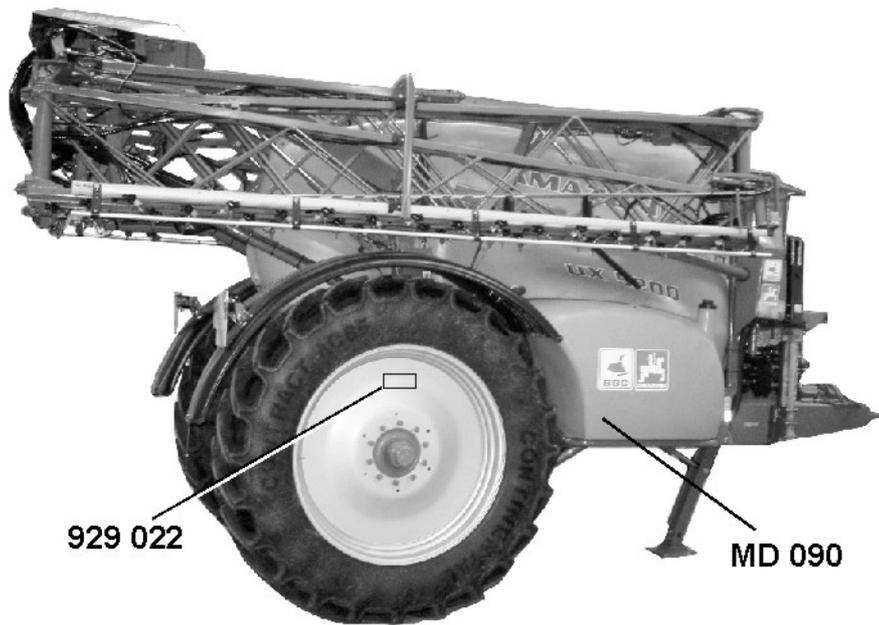


Fig. 17

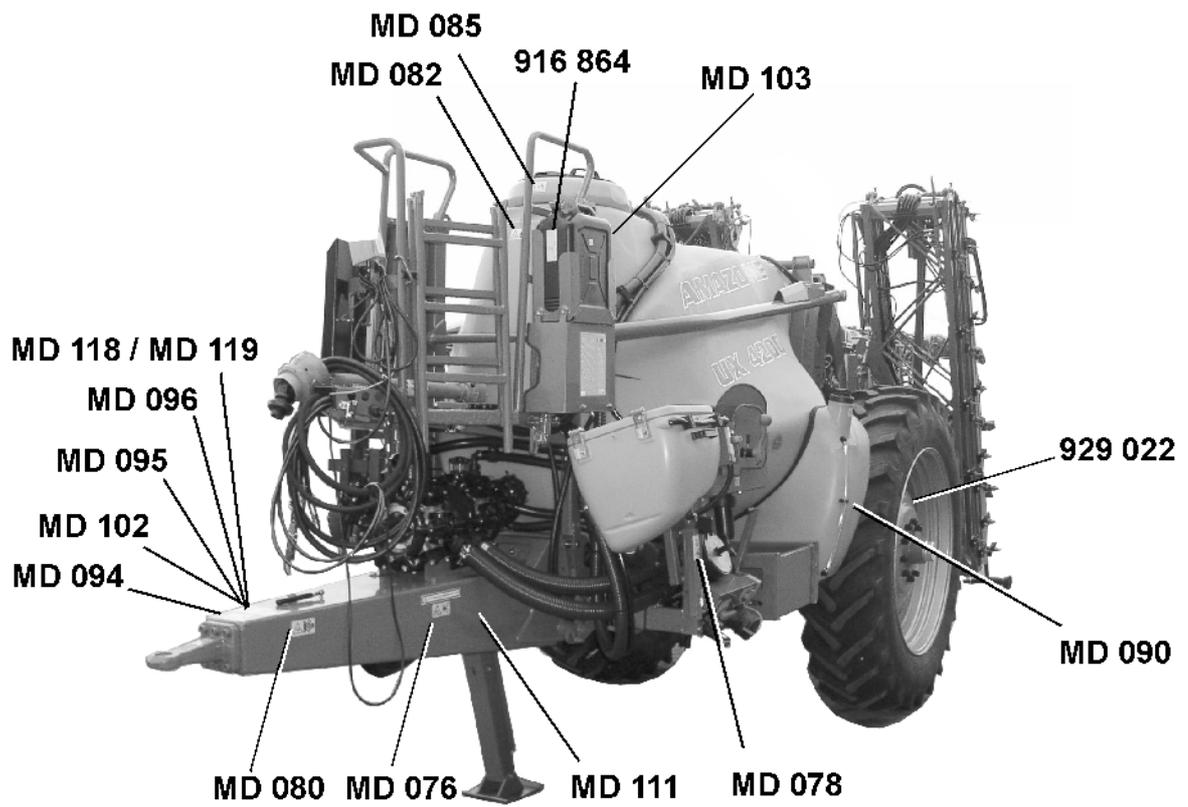


Fig. 18

Description de la machine

Plaque du constructeur et identification CE

La plaque du constructeur (Fig. 19/1) et l'identification CE (Fig. 19/2) sont situés sur le châssis derrière le bac incorporateur (Fig. 19/3).

Sur la plaque du constructeur sont indiquées les données suivantes:

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



Fig. 19

La plaque signalétique du timon se trouve à droite du timon (Fig. 19/4).

3.5 Conformité

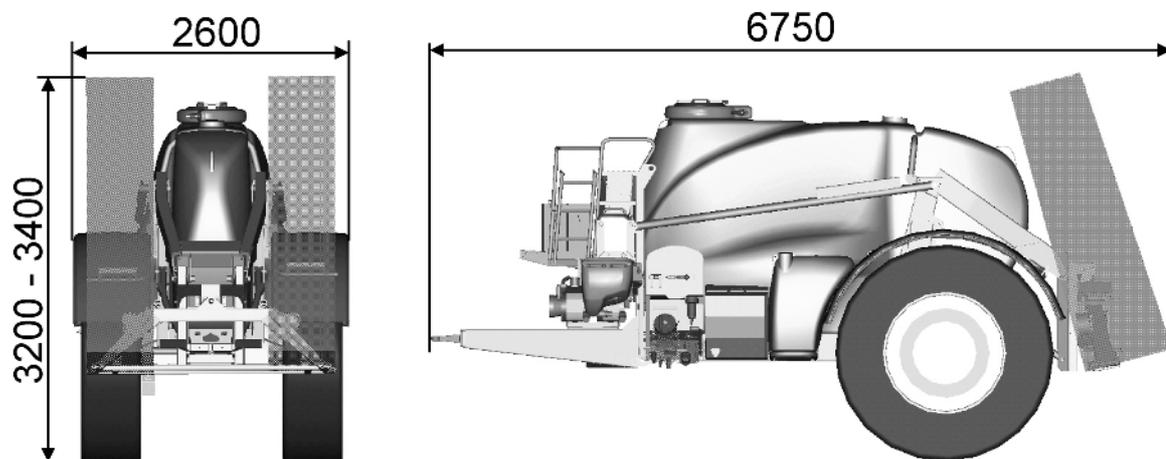
Le pulvérisateur traîné UX 4200 et UX 5200 répondent aux:

Désignation des directives / normes

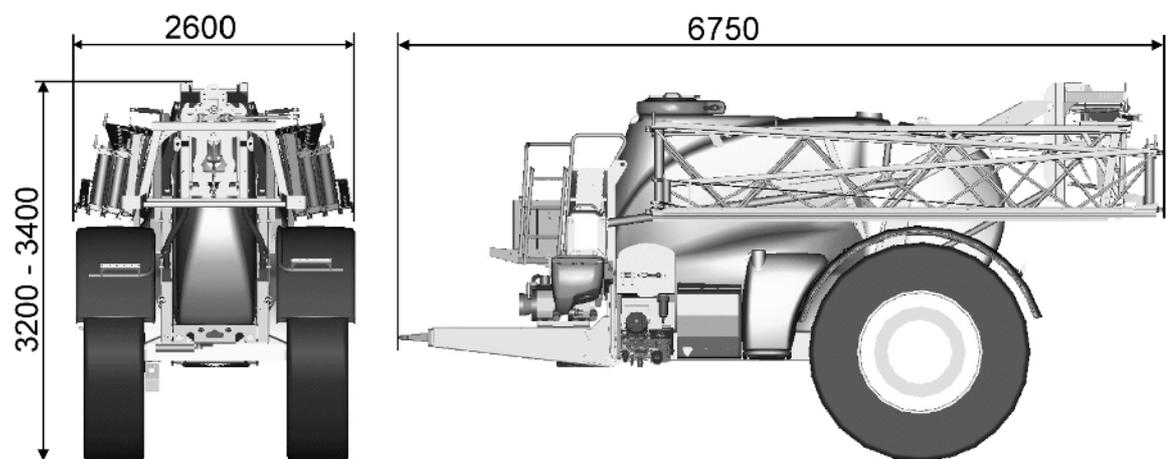
- directives machine **98/37/CE**
- directives de compatibilité électromagnétique **89/336/CEE**

3.6 Caractéristiques techniques

3.6.1 Dimensions UX avec rampe de pulvérisation Super S



3.6.2 Dimensions UX avec rampe de pulvérisation L



(Les hauteurs totales dépendent des pneumatiques.)

Description de la machine

3.6.3 Spécifications

Type UX		4200	5200
Poids à vide	[kg]	3200-3800	3300-3900
Cuve à bouillie <ul style="list-style-type: none"> réelle nominal 	[l]	4450	5460
		4200	5200
Hauteur de remplissage <ul style="list-style-type: none"> Depuis le sol Depuis la plateforme de travail 	[mm]	2060	2260
		1080	1400
Pression système admise	[bar]	10	10
Reliquat technique contenu de la pompe compris <ul style="list-style-type: none"> Sur le plat Assiette latérale** <ul style="list-style-type: none"> 15% à gauche, dans le sens d'avancement 15% à droite, dans le sens d'avancement Assiette axiale <ul style="list-style-type: none"> 15% pente montante 15% pente descendante 	[l]	23	23
		23	23
		23	23
		37	37
		30	30
Commande Marche/Arrêt générale		Electrique, couplage des vannes de tronçonnement	
Réglage de la pression de pulvérisation		électrique	
Plage de réglage de la pression de pulvérisation	[bar]	0,8 – 10	
L'affichage de la pression de pulvérisation		manomètre 0-8 / 25 bar écarté Ø 100 mm, résistant aux engrais liquide et affichage numérique de la pression de pulvérisation	
Filtre de refoulement		50 (80) Mailles	
Agitateur		se règle en continu	
Modulation du débit		En fonction de la vitesse, par le biais de l'ordinateur de mission	
Hauteur des buses	[mm]	500 – 2500	

Le poids total admis dépend des pneumatiques, chap. 4.2.3.

Le poids à vide résulte de la somme des masses indiquées aux chap. 3.6.4 et 3.6.6.

3.6.4 Poids appareil de base, essieux et pneumatiques

Type UX		4200	5200
Poids appareil de base	[kg]	1625	1671
essieux			
essieu rigide	[kg]	360	
essieux directeur	[kg]	550	
essieux directeur voie 1500	[kg]	560	
pneumatiques			
300/95 R52	[kg]	566	
340/85 R48	[kg]	524	
520/85 R42	[kg]	690	
520/85 R38	[kg]	652	

3.6.5 Poids de la rampe de pulvérisation

 Rampe type « **Super S** » :

Largeur de travail	[m]	18	20	21	21/15	24	27	28
Poids	[kg]	519	631	634	629	651	690	691

 Rampe type « **L** » :

Largeur de travail	[m]	24	27	28	30	32	33	36
Poids	[kg]	862	932	936	964	1008	1012	1032

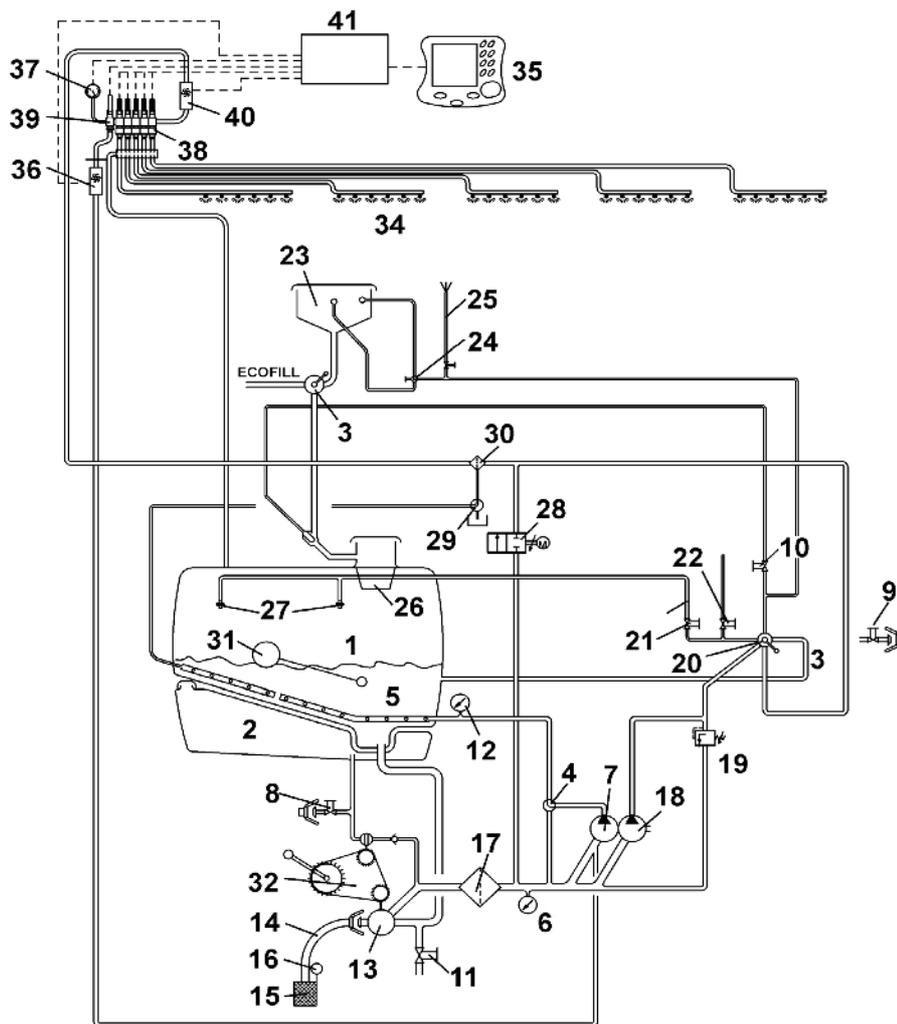
3.6.6 Niveau de production sonore

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.

3.7 Circuit hydraulique



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

4 Structure et fonction

4.1 Raccords hydrauliques



Remarque!

- Le tracteur doit être impérativement équipé avec:
 - 1 raccord hydrauliques avec un distributeur simple effet à brancher sur le bloc hydraulique pour le raccordement au circuit en pression P.
 - 1 raccord hydrauliques avec un retour libre à brancher sur le bloc hydraulique pour le raccordement du retour d'huile N.
- La commande de toutes les fonctions hydrauliques est réalisée par le biais d'électrovannes en utilisant le terminal **AMATRON +** depuis la cabine du tracteur.
- Une commande double effet pour raccorder la béquille hydraulique.



Important!

Fixez la commande du bloc hydraulique sur le tracteur lors de la pulvérisation afin de pouvoir utiliser les fonctions hydrauliques.



Attention!

Les déplacements sur route avec la commande hydraulique sélectionnée sont interdits. Avant les déplacements sur route, amenez toujours la commande hydraulique sur le tracteur en position neutre.

Atteler

- Conduite flexible hydraulique (conduite pression P) (Fig. 21/1) raccordée à un raccord hydraulique doté d'une comande simple effet.
 - Conduite flexible hydraulique (conduite de retour N) (Fig. 21/2) raccordée à un raccord hydraulique avec un retour libre
 - Branchez les conduites de flexible hydraulique (Fig. 21/3) pour béquille hydraulique à une commande hydraulique double effet.
1. Pivotez le levier de commande du tracteur en position intermédiaire (position neutre).
 2. Contrôlez la propreté du connecteur hydraulique.
 3. Nettoyez le connecteur hydraulique encrassé.
 4. Enfoncez le connecteur hydraulique correspondant dans le raccord hydraulique correspondant jusqu'à ce que le connecteur hydraulique se verrouille dans le boîtier de connexion hydraulique.

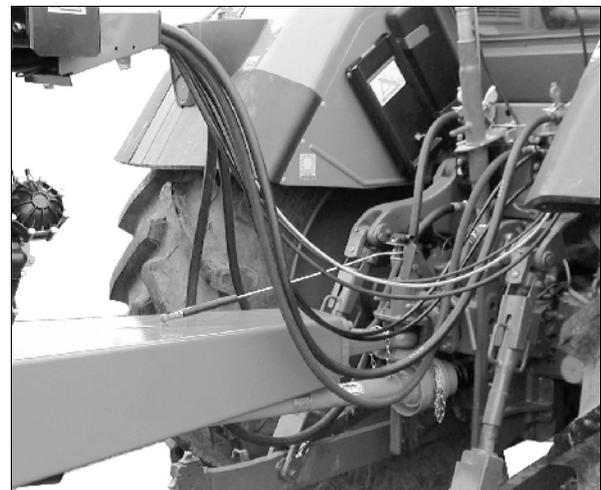


Fig. 20

Dételer

1. Pivoter le levier de commande du tracteur en position intermédiaire (position neutre).
2. Déverrouillez le connecteur hydraulique correspondant sur le boîtier connecteur hydraulique et placez le connecteur hydraulique dans les raccords libres

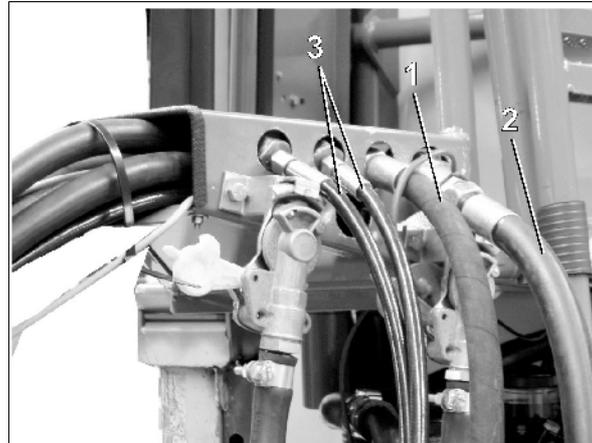


Fig. 21

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



Important!

Il est impératif d'harmoniser le réglage de la vis de réglage système en fonction du système hydraulique de votre tracteur. Des températures d'huile hydraulique élevées sont la cause directe d'un mauvais réglage de la vis de réglage système, dues à une sollicitation permanente de la vanne de surpression de l'hydraulique du tracteur.

Le système hydraulique du tracteur détermine le réglage de la vis de réglage système au niveau du bloc hydraulique (Fig. 22/1). 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.

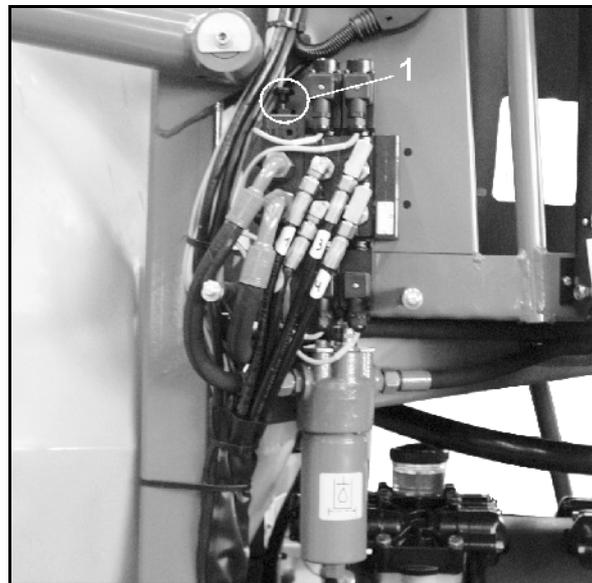


Fig. 22

4.1.2 Filtre à huile

Le filtre à huile (Fig. 23/1) avec son indicateur d'encrassement (Fig. 23/2) contrôle l'encrassement de l'huile hydraulique.



Important!

- Contrôlez régulièrement l'indicateur d'encrassement (Fig. 23/2), pour assurer le bon fonctionnement du circuit hydraulique et de ses composants.
- Remplacez immédiatement le filtre à huile (Fig. 23/1) dès qu'un cercle rouge apparaît à la place du cercle vert.



Danger!

Pour remplacer le filtre à huile (Fig. 23/1), l'installation hydraulique doit impérativement être en pression nulle ! Il y a sinon risque de blessure en raison de l'huile hydraulique qui s'échappe avec une pression élevée.

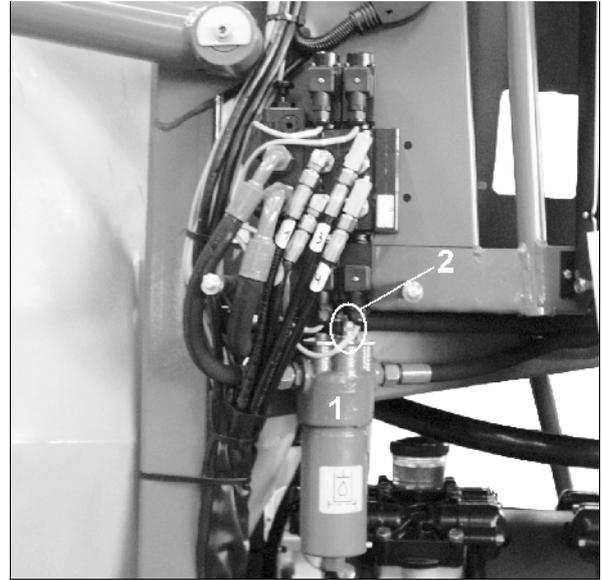


Fig. 23

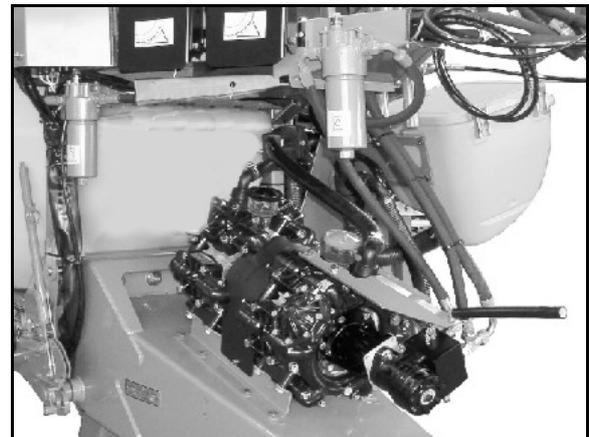
4.1.3 Entraînement hydraulique de pompe

Branchez la conduite pression du flexible hydraulique sur un raccord hydraulique avec un appareil de commande simple effet.



Remarque!

La conduite du flexible hydraulique retour de pompe est accouplée à la conduite de retour N.



4.2 Châssis et pneumatiques

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

- le type d'essieu (non freiné ou freiné).
- les pneumatiques.

4.2.1 Train roulant avec essieu non freiné

Restrictions concernant les UG Nova fournis avec essieu non freiné:

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

4.2.2 Châssis avec essieu directeur autosuiveur freiné

Le châssis est équipé d'un essieu directeur autosuiveur freiné pour un suivi automatique du pulvérisateur dans les traces du tracteur.

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

Le circuit de freinage de service est un circuit de freinage à air comprimé à deux conduites, avec un régulateur de la puissance de freinage réglable manuellement ou un circuit de freinage hydraulique (non autorisé en Allemagne).

Le frein de parking serré agit indépendamment du circuit de freinage de service et bloque le pulvérisateur dételé pour éviter tout risque de déplacement inopiné.

4.2.2.1 Essieu directeur autosuiveur

Sur l'essieu directeur autosuiveur (Fig. 25/1) conçu pour un suivi automatique dans les traces du tracteur, le système Trail-Tron (Fig. 24/1) détecte la position angulaire du timon (Fig. 24/2) par rapport au sens d'avancement du tracteur. Si le timon s'écarte de la position centrale du tracteur (timon dans l'alignement du tracteur) les vérins hydrauliques (Fig. 25/2) de l'essieu directeur autosuiveur agissent jusqu'à ce que la position centrale soit de nouveau atteinte.

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

L'essieu directeur autosuiveur peut également être piloté manuellement pour un suivi parfait derrière le tracteur, par ex. lorsque le pulvérisateur attelé glisse en travaillant sur des dévers importants.

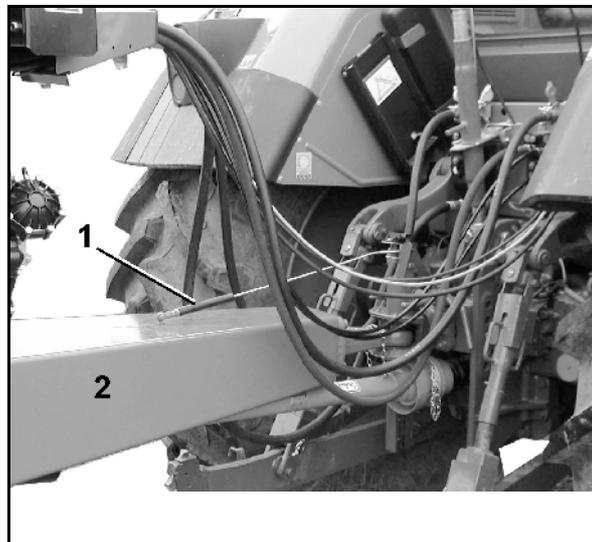


Fig. 24



Danger!

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



Important!

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

- Procédez à un étalonnage du Trail-Tron lors de la première mise en service.
- En cas d'écarts entre le pilotage de l'essieu directeur autosuiveur affiché à l'écran et le pilotage effectif de l'essieu directeur suiveur.

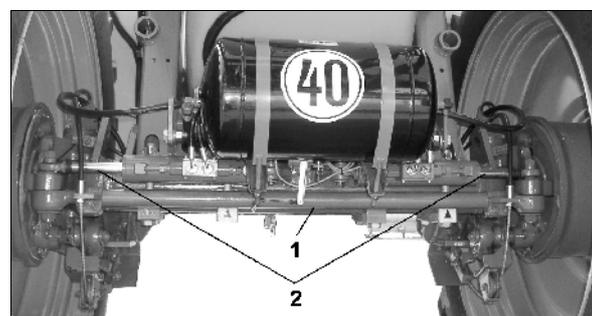


Fig. 25



Important

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

Réglez les vis de butée (Fig. 26/1) dans le tambour de frein pour qu'il n'y ait pas de collision entre les roues et la machine lorsque les roues sont braquées au maximum

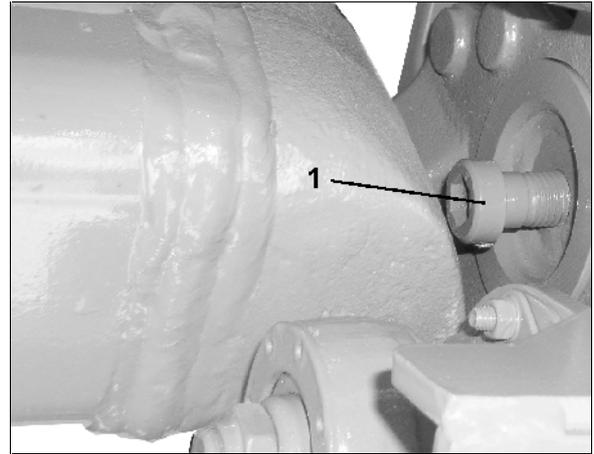


Fig. 26

4.2.2.2 Circuit de freinage à air comprimé à deux conduites

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

- Clapet de frein de remorque combiné au régulateur de puissance de freinage à réglage manuel.
- Régulateur de puissance de freinage avec levier pour le réglage manuel de la puissance de freinage. Le réglage de la puissance de freinage se fait sur 4 niveaux, en fonction de l'état de charge du pulvérisateur attelé.

- pulvérisateur plein = Charge intégrale
- Pul. partiellement rempli = $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$
- Pulvérisateur vide = vide

Fig. 27/...

- (1) Levier pour régler les niveaux de puissance de freinage.
- (2) Valve de desserrage avec bouton de commande (3).
- (3) Bouton de commande ;

- Appuyez jusqu'en butée pour desserrer le circuit de freinage de service, par ex. pour manoeuvrer le pulvérisateur dételé.
- Tirez jusqu'en butée, le pulvérisateur est de nouveau freiné par la pression de réserve provenant du réservoir d'air.

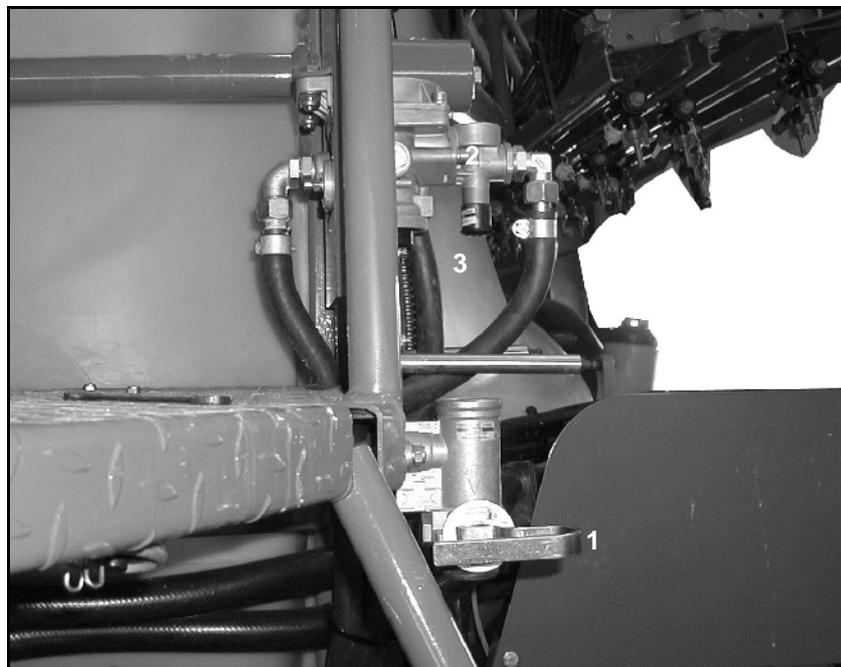


Fig. 27

Réservoir d'air

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

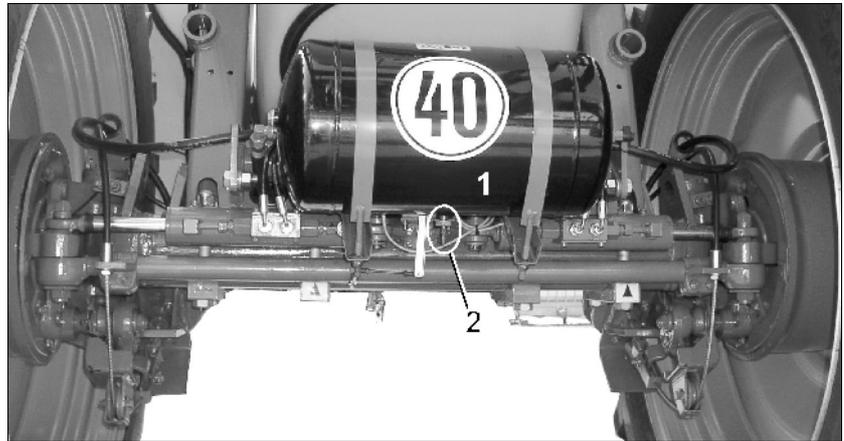


Fig. 28

Branchement de la conduite de freinage et de la conduite de réserve



Attention pour brancher la conduite de freinage et la conduite de réserve, vérifiez que

Important!

- les bagues d'étanchéité des têtes d'accouplement soient propres.
- les bagues d'étanchéité des têtes d'accouplement remplissent bien leur rôle d'étanchéité.
- vous branchez d'abord la tête d'accouplement de la conduite de freinage (jaune) puis la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge).

Remplacez impérativement immédiatement les bagues d'étanchéité abîmées.

En désaccouplant la conduite de réserve (rouge) au niveau du tracteur, le bouton de commande du clapet de desserrage au niveau du clapet de frein attelage est automatiquement de nouveau poussé par la pression de réserve provenant du tracteur.

Purgez le réservoir d'air avant le premier déplacement de la journée.

1. Enlevez la tête d'accouplement de la conduite de freinage (jaune) (Fig. 29/1) de l'accouplement libre.
2. Vérifiez que les bagues d'étanchéité au niveau de la tête d'accouplement soient propres et en bon état.
3. Nettoyez les bagues d'étanchéité sales ou remplacez les bagues d'étanchéité abîmées.
4. Fixez correctement la tête d'accouplement de la conduite de freinage (jaune) (Fig. 29/1) dans l'accouplement du tracteur marqué en jaune.
5. Enlever la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge) (Fig. 29/2) de l'accouplement libre.
6. Vérifiez que les bagues d'étanchéité au niveau de la tête d'accouplement soient propres et en bon état.
7. Nettoyez les bagues d'étanchéité sales ou remplacez les bagues d'étanchéité abîmées.
8. Fixez correctement la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge) (Fig. 29/2) dans l'accouplement du tracteur marqué en rouge.
9. Desserrez le frein de parking.

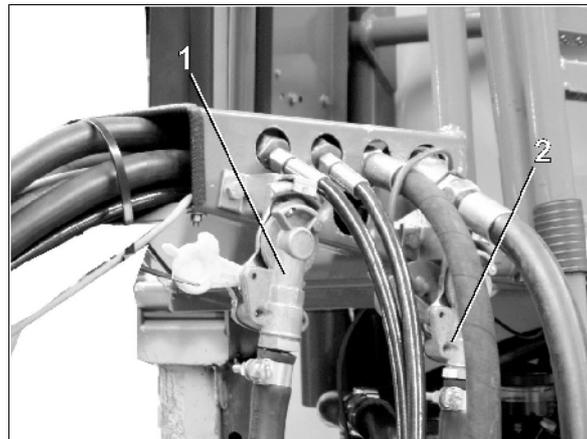


Fig. 29

Désaccoupler la conduite de réserve et de freinage



Pour désaccoupler la conduite de freinage et la conduite de réserve, vérifier que

Important!

- Vous enlevez d'abord la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge) puis la tête d'accouplement de la conduite de freinage (jaune). Respectez impérativement cet ordre successif, sinon le circuit de freinage de service se desserre et le pulvérisateur non freiné peut donc se mettre en mouvement.
- Pour dételé le pulvérisateur ou en cas de rupture d'attelage, la conduite de réserve purge l'air vers le clapet de frein de l'attelage. Le clapet de frein se commuta ainsi automatiquement et actionne, en fonction du réglage du régulateur de puissance de freinage le circuit du frein de service.

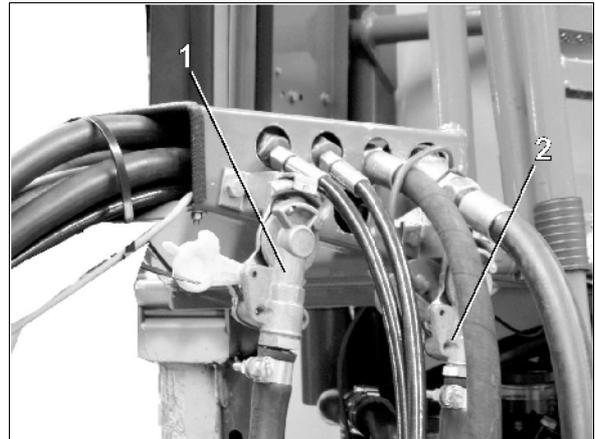


Fig. 30

1. Serrez le frein de parking et bloquez le pulvérisateur attelé par des cales pour l'immobiliser.
2. Desserrez la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge) (Fig. 30/2).
3. Desserrez la tête d'accouplement de la conduite de freinage (jaune) (Fig. 30/1).
4. Fixez les têtes d'accouplement dans les accouplements libres.
5. Fermez les clapets de fermeture des têtes d'accouplement sur le tracteur.

4.2.2.3 Frein de parking

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

- Manivelle ; bloquée en position de repos (Fig. 31).
- Manivelle en position actionnée (Fig. 32).



Fig. 31

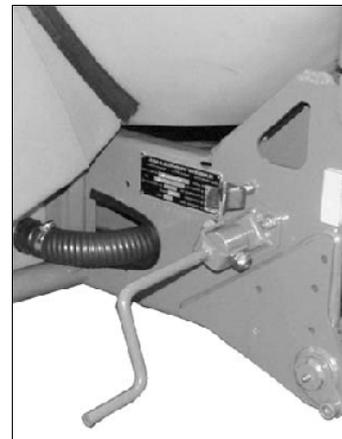


Fig. 32

Structure et fonction

Desserrer le frein à main

1. Pivotez la manivelle de la position de repos à 180°, à la position de réglage.
2. Tournez la manivelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le câble soit détendu.
→ Le frein de parking est desserré.
3. Pivotez la manivelle en position de repos.



Important!

Vérifiez que le câble ne repose pas sur d'autres éléments du véhicule et frotte.



Remarques!

Lorsque le frein de parking est desserré, le câble doit pendre légèrement.

Serrer le frein de parking



Important!

Corrigez le réglage du frein de parking lorsque la course de serrage ne suffit plus.

1. Pivotez la manivelle de la position de repos à 180°, à la position de réglage.
2. Tournez la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre et serrez le frein de parking par le biais du câble (la puissance manuelle de serrage du frein de parking est d'environ 40 kg).
→ Le frein de parking est desserré.
3. Pivotez la manivelle sur la position de repos.

4.2.2.4 Circuit hydraulique de freinage

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

Atteler:

Branchez la conduite du flexible hydraulique du frein hydraulique (Fig. 33/1) au raccord du frein hydraulique du tracteur.

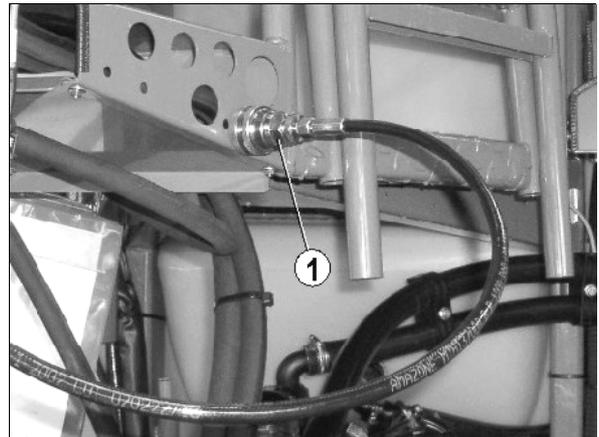


Fig. 33

Fixez le câble (Fig. 34/2) du frein de parking (Fig. 34/1) sur un point fixe du tracteur.

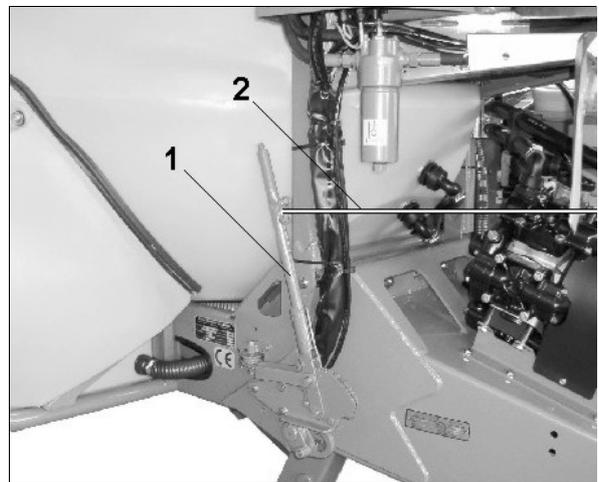


Fig. 34

4.2.3 Pneumatiques

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

Pneumatiques	UX 4200			UX 5200		
	Charge d'appui 2000 kg Poids total admis en kg Avec une pression des pneus..... en bars			Charge d'appui 2.000 kg Poids total admis en kg Avec une pression des pneus..... en bars		
	km/h					
	25	40	50	25	40	50
300/95R52 (12,4R52) LI 148 A8	8900 3,6	8300 3,6	- -	- -	- -	- -
340/85R48 (13,6R48) LI 148 A8	9600 3,6	8900 3,6	- -	9600 3,6	8900 3,6	- -
460/85R46 (18,4R46) LI 155 A8	10000 2,0	9750 2,1	9000 2,1	10000 2,0	9750 2,1	9000 2,1
460/85R46 (18,4R46) LI 155 B/158 A8	10000 2,0	10000 2,4	9700 2,4	10000 2,0	10000 2,4	9700 2,4
520/85R42 (20,8R42) LI 155 A8	10000 1,4	9750 1,6	9100 1,6	10000 1,4	9750 1,6	9100 1,6
520/85R42 (20,8R42) LI 157 B	10000 1,4	10000 1,6	10000 1,6	10000 1,4	10000 1,6	10000 1,6
520/85R38 (20,8R38) LI 155 A8 / 152 B	10000 1,4	9750 1,6	9100 1,6	10000 1,4	9750 1,6	9100 1,6

4.3 Timons

4.3.1 Timon pour chape d'attelage et timon pour barre d'attelage

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



Important!

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



Fig. 35

Le timon pour barre d'attelage est fixé dans le crochet du tracteur.

4.4 Béquille hydraulique

La béquille à commande hydraulique (/1) supporte le pulvérisateur dételé. Sa commande est réalisée par le biais d'un distributeur à double effet.



Danger!

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



Important

Ne jamais remiser la machine avec la cuve pleine



Important!

Lors de la commande de la béquille, sur le tracteur appuyez sur l'embrayage pour soulager l'axe de la chape d'attelage/du piton d'attelage.



Important!

Le marquage rouge (Fig. 37/1) sur l'écran de contrôle est visible lorsque la machine repose sur la béquille hydraulique.



Fig. 36

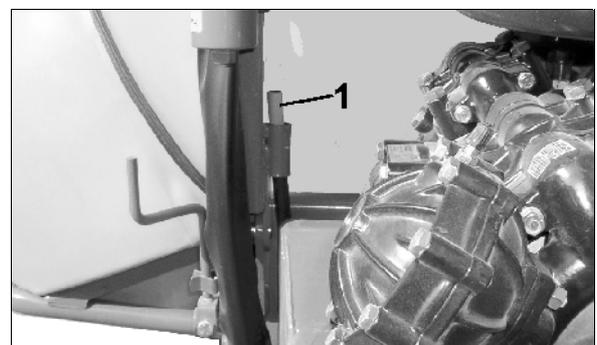


Fig. 37

4.5 Béquille mécanique

- Béquille relevée pendant le travail ou le déplacement (Fig. 38).
- Béquille descendue (Fig. 39) lorsque la machine est dételée.

Pour commander la béquille:

- Desserrez la goupille d'arrêt (Fig. 38/2).
- Sortez l'axe (Fig. 38/3).
- Descendez/relevez la béquille en utilisant la poignée (Fig. 38/4).
- Brochez la béquille avec l'axe et verrouillez avec la goupille d'arrêt.
- Continuez à descendre/relever la béquille en utilisant la manivelle (Fig. 38/5).

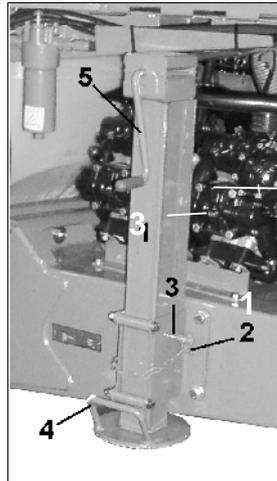


Fig. 38

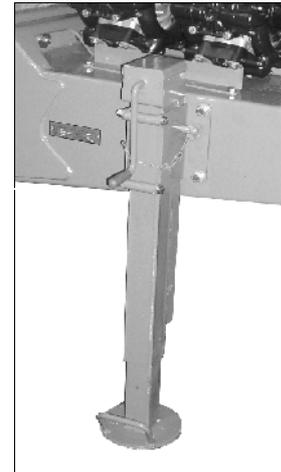


Fig. 39

4.6 Plateforme de travail

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



Danger!



Important!

- **Ne montez jamais dans la cuve à bouillie.**
Risque d'empoisonnement par les vapeurs toxiques !
- **Il est interdit de se tenir sur le pulvérisateur au cours des déplacements !**
Risque de chute !
- **Vérifiez impérativement que l'échelle d'accès est en position de transport correcte sur ces supports de réception.**

Fig. 40/...

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



Fig. 41

4.7 Agitateur

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

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

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

La puissance d'agitation se règle

- pour l'organe agitateur principal au niveau du robinet de réglage (**Fig. 42/1**).
- pour l'organe agitateur supplémentaire au niveau du robinet de réglage (**Fig. 42/2**).

Le niveau "0" correspond à l'agitation débrayée.. L'agitation la plus performante est obtenue sur la position (**Fig. 42/3**).

Sécurité pour la fonction de vidange du filtre sous pression (**Fig. 42/4**).

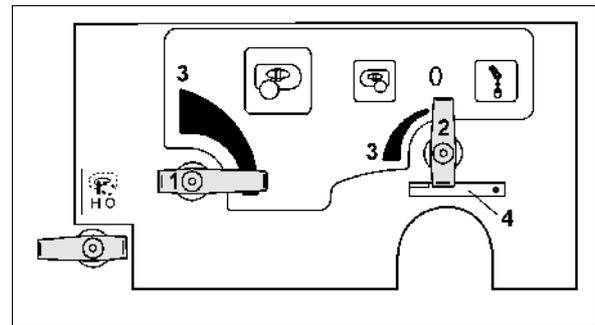


Fig. 42

4.8 Pompes

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

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

Important!

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

Important!

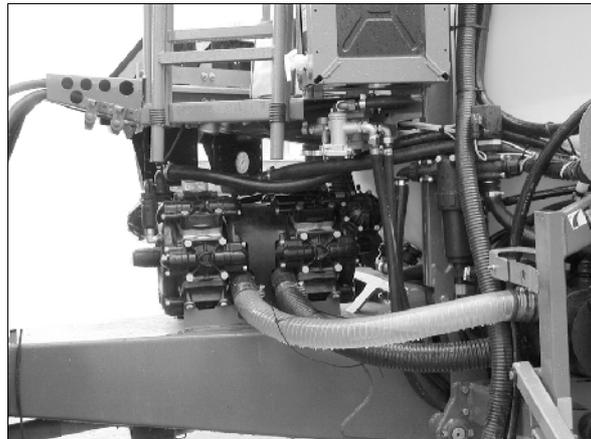


Fig. 43

Caractéristiques techniques - Pompes

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

4.9 Jeu de filtres et tamis



Important!

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

4.9.1 Tamis de remplissage

Le tamis de remplissage (Fig. 44/1) empêche l'encrassement de la bouillie lors du remplissage de la cuve à bouillie par le dôme de remplissage.

Largeur des mailles: 1,00 mm

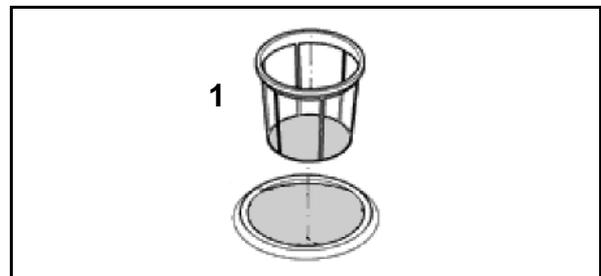


Fig. 44

4.9.2 Filtre d'aspiration

Le filtre d'aspiration (Fig. 45/1) 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.

Largeur des mailles: 0,60 mm

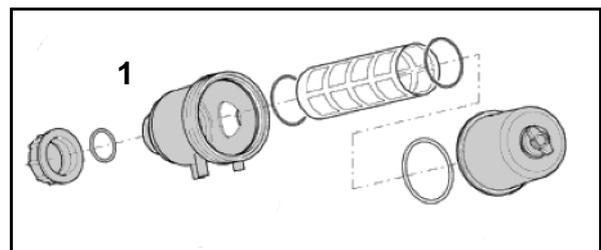


Fig. 45

4.9.3 Filtre au refoulement autonettoyant

Le filtre de pression auto-filtrant (Fig. 46/1)

- 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. 46

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

4.9.4 Filtre à la buse

Les filtres de buse (Fig. 47/1) empêchent les buses de se boucher.

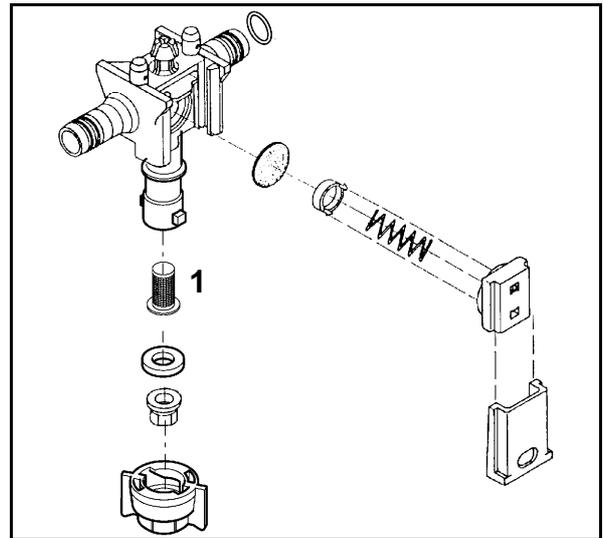


Fig. 47

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

4.9.5 Tamis dans le fond du bac incorporateur

Le tamis (Fig. 48/1) dans le fond du bac incorporateur empêche l'aspiration de grumeaux et de corps étrangers.

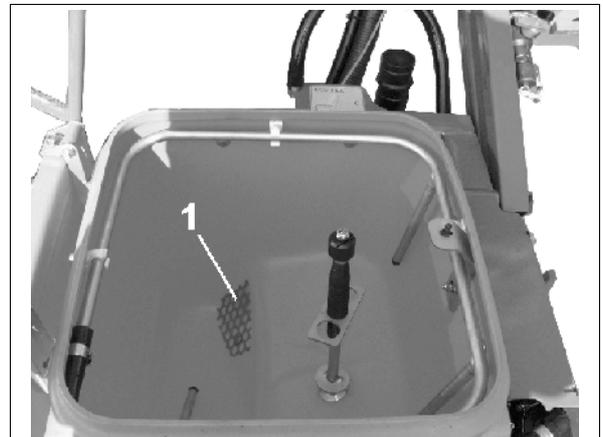


Fig. 48

4.10 Ouverture cuve de rinçage

Les cuves de rinçage reliées entre-elles (Fig. 49/1 et (Fig. 50/1) permettent de disposer d'eau claire. Cette eau sert à

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

Fig. 49 / Fig. 50

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

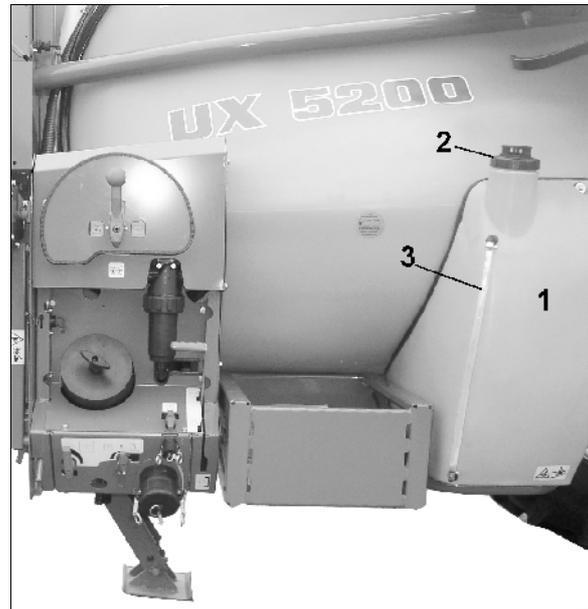


Fig. 49



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

Important!



Avant de remplir la cuve de rinçage, dévissez les deux couvercles, car sinon l'une des cuves risquerait d'être abîmée en raison d'un remplissage irrégulier !

Important!



Fig. 50

Orifice de remplissage (Fig. 51/1) pour les deux cuves de rinçage.

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

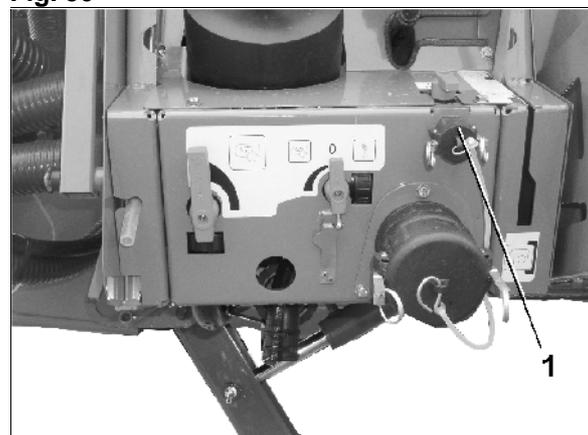


Fig. 51

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

Fig. 52/...

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

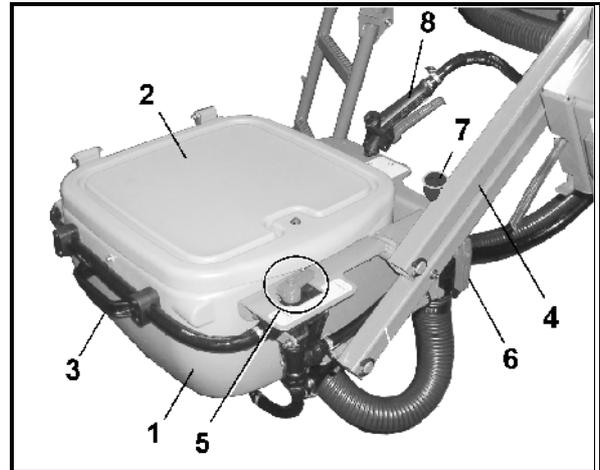


Fig. 52

Fig. 53/ ...

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

Pour pivoter la cuve de rinçage en position de remplissage

1. Saisissez la poignée de la main gauche.
2. Avec la main droite poussez le verrouillage de transport vers le côté.
3. Pivotez le bac incorporateur vers le bas.

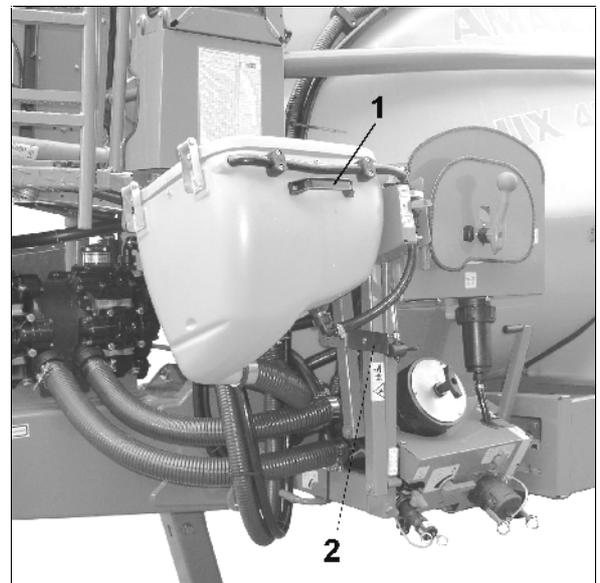


Fig. 53

Fig. 54/...

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



Remarque!

L'eau s'écoule de la buse de rinçage des bidons (Fig. 54/2) si

- la plaque d'appui (Fig. 54/3) est poussée vers le bas par le bidon.
- le couvercle rabattable fermé (Fig. 52/2) pousse la buse de rinçage des bidons vers le bas.

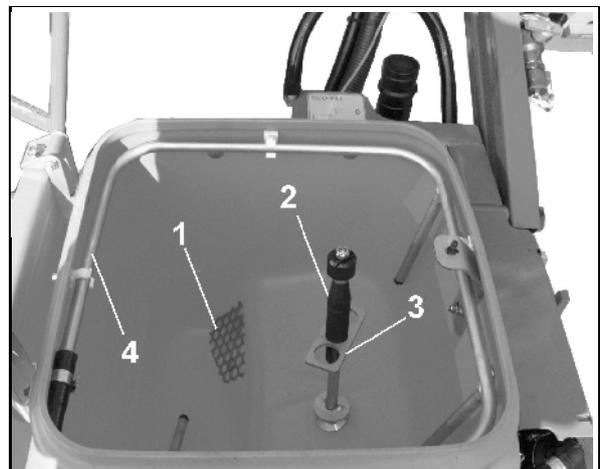


Fig. 54



Attention!

Fermez le bouchon rabattable (Fig. 52/2), avant de rincer le bac incorporateur.

4.12 Lave-mains

Réservoir lave-mains (Fig. 55/1) avec eau claire pour nettoyer les mains avec flexible (Fig. 56/2).et robinet de vidange (Fig. 56/1).



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

Important!



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

Attention! ne sont pas prévus pour les liquides alimentaires.



Fig. 55

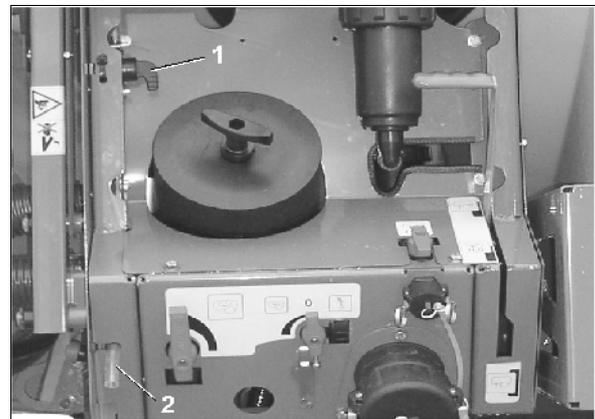


Fig. 56

4.13 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!



Recommandation!

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.

- • Verrouillez toujours l'amortissement tri-directionnel en position de transport
 - en position de transport!
 - en effectuant les opérations de dépliage ou repliage de la rampe!



Fig. 57



Recommandation!



Important!



Remarque!

- Eloignez toute personne stationnant dans la zone d'action de la rampe avant de procéder au dépliage ou repliage de la rampe!
- Ne déployez ou repliez jamais la rampe en roulant!
- Toutes les pièces se repliant hydrauliquement présentent des zones de risque de blessure par effet de cisaillement ou d'écrasement!
- 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.
- Une répartition transversale homogène peut être obtenue uniquement lorsque
 - l'amortissement tri-directionnel est déverrouillé
 - et que les bras latéraux de la rampe sont dépliés symétriquement.

4.13.1 Rampe Super-S jusqu'à une largeur de travail de 28 m avec repliage (0, I , II et III)

Le repliage type "entreprise" intègre les fonctions suivantes:

- Replier et déplier la rampe de pulvérisation S,
- Montée/Descente hydraulique de la rampe,
- Correction hydraulique de l'assiette,
- Repliage unilatéral de la rampe (uniquement repliage Profi I et II jusqu'à 24 m),
- Coudage vers l'intérieur et vers l'extérieur unilatéral indépendant du bras de rampe (uniquement repliage Profi II et III)



Remarque!

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

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

4.13.2 Vue d'ensemble – Rampe type Super-S

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



Fig. 58

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

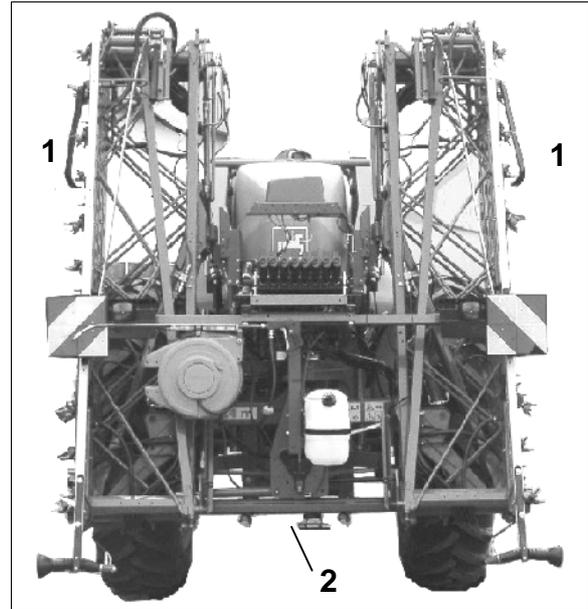


Fig. 59

Verrouillage de transport pour bras de rampe avec berceau de réception (Fig. 60/1) et support d'arrêt (Fig. 60/2).

Les supports d'arrêt servent à loger les berceaux de réception lors du verrouillage des paquets de tronçons en position de transport pour éviter un dépliage inopiné.



Fig. 60

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

Remarque!

4.13.3 Rampe L

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

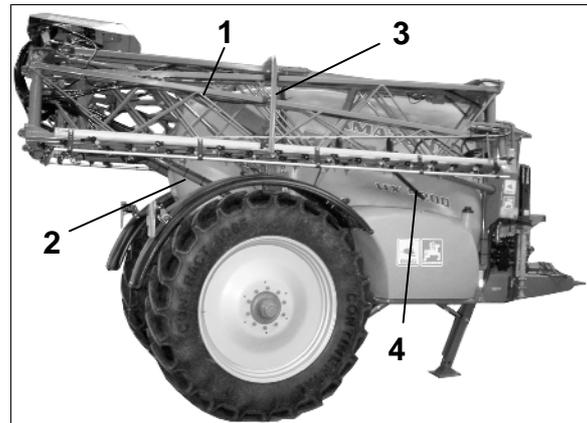


Fig. 61

Verrouillage des bras extérieurs

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

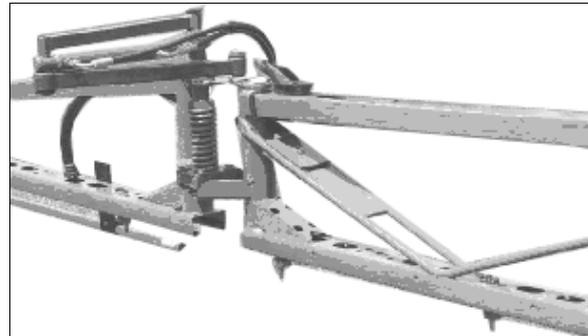


Fig. 62

4.13.3.1 Régler les clapets étrangleurs hydrauliques

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

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

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



Important!

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

Repliage type Profi- "I"

Fig. 63/...

- (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.

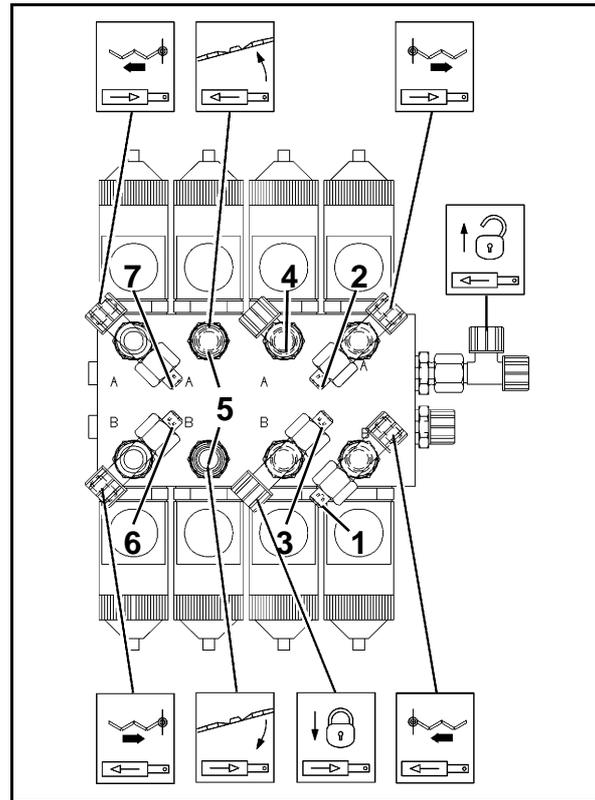


Fig. 63

Repliage type Profi "II"

Fig. 64/...

- (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.

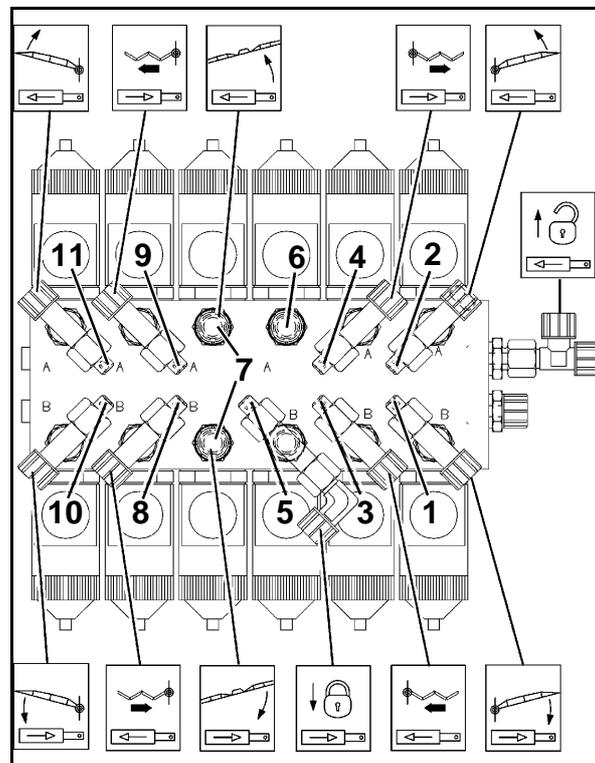


Fig. 64

Repliage type Profi "III"

Fig. 65/...

- (1) Clapet étrangleur - abaisser le bras droit.
- (2) Clapet étrangleur - relever 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 droit et le bras gauche.
- (7) Clapet étrangleur - déplier le bras droit et le bras gauche.
- (8) Clapet étrangleur - abaisser le bras gauche.
- (9) Clapet étrangleur - relever le bras gauche.

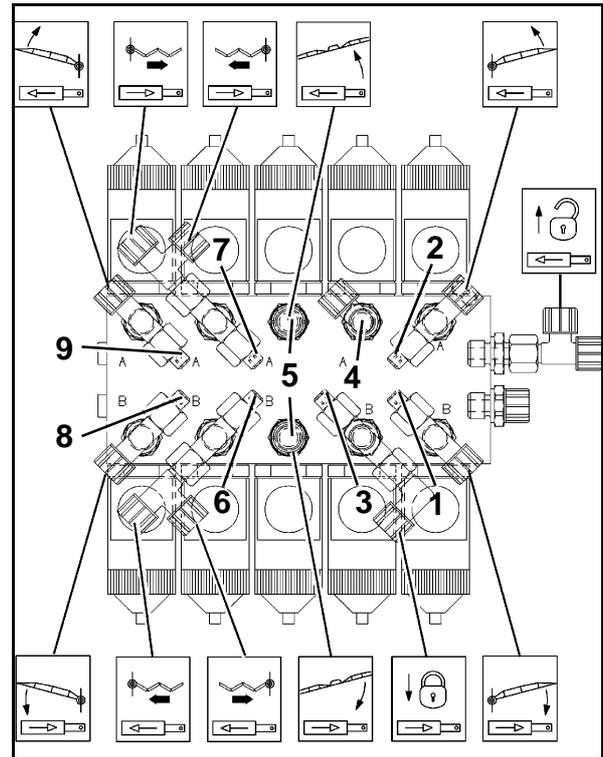


Fig. 65

4.14 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.

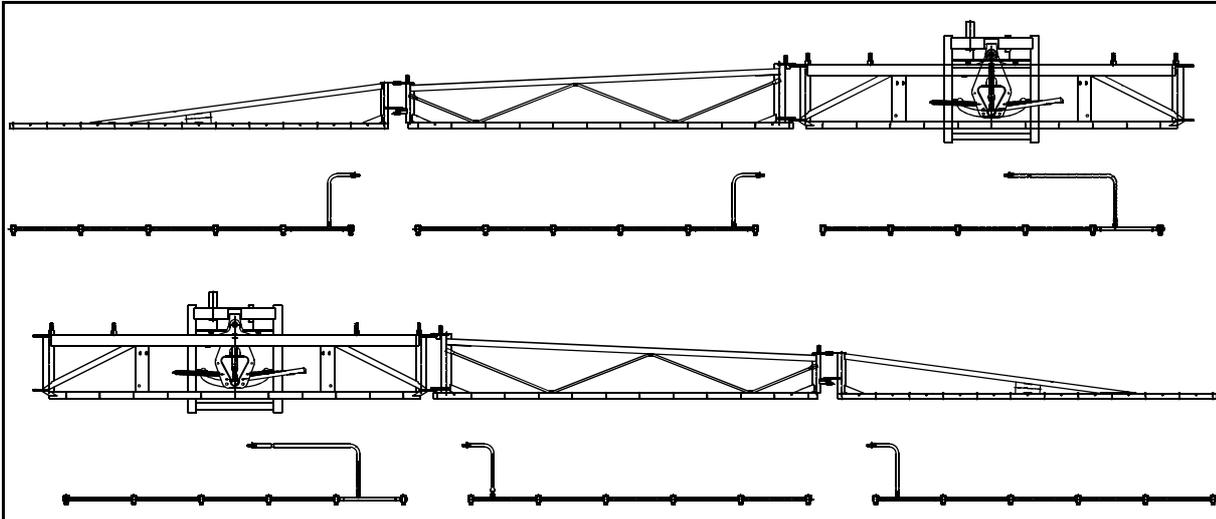


Fig. 66

4.14.1 Caractéristiques techniques



Important!

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

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

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

Exemple:

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

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

Largeur de travail	[m]	18	20	21	21/15	24	27	28
Le nombre de tronçons de rampe		5		5	7	7	9	7 9
Nombre de buses par tronçon		6-8-8-8-6	8-8-8-8-8	9-8-8-8-9	6-6-6-6-6-6-6	6-6-8-8-8-6-6	6-6-6-6-6-6-6-6-6-6	7-6-6-6-6-6-6-6-6-6-7
Requet, y compris blocs de commande et arroune de flexibles								
<ul style="list-style-type: none"> diluable non diluable total 		4,5			5,0		5,5	5 5,5
		8,0	8,5	9	10,0	11,5	12,5	13
		12,5	13,0	13,5	15,0	16,5	17,5	18
tème de circulation sous pression (DUS), y compris les blocs de commande et le arroune								
<ul style="list-style-type: none"> diluable non diluable total 		13,5	14,5	16,0	17,5	18,5	24,0	19 24
		1,0		1,5			2,0	
		14,5	15,5	16	17,5	19,0	20,5	21
Poids (conduite de pulvérisation)	[kg]	13	15	20	22	23	26,0	23 26 30

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

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

4.14.2 Buses simples

Fig. 67/...

- (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.

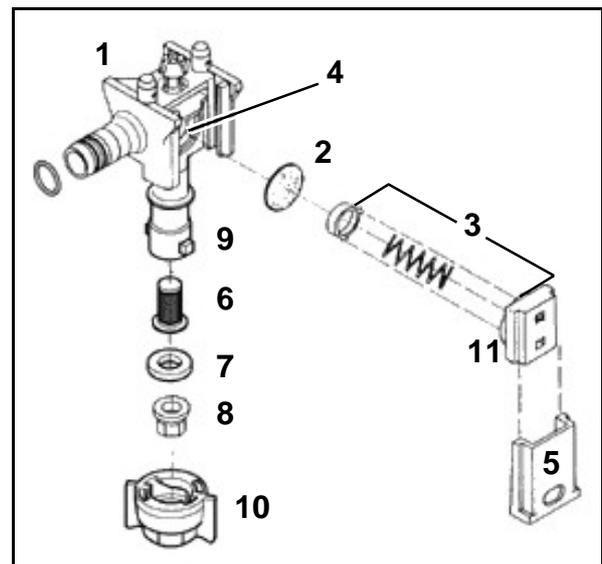


Fig. 67

4.14.3 Buses multiples

Équipement spécial

code:

L'utilisation du porte-jet type tri-jets (Fig. 68) 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. 68/1) 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.

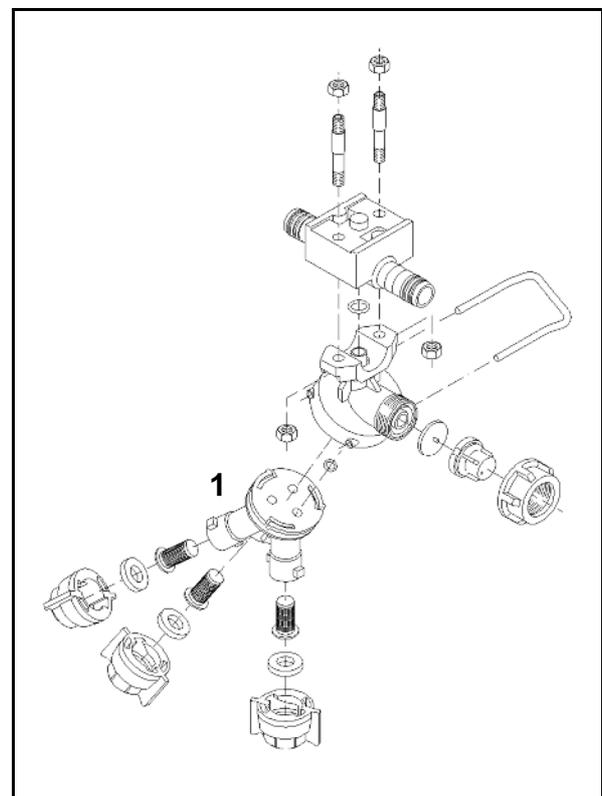


Fig. 68

Fig. 69/...

- (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.
- (10) Raccord à baïonnette.
- (11) Bouchon à baïonnette rouge.
- (12) Bouchon à baïonnette vert.
- (13) Bouchon à baïonnette noir.
- (14) Bouchon à baïonnette jaune.
- (15) Joint torique.
- (16) Joint torique.

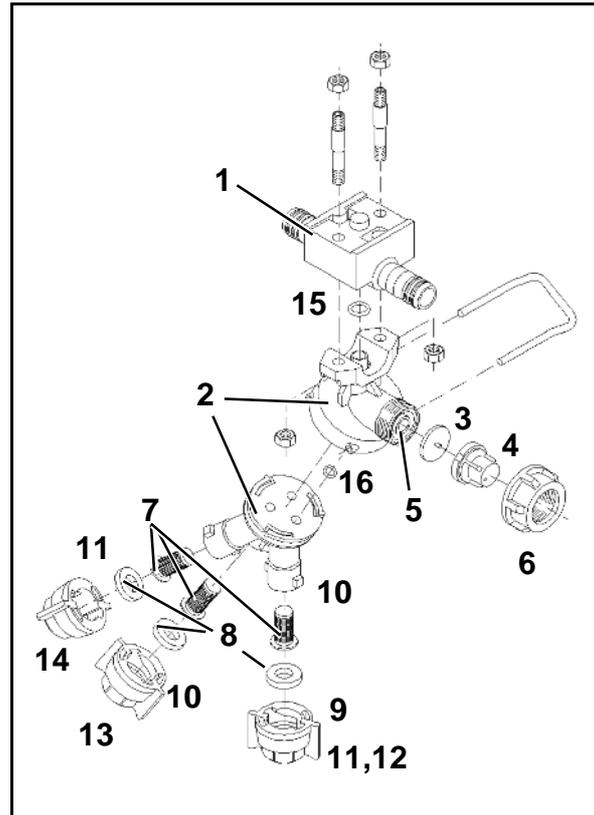


Fig. 69

5 Equipements spéciaux

Ce chapitre vous fournit une vue d'ensemble complète concernant les équipements spéciaux disponibles.

5.1 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.

5.1.1 Buses 3-filets

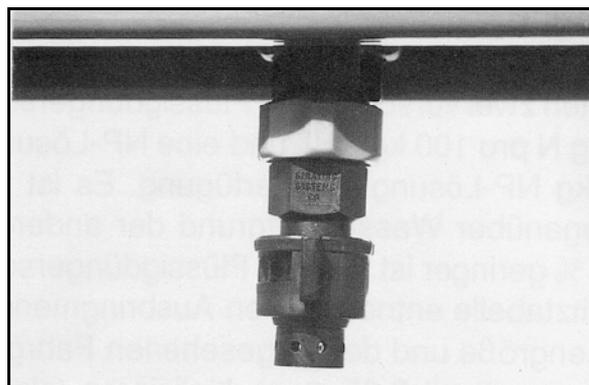
Lorsqu'il est souhaitable que l'engrais liquide pénètre dans la plante de préférence par la racine plutôt que par les feuilles, il est intéressant d'utiliser la buse 3-filets pour l'apport d'engrais liquides.

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

5.1.2 Buses 5 et 8 filets

Fig. 70

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. 70) 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.


Hinweis!

- **Les pastilles de dosage déterminent le débit [l/ha].**
- **Les pastilles de dosage utilisées déterminent la hauteur de pulvérisation à régler (voir chapitre "Tableau de pulvérisation pour buses 5 et 8 filets", page 228.**

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

5.1.3 Jeu complet de localisateurs pour rampe Super S

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



Fig. 71

- (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) Ecrous à poignée pour fixer les sections de localisateurs.
- (3) Branchement à pousoir pour raccorder les tuyaux.
- (4) Poids en acier inoxydable pour améliorer la tenue des localisateurs lors du passage dans la végétation



Remarque!

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

Les pastille de dosage suivantes peuvent être fournies

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

Pour ce faire voir chapitre "Tables de débits pour localisateurs", page **230**.

5.2 Lance à main, L = 90 cm, sans tuyau de refoulement

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



Important!

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

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

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

5.3 Accessoires pour trajets sur route



Important!

- **La réglementation routière prescrit l'utilisation de dispositifs d'éclairage sur les machines agricoles et de travaux forestiers. Le propriétaire et le conducteur du véhicule sont tenus responsables du respect des dispositions réglementaires.**
- **Les outils portés doivent être équipés comme suit:**
 - **de panneaux réfléchissants et de feux de gabarit et des feux arrière orientés vers l'avant et vers l'arrière, lorsqu'elles dépassent de plus de 400 mm le point d'extrémité de surface éclairante des feux de gabarit du tracteur.**
 - **de panneaux réfléchissants et de blocs d'éclairage, lorsque les feux arrière du tracteur sont cachés par la machine ou lorsque son extrémité arrière dépasse de plus de 1000 mm au-dessus des feux arrière du tracteur.**

5.3.1 Eclairage

pour rampe „L“:

- Jeu d'éclairage arrière et avant

Code: 733 010 13

pour rampe „S“:

- Jeu d'éclairage arrière (Fig. 72/ 1), Code: 916 253
Comprenant:
blocs d'éclairage droit et gauche, panneaux réfléchissants, support de la plaque minéralogique et câble de branchement.
- Jeu de feux de gabarit avant, code: 917 649
Comprenant:
panneaux réfléchissants DIN 11 030 avec feux de gabarit droit et gauche et câble de branchement.

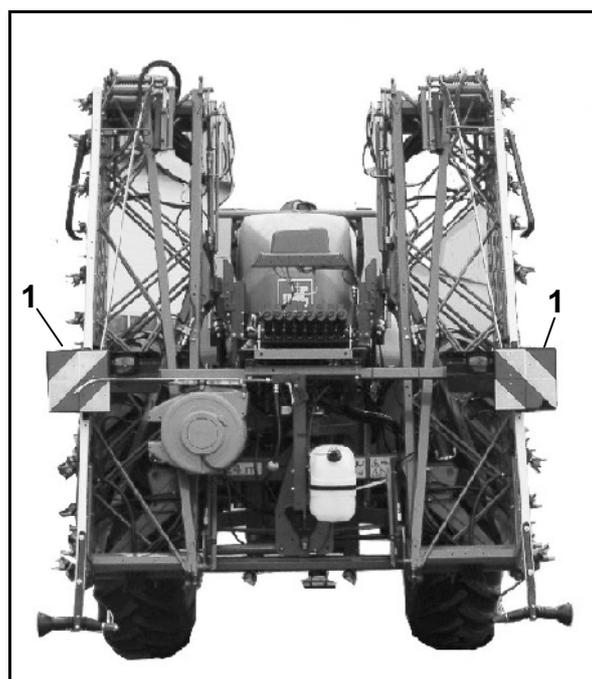


Fig. 72

5.4 Marquage à mousse

Le dispositif de **marquage à mousse** (Fig. 73/1) 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..

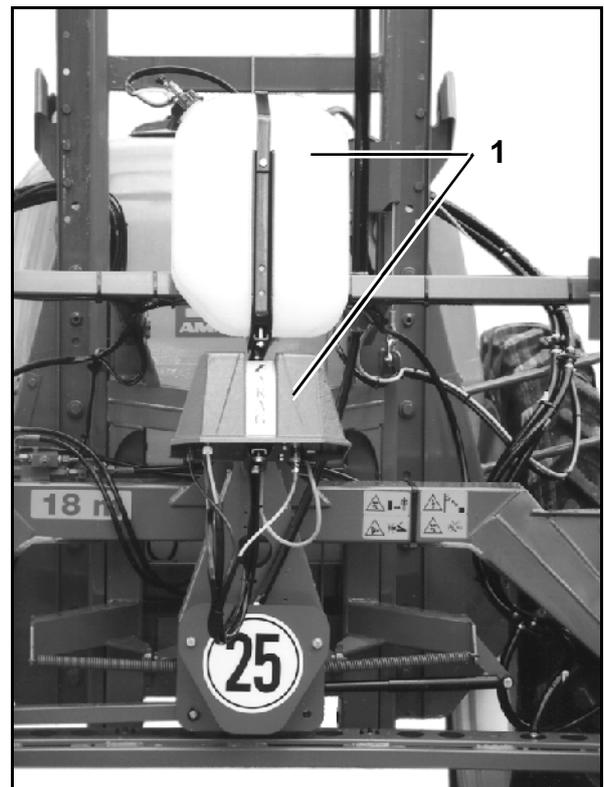


Fig. 73

Fig. 74/ ...

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

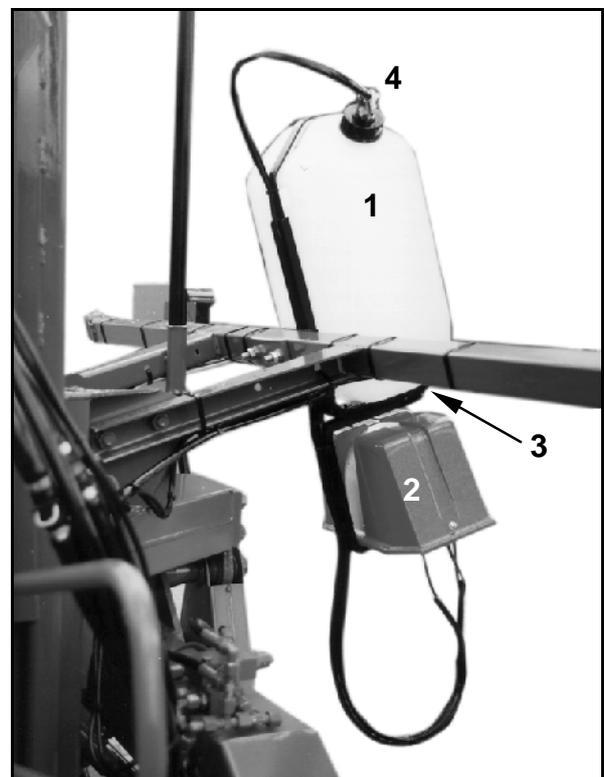


Fig. 74

Equipements spéciaux

Fig. 75/ ...

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

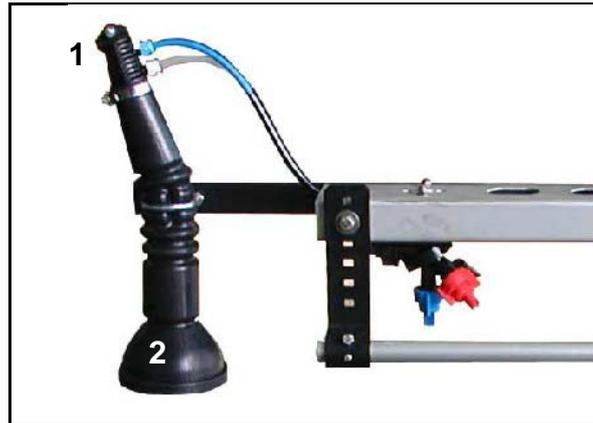


Fig. 75

Réglez l'écart entre les différentes bulles de mousse au niveau de la vis fendue (Fig. 76/4) en procédant comme suit:

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

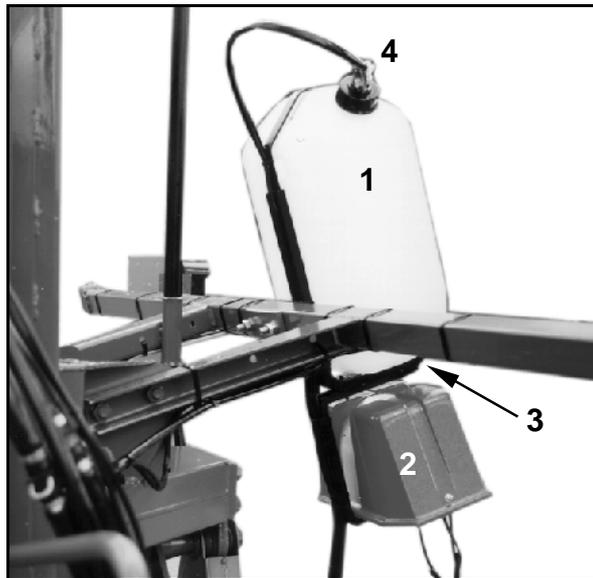


Fig. 76

5.5 Réduction constante de largeurs de travail sur la rampe Super S

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

5.6 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. 77/1).
- 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. 77/1) par tronçon.
- le robinet inverseur DUS (Fig. 78/1).
- la vanne de réduction de pression DUS (Fig. 78/2). 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. 78/1), le système de circulation de pression est activé.

Si le robinet inverseur DUS est en position (Fig. 78/3), le système de circulation de pression est désactivé.

Si le robinet inverseur DUS est en position (Fig. 79/1), il est possible de vidanger le pulvérisateur.

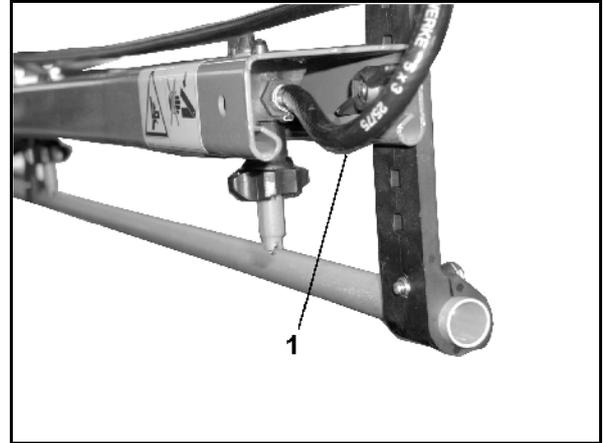


Fig. 77

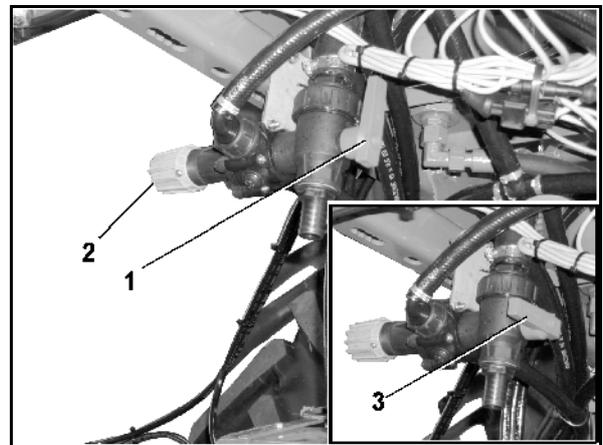


Fig. 78

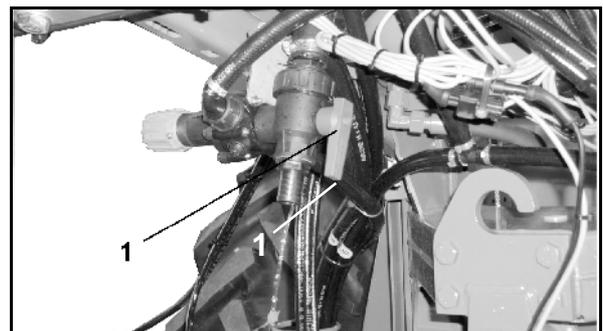


Fig. 79

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

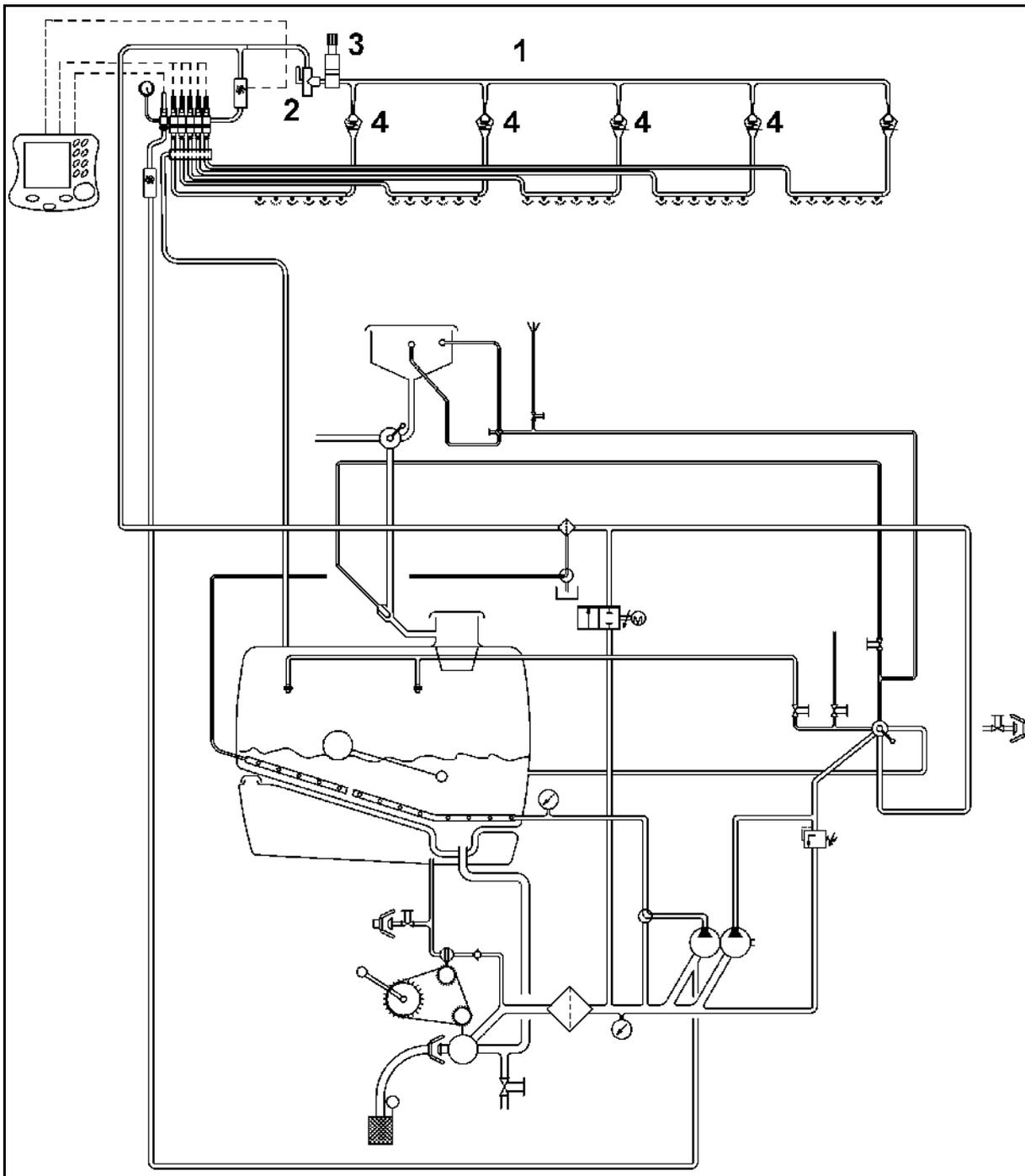


Fig. 80

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

5.6.1 Filtres de tronçons pour conduites de pulvérisation

Equipement en option

N° de cde: 916 204

Le filtre de conduite (Fig. 81/1)

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

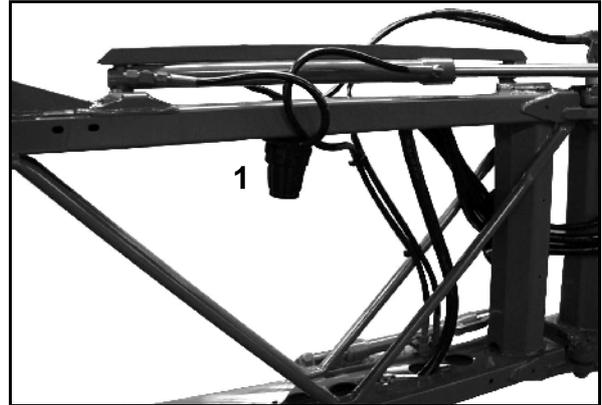


Fig. 81

Vue d'ensemble des garnitures de filtre

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

5.6.2 Filtre pour urée

Équipement spécial

code: 707 400

Le filtre d'urée (Fig. 82/1) 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

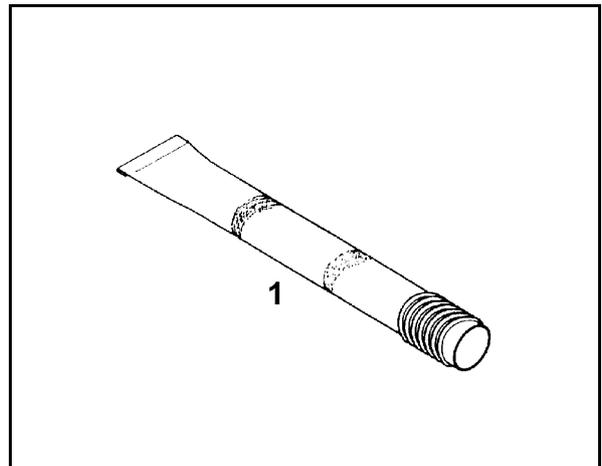


Fig. 82

6 Terminal de commande **AMATRON+**

Le terminal de commande **AMATRON+** permet

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

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

Le **AMATRON+** détermine:

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

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

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

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

- **Menu Mission**

Le **menu mission** permet de créer des missions et de mettre en mémoire les données déterminées pour un maximum de 20 missions traitées. Pour ce faire voir chapitre "Menu Mission", page 101.

- **Menu Paramètres machine**

Le **menu Paramètre machine** permet d'introduire les paramètres spécifiques à la machine, de les sélectionner ou de les déterminer par le biais d'un processus d'étalonnage. Pour ce faire voir chapitre "Menu Paramètres machine", page 103.

- **Menu Setup**

Le **menu Setup** permet d'éditer et d'entrer les données de diagnostic qui sont réservées au service après-vente et de sélectionner et d'entrer les paramètres de bases de la machine. Ces travaux sont exclusivement réservés au service après-vente. Pour ce faire voir chapitre "Menu Setup", page 121.

- **Menu Travail**

Le **menu Travail** affiche, lors de la pulvérisation, toutes les données requises. La commande du pulvérisateur au cours de la pulvérisation se fait à partir du **menu Travail**. Pour ce faire voir chapitre "Menu Travail".

6.1.1 Premier montage **AMATRON+**

6.1.1.1 Du boîtier électronique et de la console



Important!

- Lors du montage de l'équipement de base du tracteur (Fig. 83/1) vérifiez impérativement que la distance par rapport à la radio ou à l'antenne soit d'au moins 1 m.
- Vérifiez que le boîtier de l'ordinateur dispose sur la console d'une liaison conductrice avec le châssis du tracteur. Enlevez la peinture sur les points de montage pour éviter une charge électrostatique.

Insérez le support avec l'ordinateur (Fig. 83/2) dans le tube de la console.

Pivoter l'ordinateur, pour obtenir un angle de vue optimal sur l'écran.

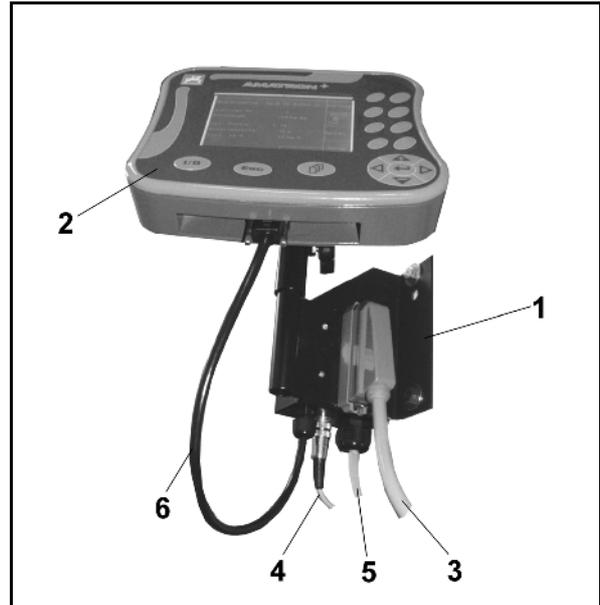


Fig. 83



Important!

Il est impératif de vérifier que le boîtier de l'ordinateur ait une liaison conductrice vers le châssis du tracteur, par le biais de la console. Lors du montage, enlevez la peinture sur les points de montage pour éviter une charge électrostatique.

6.1.1.2 Connexion du **AMATRON+**

Branchez le pulvérisateur attelé au tracteur en utilisant le connecteur machine (Fig. 83/3).

Branchez le câble de connexion à la batterie (Fig. 83/5) sur la batterie du tracteur.

Branchez le connecteur du câble de liaison (Fig. 83/6) sur la douille Sub D centrale 9 pôles (Fig. 84/1).

L'interface sérielle (Fig. 84/2) permet de brancher un terminal GPS.

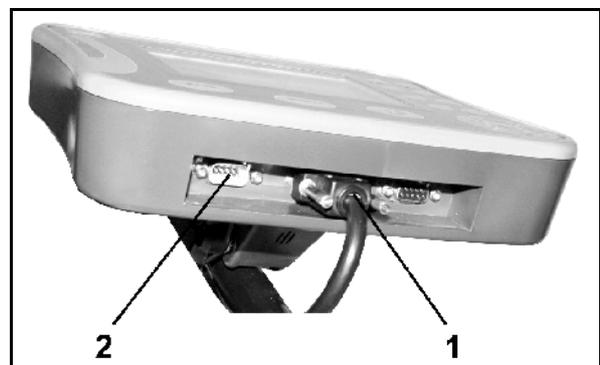


Fig. 84

Terminal de commande

6.1.1.3 Câble de connexion à la batterie

La tension de service requise est de **12 V** et elle doit être prélevée directement sur la batterie ou sur le démarreur 12 Volts.

Faites passer et fixez le câble de connexion à la batterie depuis la cabine du tracteur jusqu'à la batterie du tracteur. Ne coudez pas trop le câble de connexion à la batterie lors de la pose.

2. Raccourcissez le câble de connexion à la batterie pour obtenir une longueur adaptée.
3. Dénudez l'extrémité du câble sur env. 250 à 300 mm.
4. Dénudez chaque extrémité de câble sur 5 mm..

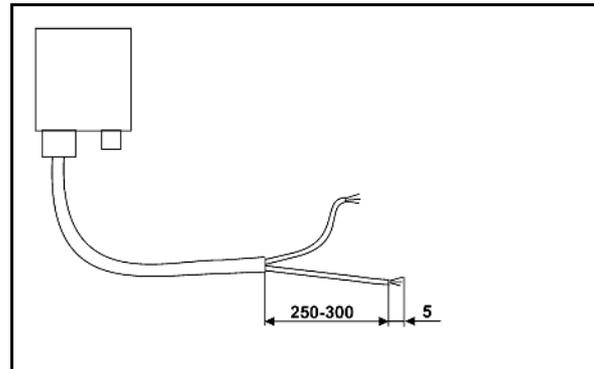


Fig. 85

- Introduisez le brin bleu (masse) dans une languette annulaire (Fig. 86/1).
- Ecraser la languette en utilisant une pince.
- Introduisez le brin marron (+ 12 Volt) dans une extrémité libre du joint droit (Fig. 86/2).
- Ecrasez le joint droit en utilisant une pince.
- Faites contracter le joint droit (Fig. 86/2) mit avec une source de chaleur (briquet ou air chaud) jusqu'à ce que la colle s'échappe.
- Branchez le câble de connexion à la batterie sur la batterie du tracteur:
 - Brin marron sur +.
 - Brin bleu sur -.

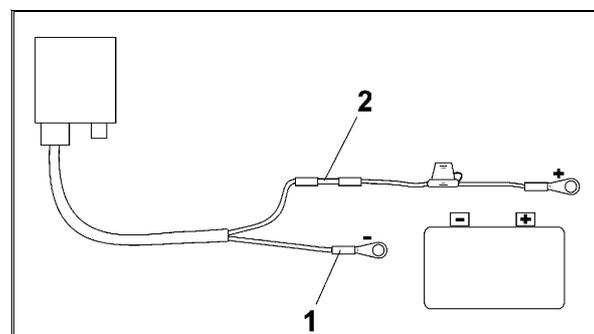


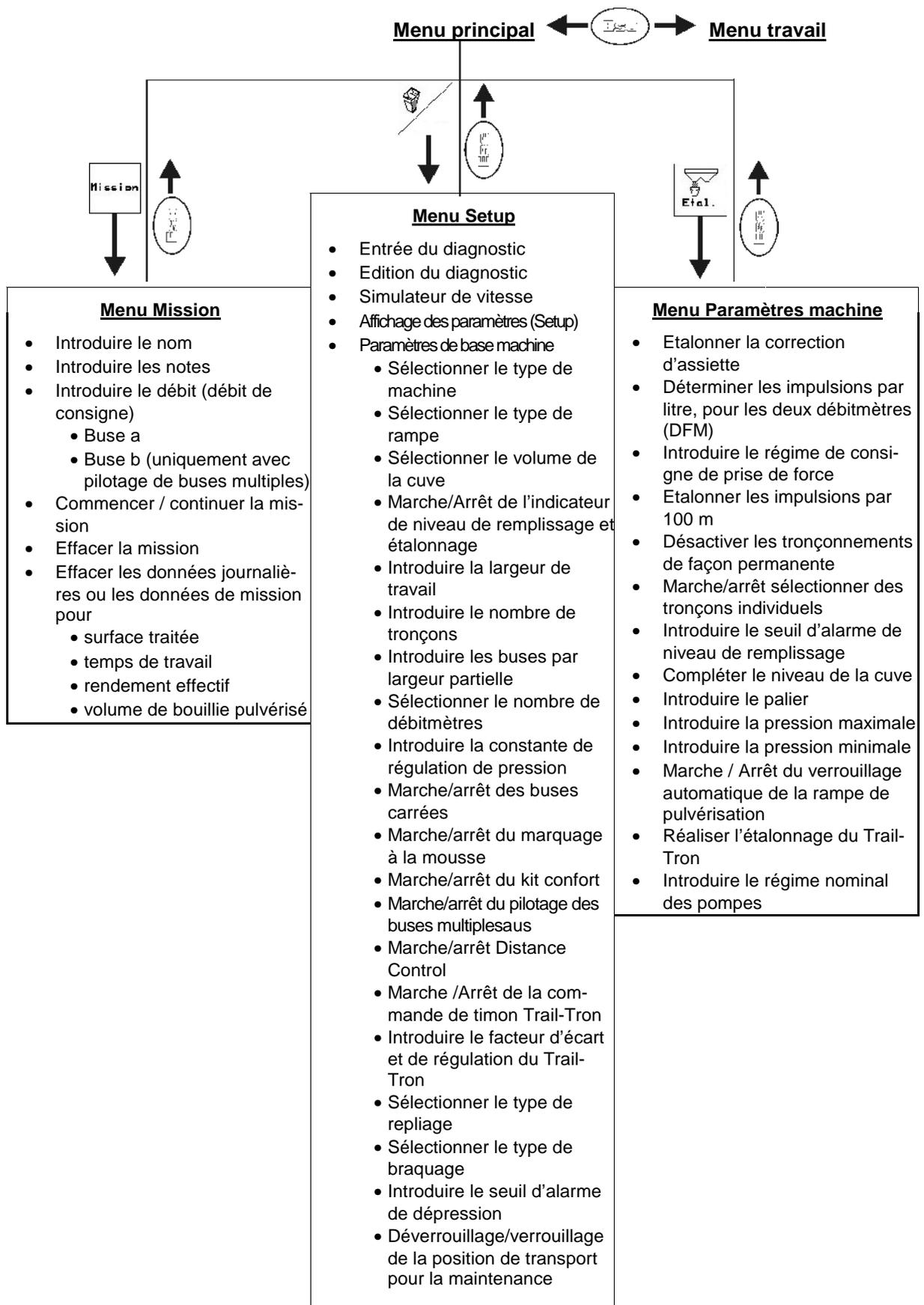
Fig. 86



Remarque!

Avant de brancher l'**AMATRON +** sur un tracteur équipé de plusieurs batteries, il est impératif de vérifier, dans la notice d'utilisation du tracteur ou en demandant au constructeur du tracteur, sur quelle batterie il faut brancher l'ordinateur.

6.2 Hiérarchie du **AMATRON+**



6.3 Description du terminal de commande

6.3.1 Ecran et touches de fonction

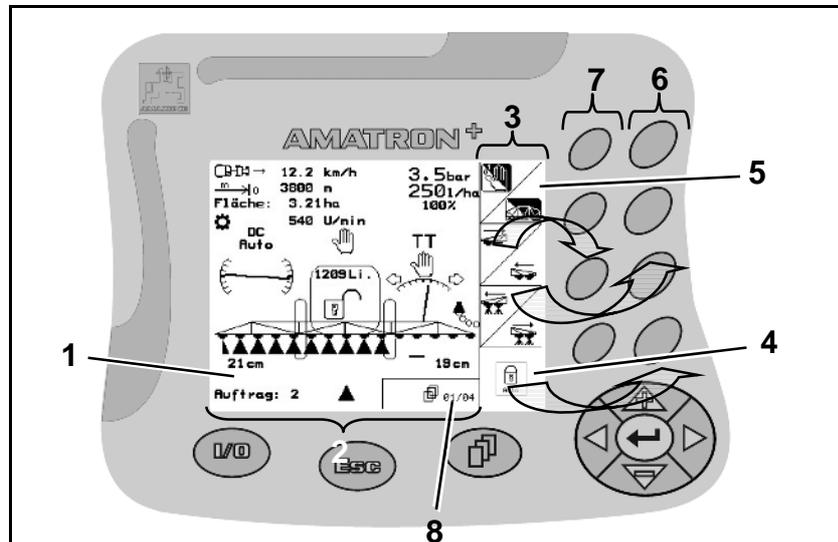


Fig. 87

Fig. 1/...

- (1) Ecran. L'écran est composé de l'écran de travail (2) et des cases de fonction (3).
- (2) Ecran de travail. L'écran de travail affiche les fonctions actuellement sélectionnées sur le pulvérisateur, ainsi que la vitesse de travail [km/h] instantanée, la distance parcourue [m], la surface traitée en [ha] et le régime instantané de prise de force [tr/min].
- (3) Les cases de fonctions sont composées soit d'une case carrée (4) soit d'une case carrée séparée dans la diagonale (5).

Les cases de fonction affichées dépendent du type de machine et de l'équipement respectif de la machine.



Remarque!

- (4) Case carrée. Si la case de fonction est une case carrée, seule la rangée droite de touches (6) est disponible pour piloter la fonction.
- (5) Case carrée séparée dans la diagonale. Si la case de fonction est une case carrée séparée dans la diagonale,
 - la fonction en haut à gauche est pilotée ou appelée par la rangée gauche de touches de fonctions (7).
 - la fonction en bas à droite est pilotée ou appelée par la rangée droite de touches de fonctions(6).
- (6) Rangée droite de touches de fonctions.
- (7) Rangée gauche de touches de fonctions.
- (8) Symbole Défiler. Si le symbole Défiler s'affiche à l'écran, vous pouvez appeler d'autres feuilles menu.

6.3.2 Touches sur la face avant de l'appareil

MARCHE (I) / ARRET (O) (Fig. 88). Ces touches permettent de mettre en marche et d'arrêter le **AMATRON+**.

Si le **AMATRON+** est en marche, l'écran s'allume. Si le **AMATRON+** est éteint, l'écran s'éteint.

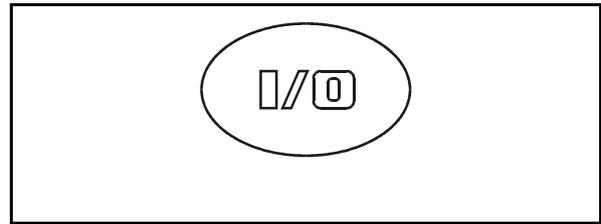


Fig. 88

Cette touche possède plusieurs fonctions:

- Retour au dernier menu Afficher.
- Passer du menu Travail au Menu principal et inversement.
Maintenez la touche appuyée pendant 1 seconde minimum, pour passer au menu Travail.
- Interrompre l'introduction des données.

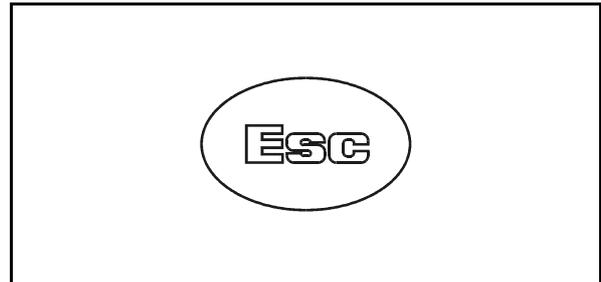


Fig. 89

Cette touche vous permet d'appeler d'autres pages menu, lorsque le symbole Défiler s'affiche à l'écran, par ex.  01/02 (page 1 de 2) (Fig. 90/8).

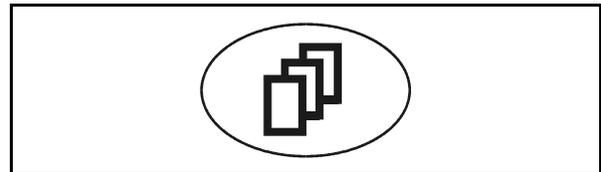


Fig. 90

Fig. 91/...

- (1) Curseur vers la droite de l'écran.
- (2) Curseur vers la gauche de l'écran.
- (3)
 - Augmenter le débit lors de la pulvérisation pour augmenter le palier présélectionné (par ex. de 10%).
 - Curseur vers le haut.
- (4)
 - Réduire le débit au cours de la pulvérisation du palier présélectionné (par ex. de 10%).
 - Curseur vers le bas.
- (5)
 - Enregistrement de chiffres et de lettres sélectionnés.
 - Confirmer l'alarme critique.
 - Réinitialiser le débit à 100% au menu Travail.

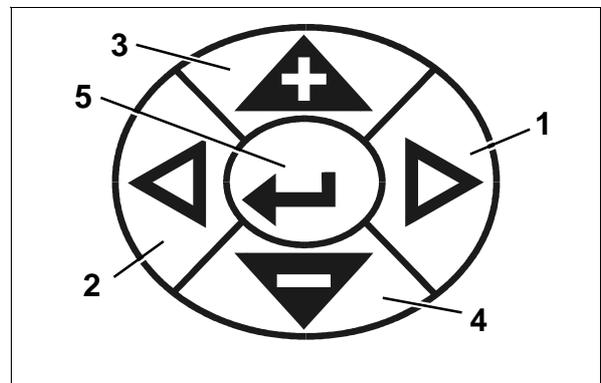


Fig. 91

6.3.3 Touche sur l'arrière de l'appareil

La touche Shift est à l'arrière de l'appareil (Fig. 92/1).



La touche Shift (1) est active uniquement au menu Travail et au menu Mission!

Remarque!

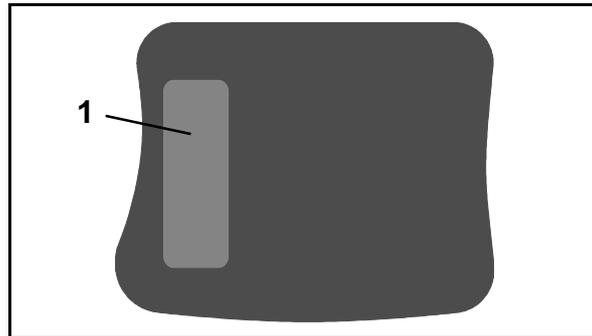


Fig. 92

Au menu Travail, appuyez sur la touche Shift (Fig. 93/1), d'autres cases de fonction s'affichent à l'écran. L'allocation des fonctions des touches est simultanément modifiée. Lorsque la touche Shift est enfoncée, les fonctions affichées peuvent être exécutées en utilisant la touche correspondante.

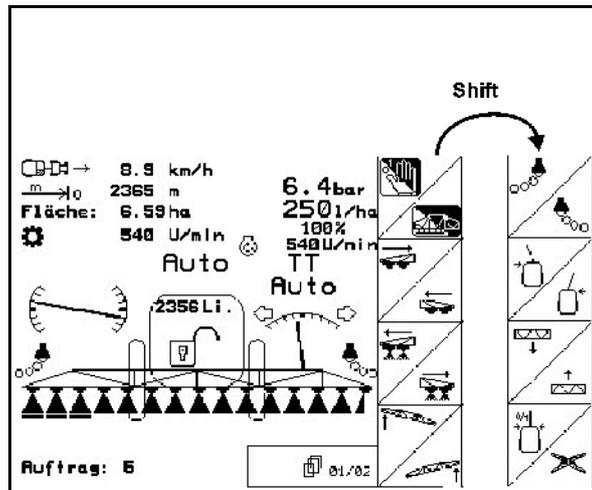


Fig. 93

6.4 **AMATRON** + connecter

1. Appuyer sur la touche .
- Lorsque l'ordinateur machine est connecté, le menu Start s'affiche (Fig. 94) avec la version du terminal (ici Terminal-Ver.: 2.22). Après environ 2 secondes le **AMATRON** + passe automatiquement au menu principal.

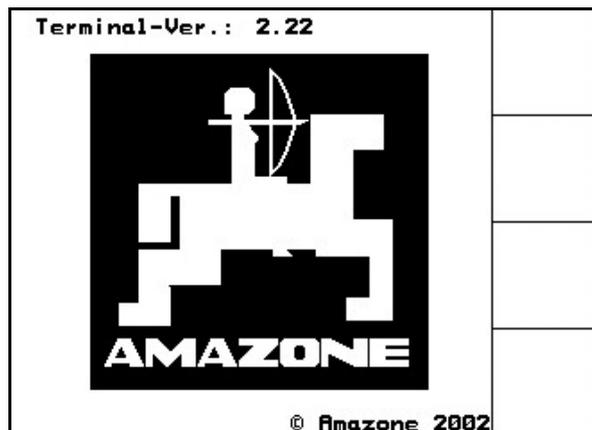


Fig. 94

Remarque! Si le **AMATRON +** charge des données provenant de l'ordinateur machine, l'écran de démarrage suivant s'affiche (Fig. 95). De nouvelles données sont chargées en cas

- d'utilisation d'un nouvel ordinateur machine,
- d'utilisation d'un nouveau **AMATRON +** terminal,
- après un RESET du **AMATRON +** terminal.



Fig. 95

6.5 Entrées sur **AMATRON +**

Remarque! Les différentes cases de fonction destinées à piloter le **AMATRON +** apparaissent sur cette notice d'utilisation. Vous devez appuyer sur la fonction correspondant à la case de fonction, pour exécuter la fonction affichée.

Exemple: Case de fonction 

Description:

Relever la rampe de pulvérisation.

Action:

1. Appuyez sur la fonction correspondant à la

case de fonction  (Fig. 96/1), pour relever la rampe de pulvérisation.

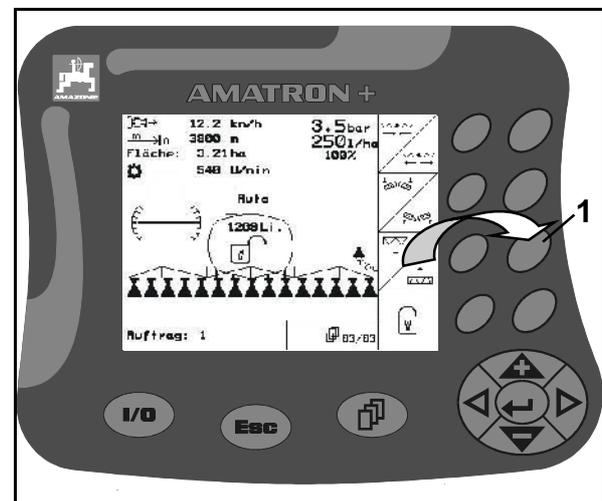


Fig. 96

6.5.1 Entrée de textes et de chiffres

L'entrée de texte (Fig. 97/1 s'affiche toujours à l'écran (Fig. 97/2), lorsque l'entrée de textes ou de chiffres est nécessaire dans le **AMATRON +**.

La case de sélection (Fig. 97/3) permet de sélectionner les différentes lettres ou différents chiffres qui doivent s'afficher sur la ligne d'entrée des données (Fig. 97/4).

1. Sélectionnez les lettres ou les chiffres souhaités sur la case de sélection (Fig. 97/3)

en utilisant les touches , ,  ou . Le changement Majuscule / Minuscules se fait par la touche .

2. Appuyez sur la touche  (Fig. 97/5), pour enregistrer les lettres ou les chiffres sélectionnés sur la ligne d'entrée des données (Fig. 97/4).
→ Le curseur passe sur la position suivante.
3. Répétez les étapes 1 et 2 jusqu'à ce que le texte soit terminé pour la ligne d'entrée des données.

La touche  permet d'effacer toute la ligne introduite.
Les flèches   sur la case de sélection (Fig. 97/3) permettent de déplacer le curseur sur la ligne d'entrée des données (Fig. 97/4).
La flèche  sur la case de sélection (Fig. 97/3) efface le dernier caractère introduit.

4. Appuyez sur la case de fonction , pour enregistrer la ligne introduite terminée dans le **AMATRON +**.



Fig. 97

6.5.2 Sélection d'options

1. Positionnez la flèche de sélection (Fig. 98/1) en utilisant les touches  ou .
2. Appuyez sur la touche  (Fig. 98/2), pour enregistrer l'option sélectionnée sur le **AMATRON+**.



Fig. 98

6.5.3 Activer/désactiver des fonctions (Fonction Toggle)

Activer/désactiver des fonctions, par ex. Pack Confort: Marche/arrêt:

1. Appuyer une fois sur la touche de fonction (Fig. 99/1).
- "Activé" s'affiche à l'écran (Fig. 99/2) et la fonction "Pack Confort" est activée.
2. Appuyer encore une fois sur la touche de fonction (Fig. 99/1).
- "Désactivé" s'affiche à l'écran et la fonction "Pack Confort" est désactivée.

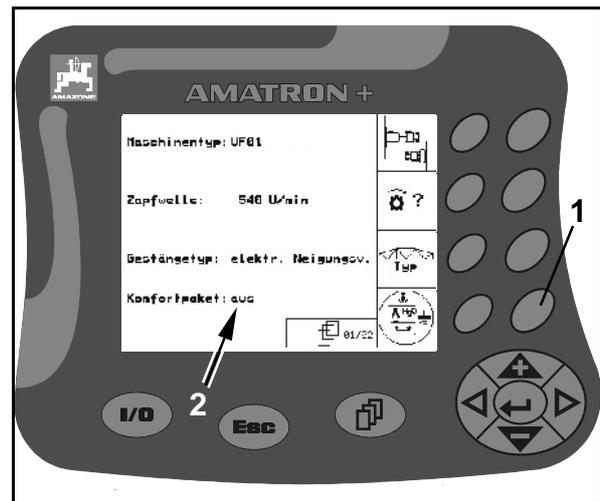


Fig. 99

6.6 Menu principal

Le menu principal affiche

- Le type de machine sélectionné.
- Le N° de mission pour la mission commencée.
- Le volume de consigne introduit pour le débit en [l/ha].
- Les impulsions par litre du débitmètre.
- Le volume de la cuve à bouillie en litres.
- La largeur de travail introduite pour la rampe de pulvérisation en [m].



La case de fonction "Mission" permet d'appeler le menu Mission (Pour ce faire voir chapitre "Menu Mission", page 101).



La case de fonction "Machi." permet d'appeler les paramètres machine (Pour ce faire voir chapitre "Menu Paramètres machine", page 103).



Setup" permet d'appeler le menu Setup (Pour ce faire voir chapitre "Menu Setup", page 121).

La case de fonction "Aide" est appelée par le

biais du symbole  Sur la fenêtre d'Aide vous pouvez choisir

- Aide concernant l'utilisation et
- Aide concernant les messages d'erreur.

Maschinentyp:	UX	Auftrag
Auftrags-Nr.:	3	
Sollmenge:	250 l/ha	Maschi.
Impulse pro Liter:	665	
Behältergröße:	1801 Liter	
Arbeitsbreite:	24.00m	
	Hilfe	Setup

Fig. 100

6.7 Menu Mission

Au menu Mission

- vous pouvez créer et lancer les différentes missions ou les continuer.
- vous pouvez appeler les paramètres de mission mis en mémoire. Il est possible de mettre en mémoire jusqu'à 20 missions maximum (Missions N° 1 à 20).

Si vous appelez le menu Mission, les données pour la mission lancée en dernier s'affichent.

Pour lancer ou continuer une mission, la mission actuelle est automatiquement terminée et enregistrée.



Remarque!

6.7.1 Créer / lancer une mission ou appeler les données de mission mises en mémoire

1. Appelez un N° de mission quelconque ou un N° de mission souhaité par le biais du

symbole .

2. Effacez les données de mission en utilisant

la case de fonction "effacer", , si vous voulez créer une nouvelle mission. Sautez les étapes 2 à 5, si vous voulez continuer la mission appelée.

3. Appelez la case de fonction "Nom" et introduisez un nom. Pour ce faire voir chapitre "Entrée de textes et de chiffres", page 98.

4. Appeler la case de fonction "Note" et introduisez une note.

5. Appelez la case de fonction et introduisez le volume de consigne pour le débit.

6. Appeler la fonction "Démarrer" et lancer la mission ou la continuer.

→ Les données suivantes vont maintenant être déterminées et enregistrées pour:

- la surface totale traitée en [ha]
- le temps total de pulvérisation en [h]
- le rendement moyen en [ha/h]
- le volume de bouillie appliqué [l]

Auftrags-Nr.:	1 gestartet	Name
Name:	Betriebsanleitung	Notiz
Notiz:	Amazonen Werke	1/ha
Sollmenge:	250 l/ha	starten
fertige ha:	36.52 ha	löscheln
Stunden:	3.6 h	Tagesdaten löschen
Durchschnitt:	10.05 ha/h	
ausgeb. Menge:	9130 Li.	
ha/Tag:	3.21 ha	
Menge/Tag:	802 Li.	
Stunden/Tag:	0.3 h	
	1/20	

Fig. 101

Terminal de commande

- la surface quotidienne traitée (ha/jour) en [ha]
- le volume journalier appliqué (volume/jour) de bouillie en [l]
- le temps de pulvérisation journalier (heures/jour) en [h].

7. Appeler la case de fonction "Effacer les



données journalières" et effacer les données journalières pour

- la surface journalière traitée (ha/jour)
- le volume journalier de bouillie pulvérisé (volume/jour)
- le temps de pulvérisation journalier (heures/jour).

6.8 Menu Paramètres machine

Au menu Paramètres machine, vous devez

- avant la première mise en service du pulvérisateur, introduire ou sélectionner les paramètres spécifiques à la machine ou les réglages ou bien les déterminer par un processus d'étalonnage.
- si nécessaire, corriger les paramètres ou les réglages spécifiques à la machine si le pulvérisateur ne travaille pas correctement.

 01/04

1. Avec la fonction  appelez l'écran "Etalonnage d'inclinaison", voir chapitre "Etalonner le correcteur de dévers", page 102.
2. Avec la fonction  appelez l'écran "Déterminer / introduire les impulsions par litre" (DFM 1 et DFM 2), voir chapitre "Déterminer les impulsions par litre – introduire manuellement le débitmètre ou les impulsions par litre - débitmètre", page 104.
3. Avec la fonction  appelez l'écran "Introduire le régime de consigne de prise de force", page 107.
4. Avec la fonction  appelez l'écran introduire ou calibrer automatiquement la "Valeur pour impulsions par 100m", page 110.

Neigungsverstellung kalibrieren		
Impulse pro Liter:	665	 Cal.
Zapfwellensoll- drehzahl:	540U/min	
Impulse pro 100m:	13005	 I./100m
 01/03		

Fig. 102

5. Par le biais de la case de fonction , vous pouvez désactiver de façon permanente certains tronçons. Le chiffre affiché (Fig. 103/1) indique le nombre de tronçons désactivés en permanence (chiffre 0 = aucun tronçon désactivé). Voir chapitre "Activer / désactiver des tronçons de façon permanente", page 116.

6. La case de fonction  permet d'activer / de désactiver la fonction "sélectionner certains tronçons". Voir chapitre "Explications concernant la fonction "sélectionner certains tronçons", page 117.

→ Sur l'écran s'affiche soit le mot "marche" (Fig. 103/2) (fonction activée) soit "arrêt" (fonction désactivée).

7. La case de fonction  permet d'appeler l'entrée pour le seuil d'alarme de niveau de remplissage. Introduisez le seuil d'alarme de niveau de remplissage. Pour ce faire voir chapitre "Entrée de textes et de chiffres", page 98.

En service pulvérisation un signal d'alarme retentit lorsque le niveau de remplissage dans la cuve à bouillie passe en dessous du seuil d'alarme de niveau de remplissage introduit (ici 200 litres).

8. Appelez, par le biais de la case de fonction  la fonction "Compléter le niveau de la cuve". Pour ce faire, voir chapitre "Remplir la cuve à bouillie avec de l'eau", page 118.



Fig. 103



Fig. 105

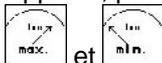
9. Appelez, par le biais de la case de fonction



, l'entrée pour le palier. Introduisez le palier souhaité (ici 10 %). Pour ce faire voir chapitre "Entrée de textes et de chiffres", page 98.

- Si en service pulvérisation, vous appuyez sur les touches  ou , le débit se modifie à chaque appui sur la touche de la valeur du palier introduit (ici de 10 % à chaque fois).

10. Appelez, par le biais des cases de fonction



l'entrée pour la pression de pulvérisation maximale et minimale admise pour les buses de pulvérisation intégrées dans la rampe de pulvérisation. Introduisez les valeurs pour la pression maximale et minimale admise, pour les buses intégrées dans la rampe de pulvérisation.

- En service pulvérisation, un signal d'alarme retentit en cas d'écart par rapport aux pressions de pulvérisation admises.

11. Marche / Arrêt du verrouillage automatique



de la rampe en appuyant sur

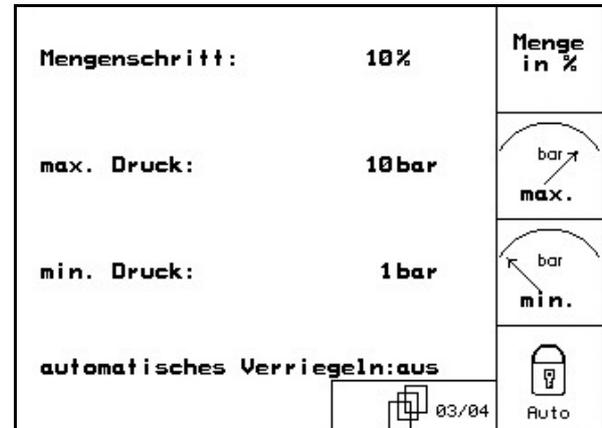
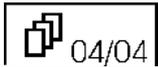


Fig. 106



12. Appuyez sur la touche  .
 → Trail Tron "Marche" s'affiche à l'écran et le pilotage pour l'essieu directeur autosuiveur est activé.

13. Appuyez sur la touche  pour appeler l'introduction des données du régime nominal des pompes. Voir chapitre "Introduire le régime nominal de pompe", page 113.

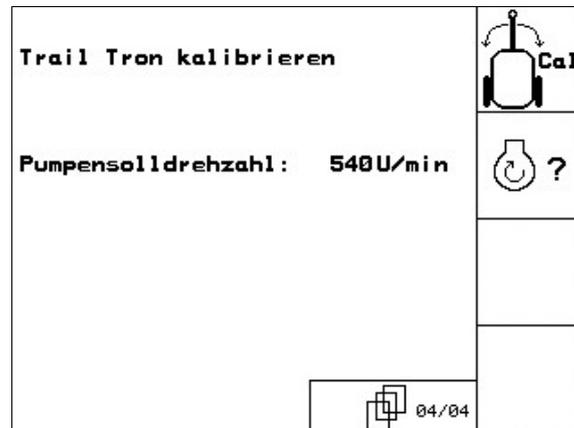


Fig. 107

6.8.1 Etalonner la correction d'assiette



La condition indispensable au bon fonctionnement de la correction hydraulique ou électrique de dévers est un étalonnage correctement réalisé du correcteur de dévers (étalonnage de l'angle de dévers).

Procédez à l'étalonnage de l'angle de dévers

- lors de la première mise en service.
- en cas d'écart entre l'alignement horizontal de la rampe de pulvérisation affichée à l'écran et l'alignement effectif de la rampe de pulvérisation.

1. Approcher la position médiane. Pour ce faire, appuyez sur la case de fonction ou et alignez la rampe horizontale par rapport au sol.
2. Définir la position médiane. Pour ce faire, appuyez sur la case de fonction .
→ La position médiane est définie.
3. Approcher la butée droite. Pour ce faire, appuyez sur la case de fonction jusqu'à ce que l'entretoise droite ait un léger contact avec la terre.
4. Définir la butée droite. Pour ce faire, appuyez sur la case de fonction .
→ La butée droite est définie.
5. Approcher la butée gauche. Pour ce faire, appuyez sur la case de fonction jusqu'à ce que l'entretoise gauche ait un léger contact avec la terre.
6. Définir la butée gauche. Pour ce faire, appuyez sur la case de fonction .
→ La butée gauche est définie.

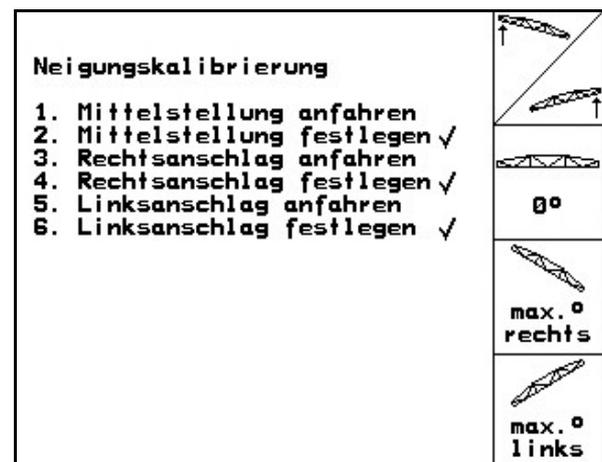


Fig. 108

6.8.2 Impulsions par litre



Remarque!

- Le **AMATRON +** a besoin de la valeur d'étalonnage "Impulsions par litre" pour le débitmètre / appareil de mesure du retour en cuve
 - pour déterminer et moduler le débit [l/ha].
 - pour déterminer le volume journalier et le volume total de la bouillie appliquée [l].
- Vous devez déterminer la valeur d'étalonnage "Impulsions par litre" par le biais d'un processus d'étalonnage du débitmètre / appareil de mesure du retour en cuve, si la valeur d'étalonnage est inconnue.
- Vous pouvez introduire manuellement la valeur d'étalonnage "Impulsions par litre" pour le débitmètre / l'appareil de mesure de retour en cuve dans le **AMATRON +**, si la valeur d'étalonnage est connue de façon précise.



Important!

- Pour convertir de façon précise le débit en [l/ha], vous devez déterminer au moins une fois par an la valeur d'étalonnage "Impulsions par litre" du débitmètre.
- Déterminez toujours la valeur d'étalonnage "Impulsions par litre" du débitmètre:
 - Après le démontage du débitmètre.
 - Après une utilisation prolongée, car les dépôts de reliquats de bouillie peuvent se former dans le débitmètre.
 - En cas d'écarts entre le débit requis et le débit effectif [l/ha].
- Pour convertir de façon précise le volume de bouillie utilisé en [l], vous devez harmoniser au moins une fois par an l'appareil de mesure de retour en cuve avec le débitmètre.
- Harmonisez l'appareil de mesure du retour en cuve avec le débitmètre:
 - Après avoir déterminé la valeur d'étalonnage "Impulsions par litre" du débitmètre.
 - Après le démontage de l'appareil de mesure de retour en cuve.
- Notez la valeur affichée "Impulsions", lorsque vous déplacez le pulvérisateur de sa position pour déterminer le volume d'eau utilisé.

6.8.2.1 Déterminer les impulsions par litre - débitmètre

1. Remplissez la cuve à bouillie d'eau claire (env. 1000 l) jusqu'au repère de remplissage placé des deux côté de la cuve à bouillie.
2. Mettez la prise de force en marche et réglez la pompe sur un régime de service (par ex. 450 tr/min).



3. Appuyez sur la case de fonction .
→ Le processus d'étalonnage commence.
4. Mettez en marche la rampe de pulvérisation et pulvériser au moins 500 l d'eau (en fonction du repère de remplissage) en utilisant la rampe de pulvérisation.
→ L'écran affiche en continu la valeur déterminée pour les "Impulsions", pour le volume d'eau utilisé.
5. Arrêtez la rampe de pulvérisation et la prise de force.
6. Déterminez précisément le volume d'eau utilisé en remplissant de nouveau la cuve à bouillie jusqu'au repère de remplissage, des deux côtés sur la cuve à bouillie
 - En utilisant le récipient de mesure,
 - En pesant ou
 - Avec un compteur d'eau.
7. Introduisez la valeur pour le volume d'eau déterminé, par ex. 550 l.
8. Appuyez sur la touche et le processus d'étalonnage est terminé.
→ Le **AMATRON⁺** calcule automatiquement la valeur d'étalonnage "Impulsions par litre", affiche la valeur d'étalonnage et met en mémoire la valeur d'étalonnage.

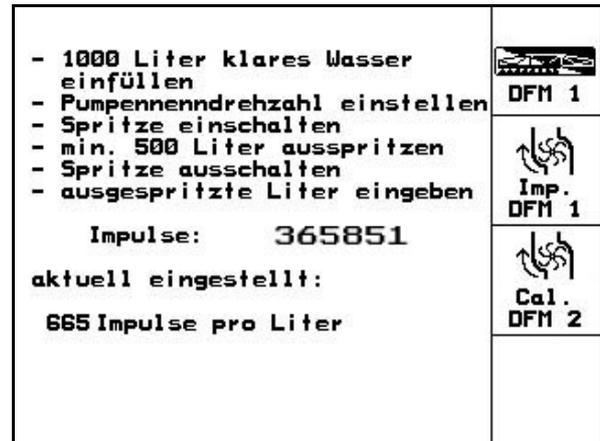


Fig. 109

6.8.2.2 Introduire manuellement les impulsions par litre - débitmètre

1. Appelez, par le biais de la case de fonction , l'entrée "Introduire les impulsions pour débitmètre 1".
2. Introduisez la valeur d'étalonnage "Impulsions par litre". Pour ce faire, voir chapitre "Entrée de textes et de chiffres", page 94.
3. Appelez la case de fonction .

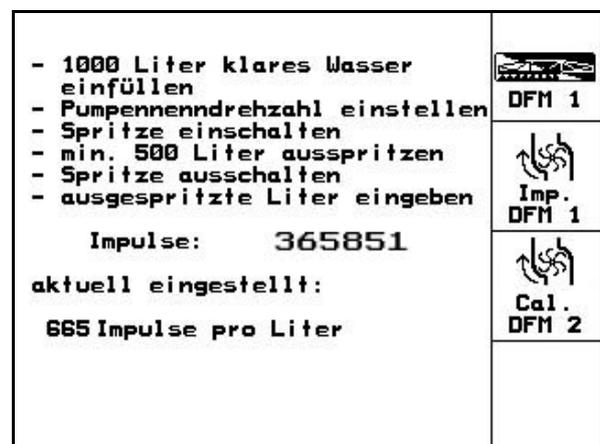


Fig. 110

6.8.2.3 Harmoniser l'appareil de mesure de retour en cuve avec le débitmètre

1. En utilisant la case de fonction , passez au menu "harmoniser débitmètre 2".

- 1000 Liter klares Wasser einfüllen	
- Pumpennendrehzahl einstellen	DFM 1
- Spritze einschalten	
- min. 500 Liter ausspritzen	Imp. DFM 1
- Spritze ausschalten	
- ausgespritzte Liter eingeben	Cal. DFM 2
Impulse: 365851	
aktuell eingestellt:	
665 Impulse pro Liter	

Fig. 111

2. Remplissez la cuve à bouillie d'eau claire (env. 1000 l) jusqu'au repère de remplissage placé des deux côté de la cuve à bouillie.
3. Mettez la prise de force en marche et réglez la pompe sur un régime de service (par ex. 450 tr/min).

4. Appuyez sur la touche , la comparaison commence

- 1000 Liter klares Wasser oder Spritzmittel einfüllen	Abgl. DFM 2
- Pumpennendrehzahl einstellen	starten
- Abgleich starten	
- min. 100 Liter durch 1. Durchflussmesser fließen lassen	Imp. DFM 2
- Abgleich beenden	
Impulse DFM 1: 665 Imp./Liter	
Durchfluss DFM 1: 0Liter	
aktuell eingestellt:	
Impulse DFM 2: 0Imp./Liter	

Fig. 112

 La comparaison peut être réalisée uniquement si "Pulvériser" est éteint 

Remarque!

 Si l'affichage suivant apparaît, l'harmonisation est terminée.

Remarque!

5. Appuyez sur la touche  et l'harmonisation de l'appareil de mesure de retour en cuve est terminée.
- Le **AMATRON+** calcule automatiquement la valeur d'étalonnage "Impulsions DFM 2", affiche la valeur d'étalonnage et enregistre la valeur d'étalonnage.

- 1000 Liter klares Wasser oder Spritzmittel einfüllen	Abgl. DFM 2	
- Pumpennendrehzahl einstellen	starten	
<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Abgleich beendet</p> <p>mit Eingabetaste bestätigen</p> </div>		
		Imp. DFM 2

Fig. 113

6.8.2.4 Introduire manuellement les impulsions par litre – appareil de mesure du retour en cuve

1. Appelez, par le biais de la case de fonction , l'entrée "Introduire les impulsions pour débitmètre 2".
2. Introduisez la valeur d'étalonnage "Impulsions par litre". Pour ce faire voir chapitre "Entrée de textes et de chiffres", page 98.
3. Appelez la case de fonction  .

<ul style="list-style-type: none"> - 1000 Liter klares Wasser oder Spritzmittel einfüllen - Pumpennendrehzahl einstellen - Abgleich starten - min.100 Liter durch 1.Durchflussmesser fließen lassen - Abgleich beenden 	Abgl. DFM 2 starten
Impulse DFM 1: 665 Imp./Liter Durchfluss DFM 1: 0Liter aktuell eingestellt:	 Imp. DFM 2
Impulse DFM 2: 0 Imp./Liter	

Fig. 114

6.8.3 Régime nominal de prise de force



Remarque!

- Peuvent être mis en mémoire pour 3 tracteurs
 - les régimes de prises de force nominaux. Pour ce faire, voir chapitre "Mettre en mémoire les régimes nominaux de prise de force pour différents tracteurs", page Fehler! Textmarke nicht definiert..
 - les impulsions par tour de prise de force. Pour ce faire, voir chapitre "Mettre en mémoire les impulsions par tour de prise de force", page 112.
- Le **AMATRON+** surveille le régime nominal de prise de force. En service pulvérisation un signal d'alarme retentit lorsque le seuil d'alarme introduit est dépassé. Pour ce faire, voir chapitre "Mettre en mémoire le seuil d'alarme pour le régime de prise de force", page 113.

6.8.3.1 Introduire le régime de consigne de prise de force

1. Appelez, par le biais de la case de fonction



, l'entrée "Veuillez entrer le régime nominal de prise de force".

2. Introduisez le régime nominal de prise de force, par ex. 540 tr/min.

Introduisez la valeur "0" pour le régime de consigne de prise de force, si

- il n'y a pas de capteur de régime de prise de force.
- la surveillance du régime n'est pas souhaitée.

Pour ce faire voir chapitre "Entrée de textes et de chiffres", page 94.



3. Appuyez sur la case de fonction

4. Introduire le seuil d'alarme pour la surveillance du régime. Pour ce faire, voir chapitre "Mettre en mémoire le seuil d'alarme pour le régime de prise de force", page 113.

Zapfwellensoll-drehzahl:	540U/min	U/min
Impulse pro Zapfwellenumdrehung:	3 Impulse	I./U.
		Speicher
		Speicher
Alarmgrenze:	+ 10% - 25%	+% Alarm -% Alarm

Fig. 115

6.8.3.2 Mettre en mémoire les régimes de prise de force nominaux pour différents tracteurs

1. Appelez, par le biais de la case de fonction



, l'entrée "Veuillez sélectionner le tracteur"..

Zapfwellensoll-drehzahl:	540U/min	U/min
Impulse pro Zapfwellenumdrehung:	3 Impulse	I./U.
		Speicher
		Speicher
Alarmgrenze:	+ 10% - 25%	+% Alarm -% Alarm

Fig. 116

- Positionnez la flèche de sélection (Fig. 117/1) en utilisant les touches ou devant les tracteurs souhaités.
- Appellez, par le biais de la case de fonction l'entrée "Veuillez entrer le régime nominal de prise de force".
- Introduisez les impulsions par rotation de prise de force pour le tracteur sélectionné, par ex. 2 Imp./tour. Voir chapitre "Introduction de textes et de chiffres", page 98.
- Appuyez sur la case de fonction .

Bitte Schlepper wählen:

→ Schlepper1 : 2 Imp./Umdr.
 Schlepper2 : 6 Imp./Umdr.
 Schlepper3 : 10 Imp./Umdr.

1

Schlepper
ändern

neue Inf.



Fig. 117



La case de fonction permet de modifier le nom du tracteur pour le

Remarque! tracteur sélectionné.

6.8.3.3 Seuil d'alarme pour mettre en mémoire le régime nominal de prise de force



Remarque!

En service pulvérisation, un signal d'alarme retentit si le régime actuel de prise de force ne respecte pas le seuil d'alarme du régime nominal de prise de force introduit.

- Appellez, par le biais de la case de fonction , l'entrée "Veuillez entrer l'écart maximal supérieur avant l'alarme de la prise de force".
- Introduisez l'écart maximal admis par rapport au régime nominal de prise de force, par ex. + 10% (régime maximal admis de prise de force: 540 tr/min + 10% = 594 tr/min).
- Appuyez sur la case de fonction .
- Répétez les étapes 1 à 3 pour la fonction , par ex. - 25% (régime de prise de force mini admis: 540 tr/min - 25% = 405 tr/min).

Zapfwellensoll- drehzahl:	540 U/min	U/min
Impulse pro Zapf- wellenumdrehung:	3 Impulse	I./U.
		Speicher
		Speicher
Alarmgrenze:	+ 10% - 25%	+% Alarm
		-% Alarm

Fig. 119

6.8.3.4 Impulsions par 100m



Remarque!

- Le **AMATRON +** a besoin de la valeur d'étalonnage "Impulsions par 100m" pour déterminer
 - la vitesse effective de travail [km/h].
 - la distance parcourue [m] pour la mission actuelle.
 - la surface travaillée.
- Vous pouvez introduire manuellement la valeur d'étalonnage "Impulsions par 100m" dans le **AMATRON +**, si la valeur d'étalonnage est connue de façon précise.
- Vous devez déterminer la valeur d'étalonnage "Impulsions par 100m" par un parcours d'étalonnage, si la valeur d'étalonnage est inconnue.
- Le **AMATRON +** peut mettre en mémoire les valeurs d'étalonnage "Impulsions par 100m" pour 3 tracteurs différents. Pour ce faire, voir chapitre "Mettre en mémoire les impulsions par 100m pour différents tracteurs", page 116. Le **AMATRON +** enregistre les valeurs d'étalonnage mises en mémoire pour le tracteur sélectionné.



Important!

- Pour convertir de façon précise la vitesse effective de travail en [km/h] ou la distance parcourue en [m], vous devez déterminer une fois par an la valeur d'étalonnage "Impulsions par 100m" du capteur de déplacement.
- Toujours déterminer la valeur d'étalonnage précise "Impulsions par 100m" en effectuant un parcours d'étalonnage:
 - Avant la première mise en service.
 - En cas d'utilisation d'un autre tracteur ou après avoir modifié la taille des pneus du tracteur.
 - En cas d'écarts entre la vitesse d'avancement déterminée et effective et / la distance parcourue.
 - En cas de différences entre la surface déterminée et la surface effectivement travaillée.
 - En cas de conditions variées du sol.
- Vous devez déterminer la valeur d'étalonnage "Impulsions par 100m" dans des conditions d'utilisation existantes dans le champ. Si la pulvérisation se fait avec les quatre roues motrices enclenchées, vous devez également enclencher les quatre roues motrices pour déterminer la valeur d'étalonnage.

6.8.3.5 Introduire manuellement les impulsions par 100m

1. Appelez, par le biais de la case de fonction , l'entrée "Veuillez introduire les impulsions par 100m".
2. Introduisez manuellement la valeur d'étalonnage "Impulsions par 100m". Pour ce faire voir chapitre "Entrée de textes et de chiffres", page 94.
3. Appelez la case de fonction  .

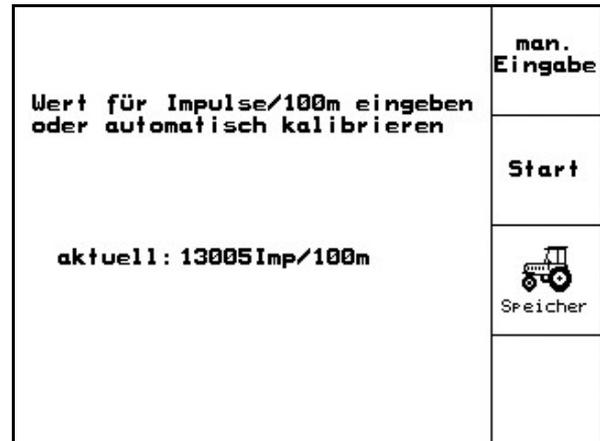


Fig. 120

6.8.3.6 Déterminer les impulsions par 100m en effectuant un parcours d'étalonnage

1. Mesurer sur le champ un parcours test de 100m précisément.
2. Marquez le point de départ et le point d'arrivée (Fig. 121).

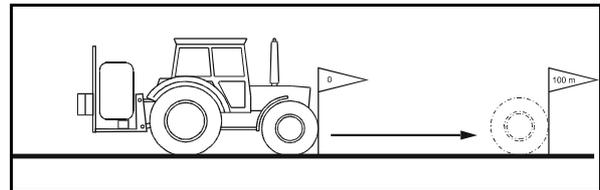


Fig. 121

3. Appelez la case de fonction  et commencez le parcours d'étalonnage.
4. Effectuez avec précision le parcours test du point de départ au point d'arrivée.
→ L'écran affiche les impulsions déterminées en continu.
5. Stoppez précisément sur la ligne finale.
6. Appuyez sur la touche  et le processus d'étalonnage est terminé.
→ Le **AMATRON+** enregistre le nombre d'impulsions déterminées et calcule automatiquement la valeur d'étalonnage "Impulsions par 100m" (ici 13005 Imp/100m).

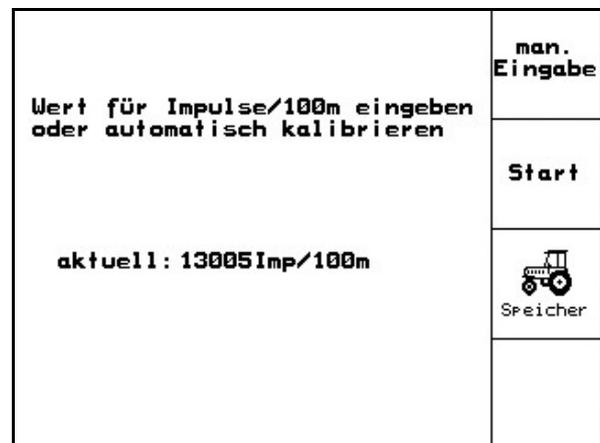


Fig. 122

6.8.4 Enregistrer les impulsions par 100m pour différents tracteurs

1. Appelez, par le biais de la case de fonction , l'entrée "Veuillez sélectionner le tracteur".

2. Sélectionnez le tracteur souhaité. Pour ce faire, voir "Sélection d'options", page 99.

3. Appelez, par le biais de la case de fonction , l'entrée "Veuillez entrer le nom du tracteur". Si nécessaire, modifiez le nom du tracteur. Pour ce faire voir chapitre "Entrée de textes et de chiffres", page 98.

4. Appelez la case de fonction  .

5. Appelez, par le biais de la case de fonction , l'entrée "Veuillez introduire les impulsions par 100m pour ce tracteur".

6. Introduisez manuellement la valeur d'étalonnage "Impulsions par 100m". Pour ce faire voir chapitre "Entrée de textes et de chiffres", page 98.

7. Appelez la case de fonction  .

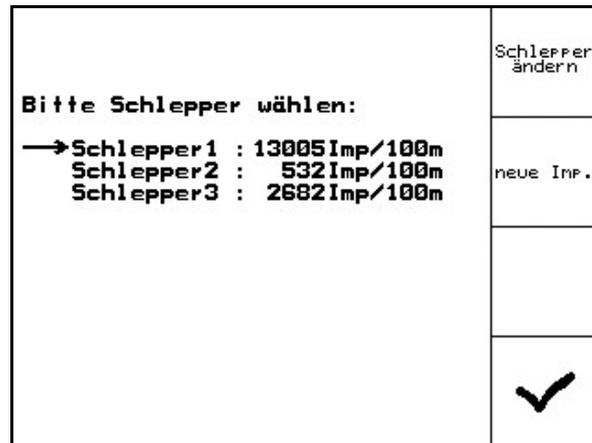


Fig. 123

6.8.5 Activer / désactiver en permanence les tronçons

1. Sélectionnez le tronçonnement souhaité que vous souhaitez activer ou désactiver. Pour ce faire, voir "Sélection d'options", page 94.

2. Appuyez sur la touche  .
 → A côté du tronçon sélectionné, apparaît le mot "marche" (tronçon activé) ou "arrêt" (tronçon désactivé).

3. Répétez les étapes 1 et 2, si vous souhaitez activer / désactiver d'autres tronçons.

4. Appuyez sur la case de fonction  .
 → En service pulvérisation, les tronçons marqués par "arrêt" sont désactivés en permanence.

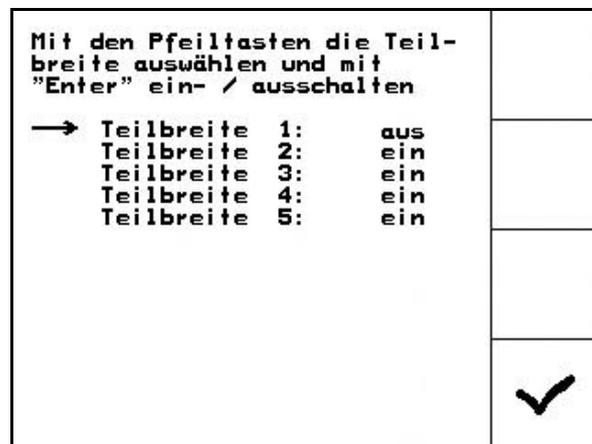


Fig. 124



Il vous faut réactiver les tronçons désactivés en permanence si vous voulez de nouveau travailler avec ces tronçons!

Remarque!

6.8.6 Explications concernant la fonction "Sélectionner certains tronçons"

Si la fonction "Sélectionnez certains tronçons" est activée, une barre horizontale s'affiche en plus au menu Travail (Fig. 125/1), en dessous d'un tronçon. Le tronçon marqué avec la barre horizontale (Fig. 125/1) (ici désactivé) s'active et

se désactive avec la touche , par ex. pour pulvériser des zones de mauvaises herbes. Vous pouvez activer et désactiver n'importe quel tron-

çon en utilisant la touche , en décalant la barre horizontale (Fig. 125/1) en conséquence,

en utilisant les touches  et .

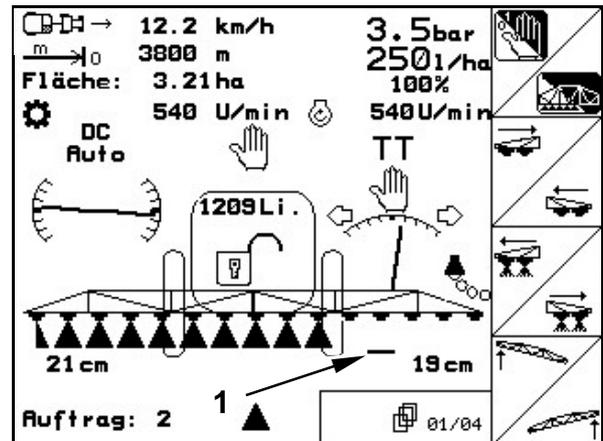


Fig. 125

6.8.6.1 Ajouter de l'eau dans la cuve à bouillie

Avec indicateur de niveau de remplissage

1. Appelez l'affichage de remplissage ci-



contre en utilisant la case de fonction du menu Travail ou du menu Paramètres machine.

2. Déterminez le volume exact d'eau ajouté. Voir chapitre "Remplir d'eau", page 168.
 3. Introduisez le seuil d'alarme pour le volume de remplissage maximal à ajouter (ici 1801 litres).

→ Lors du remplissage de la cuve à bouillie, un signal d'alarme retentit dès que le niveau de remplissage de la cuve atteint le seuil d'alarme introduit. La surveillance du volume de bouillie ajouté permet d'éviter les reliquats inutiles, si vous adaptez de façon précise le seuil d'alarme au volume ajouté calculé.

4. Remplissez la cuve à bouillie d'eau par l'ouverture de remplissage.

→ Lors du processus de remplissage, le volume d'eau ajouté est déterminé et affiché à côté du mot "ajouté:" (ici 355 litres).

5. Terminez le processus de remplissage au plus tard lorsque le signal d'alarme retentit.

6. Appuyez sur la case de fonction  pour enregistrer dans le **AMATRON+** la valeur pour le niveau actuel de remplissage de la cuve à bouillie (ici 1352 litres).

→ Avec ce niveau actuel de remplissage, le **AMATRON+** calcule la distance restante, qui pourra être traitée avec le nouveau contenu de la cuve.



Fig. 126

Sans indicateur de niveau de remplissage

1. Appelez l'affichage de remplissage ci-
 contre en utilisant la case de fonction du menu Travail ou du menu Paramètres machine.
 2. Déterminez le volume exact d'eau ajouté. Voir chapitre "Remplir d'eau", page 168.
 3. Remplissez la cuve à bouillie d'eau par l'ouverture de remplissage.
 4. Relevez le niveau de remplissage actuel sur l'indicateur de niveau de remplissage.
 5. Introduisez la valeur pour le niveau de remplissage actuel. Pour ce faire voir chapitre "Entrée de textes et de chiffres", page 98.
 6. Appuyez sur la case de fonction  pour enregistrer dans le **AMATRON+** la valeur pour le niveau actuel de remplissage de la cuve à bouillie.
- Avec ce niveau actuel de remplissage, le **AMATRON+** calcule la distance restante, qui pourra être traitée avec le nouveau contenu de la cuve.

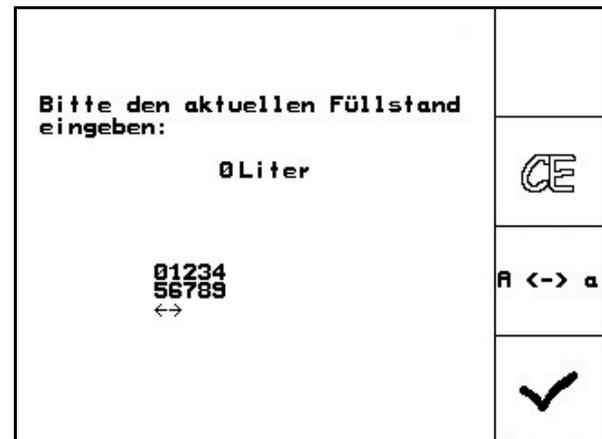


Fig. 127

6.8.7 Réaliser l'étalonnage du Trail-Tron

1. Approchez la position centrale. Pour ce faire, appuyez sur la touche  ou  et alignez l'essieu directeur autosuiveur pour que les roues du pulvérisateur suivent exactement la trace du tracteur.
2. Définissez la position centrale. Pour ce faire, appuyez sur la touche .
3. Approchez la butée droite. Pour ce faire, appuyez sur la touche  jusqu'à ce que les vérins hydrauliques amènent l'essieu directeur autosuiveur en butée.
4. Définissez la butée droite. Pour ce faire, appuyez sur la touche .
5. Approchez la butée gauche. Pour ce faire, appuyez sur la touche  jusqu'à ce que les vérins hydrauliques amènent l'essieu directeur autosuiveur en butée.
6. Définissez la butée gauche. Pour ce faire, appuyez sur la touche .

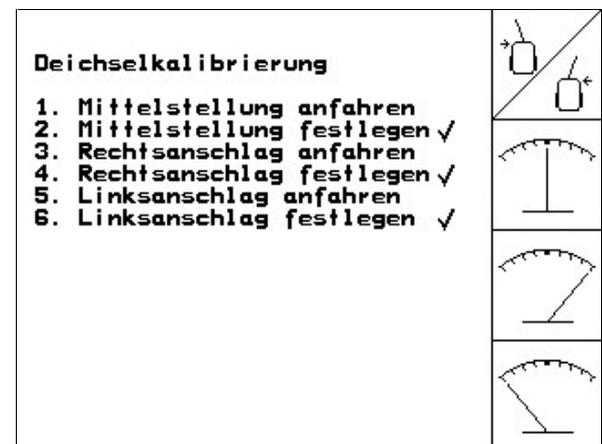


Fig. 128

6.8.8 Introduire le régime nominal de pompe

1. Appuyez sur la case de fonction  pour appeler "Veuillez introduire le régime nominal de pompe"
2. Introduisez le régime nominal de la pompe, par ex. 540 t/min. Introduisez pour le régime nominal de pompe la valeur "0", si la surveillance de régime nominal de pompe est désactivée. Voir le chapitre "Introduire des textes et des chiffres", page 58.
3. Appuyez sur la case de fonction , pour enregistrer le régime nominal de pompe introduit dans l'**AMATRON+**.
4. Appuyez sur la case de fonction  pour appeler "Veuillez introduire l'écart maximal" avant le seuil d'alarme supérieur de la pompe.
5. Introduisez l'écart maximal admis pour le régime nominal de pompe, par ex. + 10% (régime maximal de prise de force admis: 540 t/min+ 10% = 594 t/min). Voir chapitre "Introduction de textes et de chiffres", page 58.
6. Appuyez sur la case de fonction , pour enregistrer l'écart maximal admis pour l'alarme supérieure de pompe dans l'**AMATRON+**.
7. Répétez les étapes 4 à 6 pour la case de fonction .

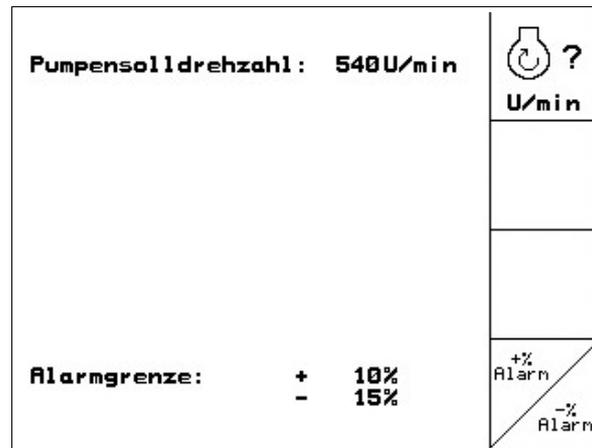


Fig. 129

6.9 Menu Setup

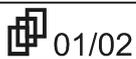


Les paramétrages du Menu Setup sont des travaux d'atelier et doivent impérativement être réalisés par un personnel spécialisé qualifié !

Remarque! **personnel spécialisé qualifié !**

Au menu Setup on a

- l'entrée et la sortie des données de diagnostic pour le service après-vente lors de la maintenance ou en cas de défaillances.
- la modification des réglages de l'écran.
- la sélection et l'introduction de données de base machine ou l'activation, voire désactivation d'équipements spéciaux (uniquement pour le service après-vente).



La première page montre les données totales depuis la mise en service pour le

- surface totale traitée en [ha].
- total de litres de la bouillie totale appliquée en [litres].
- temps de pulvérisation total du pulvérisateur en [h].

- Les fonctions  et  servent à contrôler les données de diagnostic en entrée et sortie et sont réservées au service après-vente.

- Appelez, par le biais de la case de fonction , l'entrée pour une vitesse simulée "sim. km/h" en cas de capteur d'avancement défectueux. Pour ce faire, voir chapitre "Introduire la vitesse simulée", page 117.

- Appelez, par le biais de la case de fonction , le sous menu Données de base machine. Pour ce faire, voir chapitre "Introduire les données de base machine", page 118.

- Appelez, par le biais de la case de fonction , le terminal Setup. Pour ce faire, voir chapitre "Terminal Setup", page 123.

		→0010
Gesamt Daten seit Inbetriebnahme		←0010
Gesamtfläche:	12368 ha	km/h sim.
Gesamtliter:	3695 Li.	
Gesamtspritzzeit:	1241 h	
sim.km/h:	0.0 km/h	
MHX-Version: 2.2.9 MHX-Version: 2.1.9 IOP-Version: 2.4.6 RW-Geste/AG-429		 01/02 Setup

Fig. 130



Par le biais de la case de fonction  appelez la fonction RESET. L'exécution de la fonction RESET efface toutes les données introduites et déterminées par vos soins (missions, paramètres machine, valeurs d'étalonnage, données Setup). Un Reset du **AMATRON+** ramène tous les réglages sur les paramétrages d'origine réalisés par le constructeur.



Notez

- les impulsions par litre.
- les impulsions par 100m.
- les impulsions par tour de prise de force.
- les données de mission.

Remarque!

Vous devez introduire de nouveau tous les paramètres de base machine.

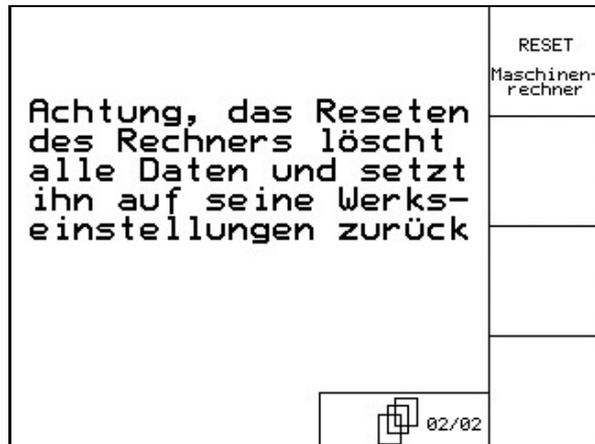


Fig. 131

6.9.1 Introduire la vitesse simulée (si le capteur d'avancement est défectueux)



L'introduction d'une vitesse simulée permet de continuer à pulvériser si le capteur d'avancement est défectueux. Dès que le **AMATRON+** reçoit à nouveau des impulsions de la part du capteur d'avancement, le **AMATRON+** utilise ces impulsions pour calculer la vitesse d'avancement / la distance.

Remarque!

1. Retirez le câble signal de l'équipement de base du tracteur.
2. Appelez, par le biais de la case de fonction , l'entrée "Veuillez entrer la vitesse simulée souhaitée". Introduisez par ex. une vitesse simulée de 8,0 km/h. Pour ce faire voir chapitre "Entrée de textes et de chiffres", page 94.

3. Appelez la case de fonction .
→ Au menu Travail s'affiche le symbole de vitesse inversé .



Vous devez respecter de façon précise cette vitesse introduite (par ex. 8,0 km/h) en service pulvérisation, car la modulation du débit se fait toujours pour cette vitesse introduite.

Important!

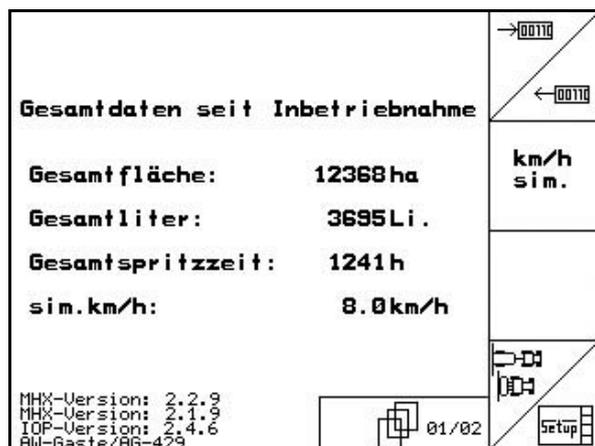


Fig. 132

6.9.2 Introduire les données de base machine

01/05

1. Appelez, par le biais de la case de fonction , la fonction "Sélectionner le type de machine", voir chapitre "Sélectionner le type de machine", page **Fehler! Textmarke nicht definiert..**
2. Appelez, par le biais de la case de fonction , la fonction "Sélectionner le repliage de rampe", voir chapitre "Sélectionner le repliage de rampe", page **Fehler! Textmarke nicht definiert..**
3. Sélectionnez, par le biais de la case de fonction , le volume de cuve. Vous pouvez sélectionner les volumes de cuve 1501 litres, 1801 litres, 4200 litres et 5200 litres en utilisant la touche de fonction.
4. Appelez, par le biais de la case de fonction , la fonction "configurer l'indicateur de niveau de remplissage", voir chapitre "Configurer l'indicateur de niveau de remplissage", page 120.

Maschinentyp:	UF klein	
Gestängetyp:	Profi II	 Typ
Behältergröße:	1801 Liter	
Füllstandsmelder konfigurieren		 konfig.

01/04

Fig. 133

02/05

5. Appelez, par le biais de la case de fonction , l'entrée "Veuillez entrer la largeur de travail". Veuillez entrer la largeur de travail de votre rampe de pulvérisation. Pour ce faire voir chapitre "Entrée de textes et de chiffres", page 98.
6. Appelez, par le biais de la case de fonction , l'entrée "Veuillez entrer le nombre de tronçons". Veuillez introduire le nombre de tronçons de votre rampe de pulvérisation.
7. Appelez, par le biais de la case de fonction , la fonction "Buses par tronçon", voir chapitre "Introduire les buses par tronçon", page 121.
8. Par le biais de la case de fonction , sélectionnez le nombre de débitmètres existants.
→ Sur l'écran s'affiche, soit le chiffre "1" (Débitmètre 1), soit le chiffre "2" (1 débitmètre et 1 dispositif de mesure de retour en cuve).

Arbeitsbreite:	24.00 m	 m
Anzahl der Teilbreiten:	5	 Anzahl
Düsen pro Teilbreite		Düsen pro Teilbreite
Anzahl der Durchflussmesser:	2	 n ?

02/04

Fig. 134

03/05

9. Appelez, par le biais de la case de fonction l'entrée "Veuillez introduire la valeur pour la constante de régulation de pression". Introduisez la valeur pour la constante de régulation de pression.

10. La fonction permet d'activer / désactiver la fonction "Buses carrées".
→ Le mot "Marche" (buses chanfreinées existantes et activées) ou "Arrêt" (buses de rive inexistantes ou désactivées) s'affiche à l'écran.

11. La fonction permet d'activer / désactiver la fonction "Marquage à la mousse".

12. La fonction permet d'activer / désactiver la fonction "Pack confort".

13. La fonction permet d'activer / désactiver le "Pilotage multiple de buses".



Fig. 135

04/05

14. La case de fonction permet de mettre en Marche / Arrêt l'équipement en option "Distance Control".

15. La case de fonction permet de mettre en Marche / Arrêt le "pilotage Trail Tron".

16. Par le biais de la case de fonction introduisez le "Facteur d'écart Trail Tron", par ex. 8.

17. Par le biais de la case de fonction introduisez le "facteur de régulation Trail Tron", par ex. 1,25.

18. Par le biais de la case de fonction sélectionnez le type de repliage correspondant.

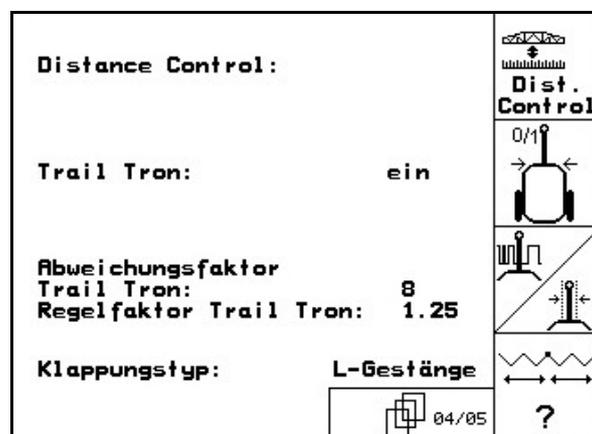
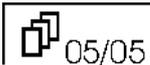


Fig. 136



19. Par le biais de la case de fonction  appelez l'entrée "Type de braquage" et sélectionnez essieu ou timon.

20. Par le biais de la case de fonction  appelez l'entrée "Seuil d'alarme dépression" et introduisez le seuil d'alarme pour la dépression.

21. Par le biais de la case de fonction  "Déverrouiller la position de transport" déverrouillez la rampe (uniquement pour les travaux de maintenance).

22. Par le biais de la case de fonction  "Verrouiller la position de transport" verrouillez la rampe (uniquement pour les travaux de maintenance).

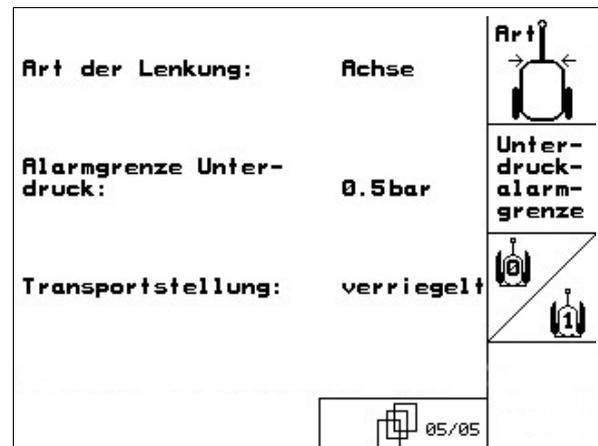


Fig. 137

6.9.2.1 Configurer l'indicateur de niveau de remplissage (affichage de niveau de remplissage)

1. La fonction  permet d'activer / désactiver l'équipement "Indicateur de niveau de remplissage".
→ Le mot "Marche" (indicateur de niveau de remplissage existant et activé) ou "Arrêt" (indicateur de niveau de remplissage inexistant ou désactivé) s'affiche à l'écran.
2. En appuyant sur la touche  appelez la fonction "Etalonner l'indicateur de niveau de remplissage", voir chapitre "Etalonner l'indicateur de niveau de remplissage", page 120.

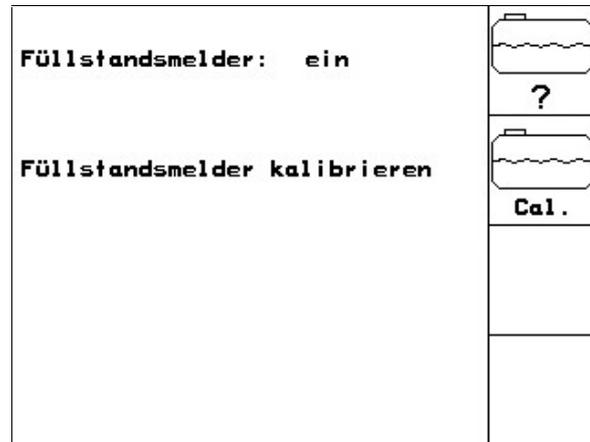


Fig. 138

6.9.2.2 Etalonner l'indicateur de niveau de remplissage

1. Versez un volume d'eau défini avec précision (au moins 500 litres) dans la cuve à bouillie.
2. Appelez, par le biais de la case de fonction , l'entrée "Veillez entrer le niveau de remplissage actuel". Introduisez la valeur exacte pour le volume d'eau versé dans la cuve à bouillie.

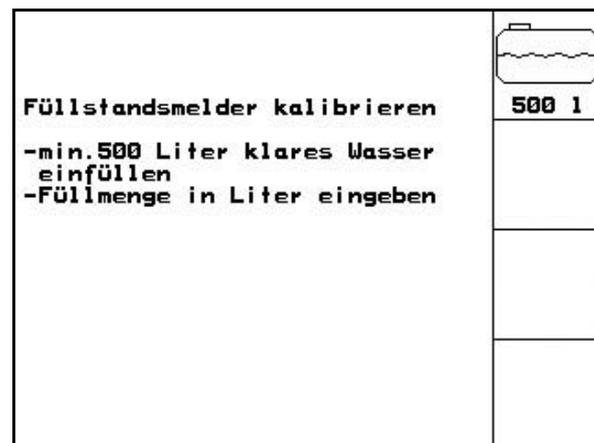


Fig. 139

6.9.2.3 Introduire les buses par largeur partielle



La numérotation du tronçon pour la conduite de pulvérisation se fait de l'extérieur gauche vers l'extérieur droit, vu dans le sens de l'avancement. Voir Fig. 140.

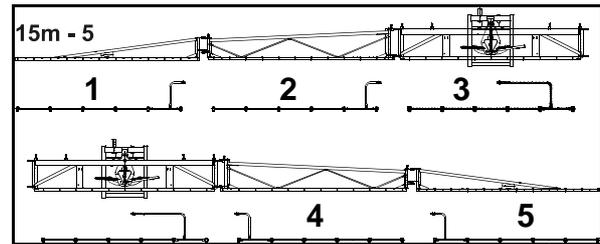


Fig. 140

1. Sélectionnez le tronçon souhait. Pour ce faire, voir "Sélection d'options", page 99.
2. Appuyez sur la touche .
→ L'affichage passe sur l'entrée "Veuillez introduire le nombre de buses pour le tronçon 1".
3. Introduisez le nombre de buses pour le tronçon 1 de votre conduite de pulvérisation. Pour ce faire, voir chapitre "Entrée de textes et de chiffres", page 94 et chapitre "Conduites de pulvérisation", page 73..
4. Répétez les étapes 1 à 3 jusqu'à ce que vous ayez entré le nombre de buses pour tous les tronçons.

Mit den Pfeiltasten die Teilbreite auswählen und mit "Enter" den Wert verändern		
→	Teilbreite 1:	8
	Teilbreite 2:	8
	Teilbreite 3:	8
	Teilbreite 4:	8
	Teilbreite 5:	8

Fig. 141

5. Appuyez sur la case de fonction , pour enregistrer le nombre de buses pour les différents tronçons dans le **AMATRON+**.

6.9.2.4 Terminal-Setup

1. Appelez, par le biais de la case de fonction



l'entrée "Affichage paramètres".

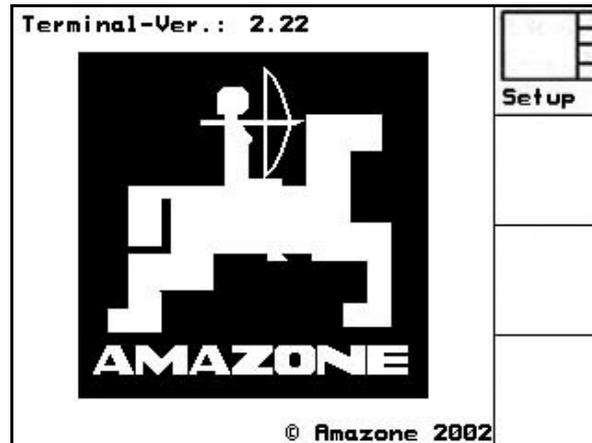


Fig. 142

Sur l'entrée "Affichage paramètres" vous pouvez modifier:

- Les contrastes en utilisant les cases de fonction ou .
- La luminosité en utilisant les cases de fonction ou .
- Inverser la couleur d'affichage noire ← →Blanc par le biais de la case de fonction .
- Effacer les données mises en mémoire par le biais de la case de fonction . Pour ce faire, voir chapitre "Menu Setup", page 117.
- La langue de la surface opérateur par le biais de la case de fonction .

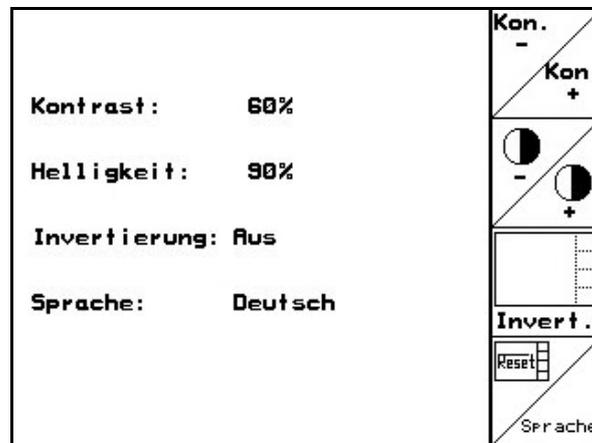


Fig. 143



Important!

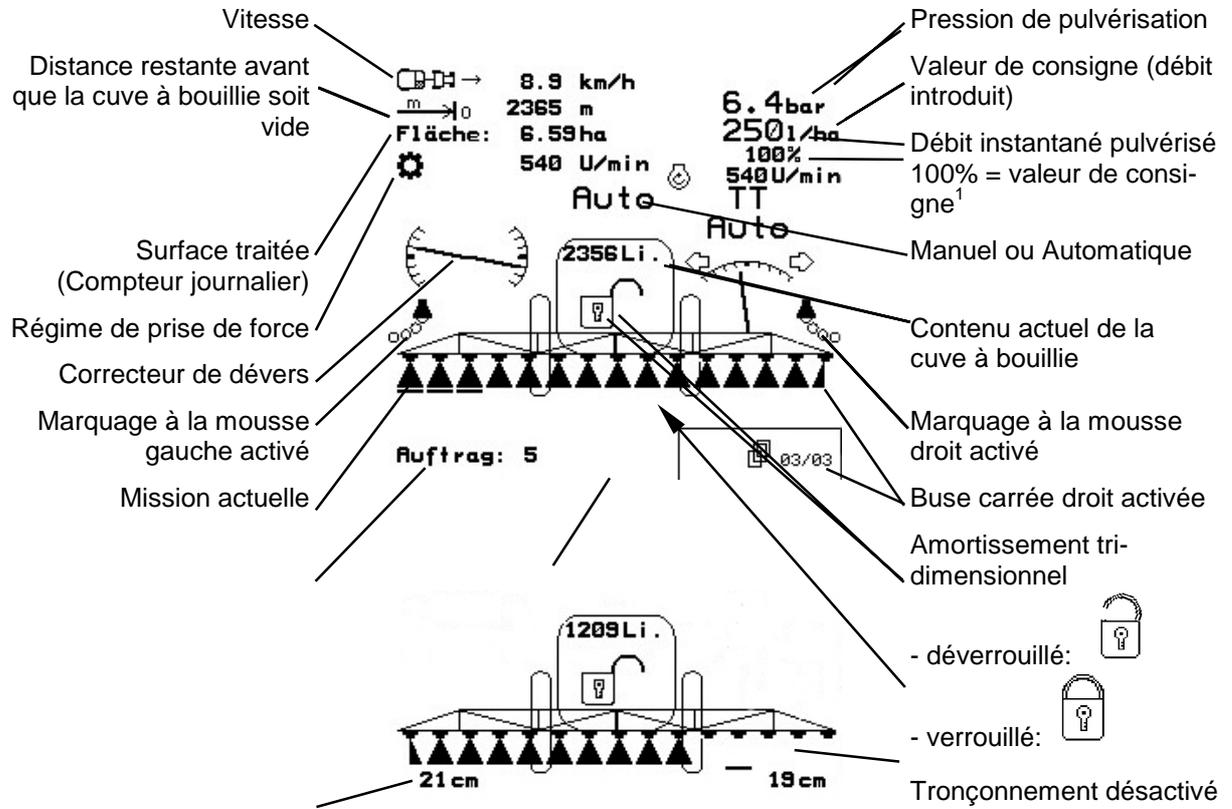
L'exécution de la fonction Reset terminal réinitialise toutes les données du terminal sur les paramètres définis par le constructeur. Aucun paramètre machine n'est perdu.



Fig. 144

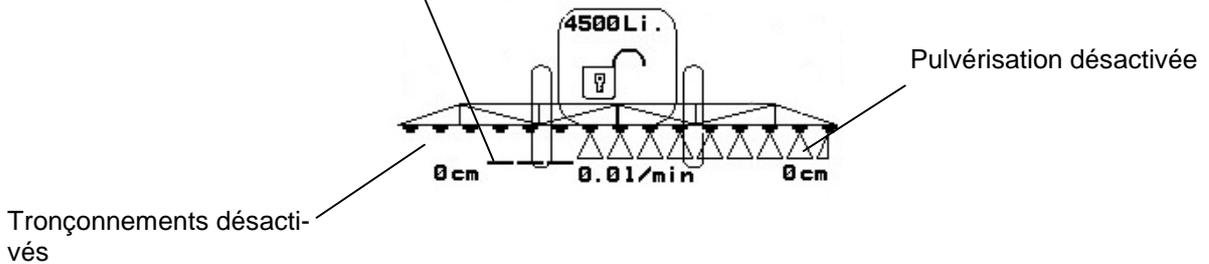
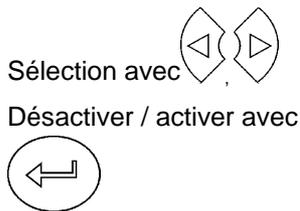
6.10 Menu Travail

6.10.1 Ecran du Menu travail



Ecart entre les buses de pulvérisation et le produit sur pied (avec Distance Control)

Sélectionnez certains tronçons à activer / désactiver :



6.10.2 Service Automatique ou manuel

1. **Modulation du débit:** service manuel (Fig. 145/1), service automatique (Fig. 146/1)
2. **Essieu autosuiveur Trail Tron:** service manuel (Fig. 145/2), service automatique (Fig. 146/2), mode route (Fig. 145/5)
3. **Pilotage Distance Control:** service manuel (Fig. 145/3), service automatique (Fig. 146/3)

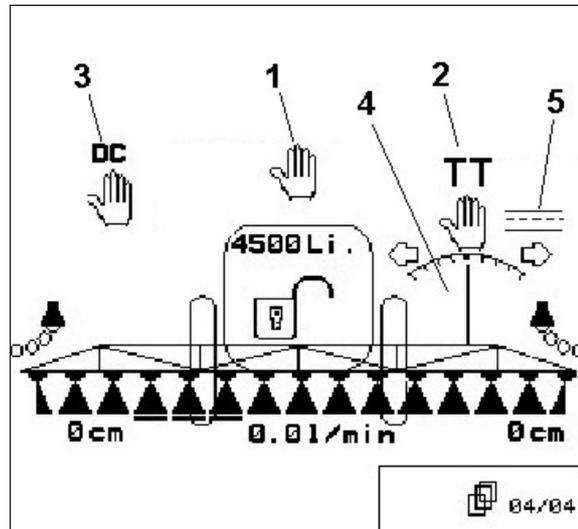


Fig. 145

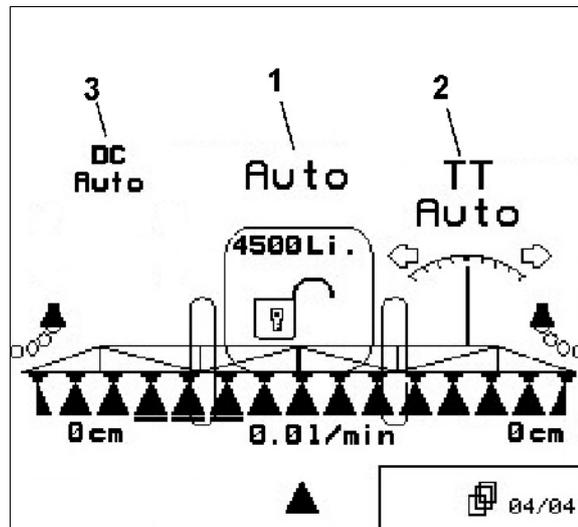


Fig. 146

à 1. Modulation du débit



Remarque!

Si le service automatique est activé, le symbole "Auto" (Fig. 145/1) s'affiche à l'écran. L'ordinateur machine assure la modulation du débit en fonction de la vitesse de travail actuelle.

Si le service manuel est activé, le symbole "  " (Fig. 146/1) s'affiche à l'écran ainsi que l'entrée [l/min] (Fig. 146/2) Vous modulez manuellement le débit en modifiant la pression de pulvérisation par les touches  ou  .

Le service manuel est adapté non seulement pour le service pulvérisation, mais aussi pour les travaux de maintenance et de nettoyage.

à 2: Essieu directeur autosuiveur



Remarque!

Si le service automatique est activé, le symbole "Auto" (Fig. 145/2) s'affiche à l'écran. L'ordinateur machine prend en charge le suivi parfait de la machine derrière le tracteur.

Si la vitesse d'avancement atteinte est supérieure à 15 km/h (déplacement sur route), l'essieu Trail Tron revient automatiquement en position nulle et reste en mode déplacement sur route (Fig. 145/5).

Si le service manuel est activé, le symbole  (Fig. 146/2). Appuyez sur la touche  ou  jusqu'à ce que les pneus du pulvérisateur passent exactement dans la trace du tracteur.

→ Le pulvérisateur s'aligne à nouveau en fonction du tracteur. A l'écran, le symbole "Suivi essieu directeur" (Fig. 145/4) affiche l'angle de braquage sélectionné de l'essieu directeur autosuiveur.

à 3: Distance Control



Hinweis!

Si le service automatique est activé, le symbole "Auto" (Fig. 145/3) s'affiche à l'écran. L'ordinateur machine prend en charge la modulation de l'écart entre les buses de pulvérisation et la culture sur pied.

Définissez auparavant la distance nominale entre les buses de pulvérisation et la culture sur pied.

1. Réglez la distance nominale des buses de pulvérisation par rapport à la culture sur pied.



2. Confirmez en appuyant sur la touche .
 3. L'écart nominal buses de pulvérisation– culture sur pied est mémorisé.
 4. Définissez la hauteur de rampe pour la tournière en approchant la hauteur de rampe souhaitée pour la tournière.
5. Confirmez en appuyant sur la touche .
 6. La hauteur de rampe pour la tournière est mémorisée (est approchée dès que la pulvérisation est désactivée).



Si le service manuel est activé, le symbole  (Fig. 146/3). Le système Distance Control est désactivé. Vous modulez la distance entre les buses de pulvérisation et la culture de façon manuelle en utilisant la correction d'assiette et le réglage en hauteur.

6.10.3 Dépliage/Repliage de la rampe



Remarque!



Important!

- Le dépliage ne s'opère pas toujours symétriquement à l'axe de l'appareil.
- Les vérins hydrauliques correspondants bloquent la rampe de pulvérisation en position de travail.

Avant le repliage, alignez toujours la rampe de pulvérisation en position horizontale (Position 0), car vous risquez sinon d'avoir des difficultés à verrouiller la rampe en position de transport (les supports de réception ne réceptionnent pas les berceaux de réception).

6.10.3.1 Dépliage de la rampe

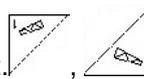


Remarque!

1.  Relever la rampe (min. 30 cm).

Après le relevage de la rampe, le dépliage doit se faire dans les 10 secondes – commutation de sécurité !

Rampe Super S avec commande Profi II, III:

2.  Amener les deux paquets de rampes en position horizontale.

3.  Déplier la rampe des deux côtés.

La sécurité au transport se déverrouille automatiquement !



Remarque!

4.  déverrouiller le blocage de la rampe.
5. Régler l'inclinaison de la rampe, la hauteur ou régler le système Distance Control.

6.10.3.2 Repliage de la rampe

1. **Rampe Super S:**  relever la rampe (env. 1 m).

1. **Rampe L:**  relever la rampe (env. 2 m), de sorte que lors du repliage complet, la rampe se replie correctement au dessus des ailes au niveau de la cuve du pulvérisateur.

2.  verrouiller le blocage de la rampe.



Remarque!



Remarque!

Le verrouillage automatique de l'amortissement des vibrations peut être réglé lors du repliage bi-latéral au menu paramètres machine.

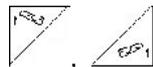
**Verrouillage automatique connecté:
Avant de replier la rampe, l'aligner horizontalement.**

3.  replier complètement la rampe des deux côtés en position de transport.

Rampe L: après le repliage en paquet de rampes, avant le repliage en position de transport, les paquets de rampes doivent être alignés à l'horizontale jusqu'en position de fin de course, en

utilisant la commande Couder.  , .

4. **Rampe Super S avec commande Profi II, III:**



,  Couder les paquets de rampes en position verticale.



5.  Rampe Super S: abaisser la rampe



6.  Abaisser la rampe jusqu'à ce que le verrouillage au transport se verrouille automatiquement.



Remarque!

La rampe Super S peut être relevée légèrement pour améliorer la suspension de la rampe lors des déplacements sur route.

6.10.3.3 Repliage unilatéral de rampe (repliage Profi I et II uniquement)



Remarque!



Important!

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

- uniquement avec amortissement tri-dimensionnel verrouillé.
- l'autre bras de rampe est déplié de sa position de transport sous forme de paquet.
- uniquement pour franchir rapidement des obstacles (arbre, pylône électrique etc.).
- Verrouillez l'amortissement tri-dimensionnel avant de replier ou de déplier unilatéralement la rampe. Si l'amortissement tri-dimensionnel n'est pas verrouillé la rampe risque de taper d'un côté. Si le bras de la rampe déplié tape sur le sol, la rampe risque d'être endommagée.
- Lors de la pulvérisation, réduisez la vitesse d'avancement vous évitez ainsi, lorsque l'amortissement tri-dimensionnel est verrouillé, un balancement et un contact avec le sol de la rampe de pulvérisation. Si le guidage de la rampe est irrégulier, l'homogénéité de la répartition transversale n'est plus assurée.

1. Verrouillez l'amortissement tri-dimensionnel.
2. Relevez la rampe en utilisant le réglage de hauteur sur une hauteur médiane (case de fonction )..

teur médiane (case de fonction



3. Appuyez sur la case de fonction



ou



ou



ou



→ Le bras de rampe souhaité se plie ou se déplie.

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.
5. Désactivez les tronçons de la rampe repliée.
6. Réduisez nettement la vitesse au cours de la pulvérisation.

6.10.3.4 Coudage extérieur/intérieur unilatéral, indépendant des tronçons de rampe (uniquement repliage Profi II ou III)

Le coudage intérieur/extérieur unilatéral, indépendant des bras de rampe permet de couder les bras de rampe lorsque les conditions du terrain sont très défavorables, lorsque les possibilités de réglage de hauteur et de correction d'assiette ne suffisent plus, par rapport à la surface ciblée.



Important!

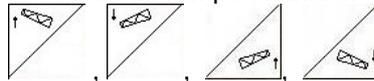


Remarque!

Ne coudez jamais les bras de rampe à plus de 20°!

Les autocollants sur les vérins hydrauliques servent à s'orienter lors de l'alignement des bras de rampe en position horizontale.

1. Appuyez sur une des cases de fonction suivantes pour couder le bras de rampe souhaité:



2. Alignez la rampe de pulvérisation à l'horizontale avant de la replier

6.10.3.5 Correcteur hydraulique de dévers

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.



Pour que le correcteur hydraulique de dévers fonctionne parfaitement, il faut que l'étalonnage du correcteur hydraulique de dévers ait été réalisé correctement (étalonner l'angle de dévers). Pour ce faire voir chapitre "Etalonner l'angle de dévers", page 107.

Procédez à l'étalonnage de l'angle de dévers

- lors de la première mise en service.
- en cas d'écart entre l'alignement horizontal de la rampe affiché à l'écran et l'alignement effectif de la rampe de pulvérisation.

Alignez de nouveau la rampe en utilisant le correcteur de dévers

1. Appuyez sur la case de fonction  ou  jusqu'à ce que la rampe soit parallèle à la surface ciblée.
→ Au menu Travail, le symbole correcteur de dévers (Fig. 147/1) affiche l'angle de dévers sélectionné pour la rampe. Ici le côté gauche de la rampe est relevé.

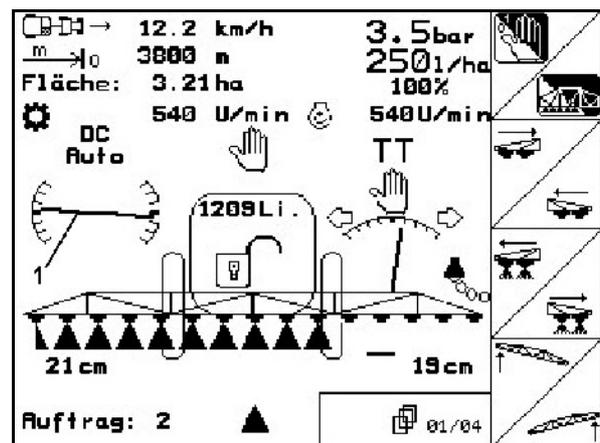


Fig. 147

Miroiter le correcteur de dévers

L'angle de dévers sélectionné pour la rampe peut être miroité facilement lors des manœuvres en tournière, par ex. en pulvérisant dans les dévers transversalement à la pente (en ligne de niveau).

Position de départ: Le côté gauche de la rampe de pulvérisation est relevé.

1. Appuyez une fois sur la case de fonction



et le correcteur de dévers hydraulique aligne la rampe à l'horizontal (position 0).

→ Au menu Travail le symbole correcteur de dévers (Fig. 148/1) affiche l'alignement horizontal de la rampe de pulvérisation.

2. Exécutez le demi-tour en tournière.

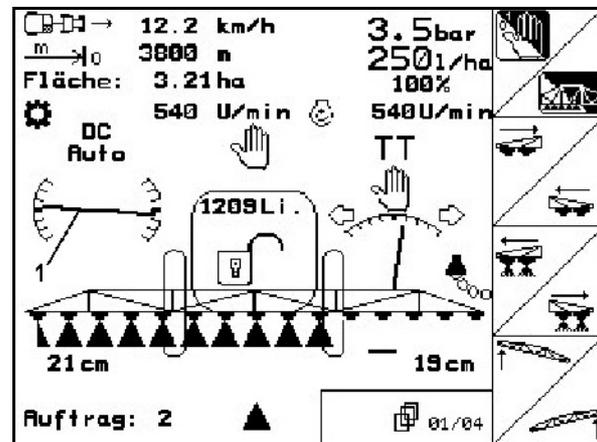


Fig. 148

3. Appuyez de nouveau sur la case de fonction



et le correcteur de dévers miroite l'angle de dévers utilisé auparavant.

→ Au menu Travail, le symbole correcteur de dévers (Fig. 149/1) affiche l'angle de dévers miroité de la rampe. Maintenant le côté droit de la rampe de pulvérisation est relevé.

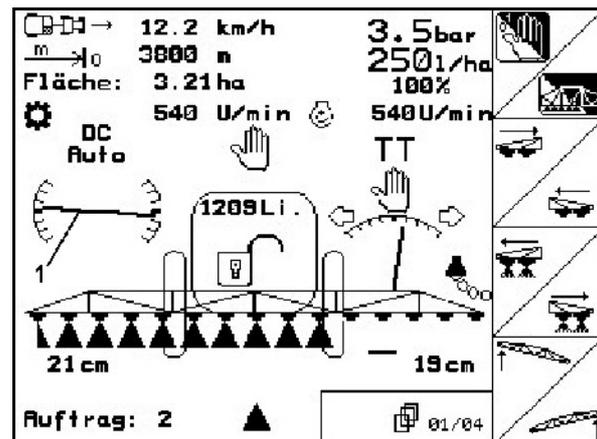


Fig. 149

6.10.4 Explications des différentes cases de fonction pour les différents modèles de rampes de pulvérisation



Remarque!

Au menu Travail, différentes cases de fonction apparaissent en fonction du type de rampe de pulvérisation sélectionné pour la commande de la rampe de pulvérisation. Les chapitres suivants expliquent les différentes cases de fonction pour les différents modèles de rampes de pulvérisation.



Remarque!

Si vous modifiez au cours de la pulvérisation le débit en utilisant les touches ou , ce symbole vous informe de l'écart sélectionné par rapport au débit nominal.

6.10.4.1 Rampe de pulvérisation avec repliage Profi I



- Service Automatique (**Auto**) ou Manuel ().
- Activer / désactiver la rampe de pulvérisation..
- Désactiver les tronçonnements de gauche.
- Désactiver les tronçonnements de droite.
- Activer les tronçonnements vers la gauche.
- Activer les tronçonnements vers la droite.
- Relever la rampe de pulvérisation à gauche.
- Relever la rampe de pulvérisation à droite.

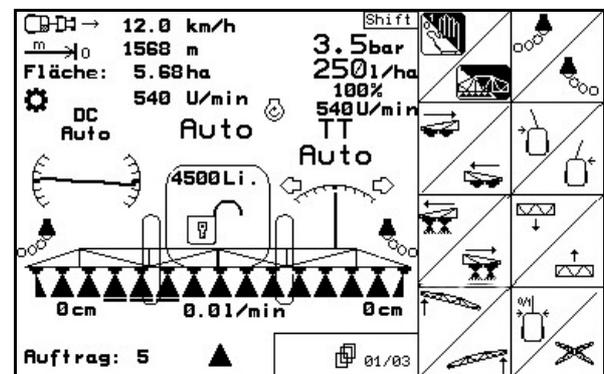


Fig. 150

Terminal de commande

Touche Shift appuyée :

- Marche / Arrêt du marquage à la mousse à gauche 
- Marche / Arrêt du marquage à la mousse à droite 
-  Corriger le suivi de l'essieu directeur vers la gauche.
-  Corriger le suivi de l'essieu directeur vers la droite.
-  Descendre la rampe de pulvérisation.
-  Relever la rampe de pulvérisation.
-  Trail Tron Automatique (Auto) ou Manuel ().
-  Miroiter la correction d'assiette en tournière (miroiter en dévers).

02/03

- Replier les deux bras de rampe.
- Déplier les deux bras de rampe.
- Descendre la rampe de pulvérisation.
- Relever la rampe de pulvérisation.
- Ajouter du liquide dans la cuve à bouillie.
- Verrouiller / déverrouiller l'amortissement tri-dimensionnel..

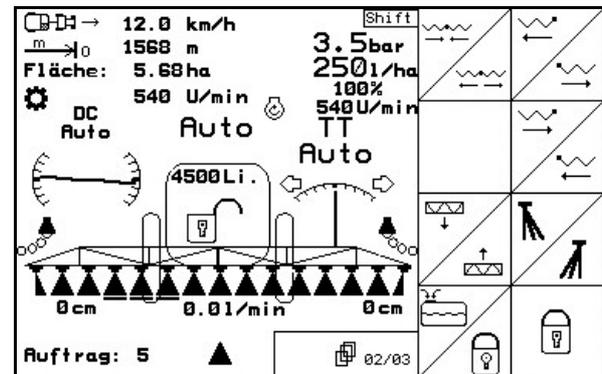
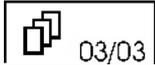


Fig. 151

Touche Shift appuyée :

- Déplier le bras gauche de rampe.
- Déplier le bras droit de rampe.
- Replier le bras gauche de rampe.
- Replier le bras droit de rampe.
- Marche / Arrêt des buses carrées à gauche.
- Marche / Arrêt des buses carrées à droite.
- Verrouiller / déverrouiller l'amortissement tri-dimensionnel



-  Distance Control: Service Automatique (Auto) ou Manuel ().
-  Distance Control: affiche la distance entre les buses de pulvérisation et la culture sur pied au menu Travail.
-  Distance Control: définir la distance nominale entre les buses de pulvérisation et la culture sur pied.
-  Distance Control: définir la distance entre les buses de pulvérisation et la culture sur pied pour la tournière.
-  Descendre la rampe de pulvérisation.
-  Relever la rampe de pulvérisation.

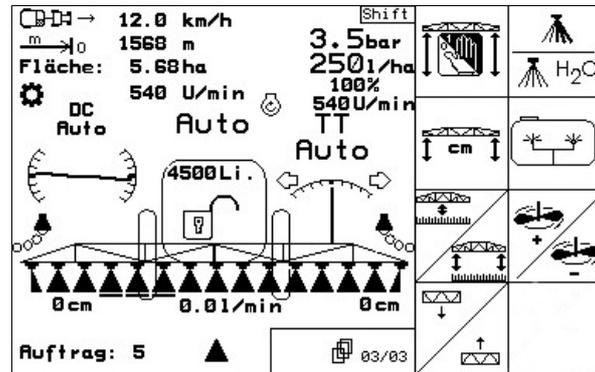


Fig. 152

Touche Shift appuyée  :

-  Rincer les buses et les conduites de pulvérisation avec de l'eau.
-  Rincer la cuve (rincer la cuve avec de l'eau).
-  Augmenter le régime de l'organe agitateur.
-  Réduire le régime de l'organe agitateur.

6.10.4.2 Rampe de pulvérisation avec repliage Profi II



-  Service Automatique (**Auto**) ou Manuel ().
-  Activer / désactiver la rampe de pulvérisation.
-  Désactiver les tronçonnements de gauche.
-  Désactiver les tronçonnements de droite.
-  Activer les tronçonnements vers la gauche.
-  Activer les tronçonnements vers la droite.
-  Relever la rampe de pulvérisation à gauche.
-  Relever la rampe de pulvérisation à droite.

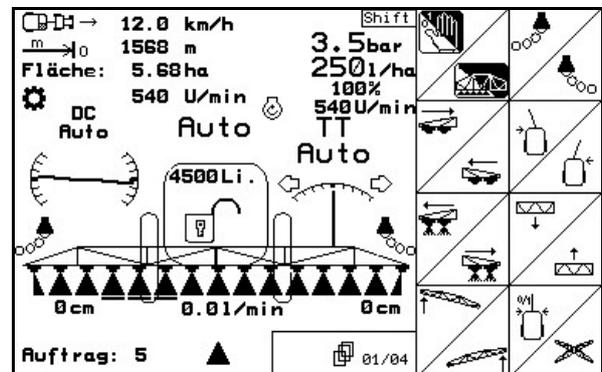


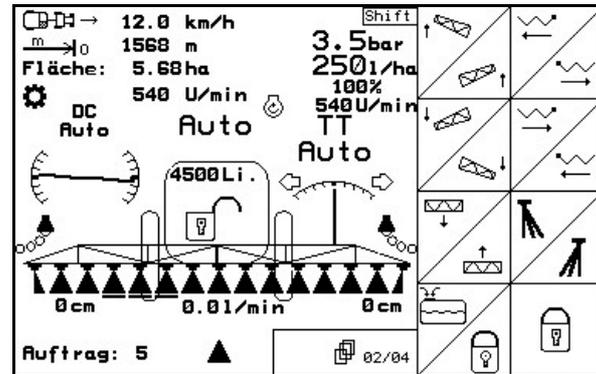
Fig. 153

 Touche Shift appuyée 

-  Marche / Arrêt du marquage à la mousse à gauche.
-  Marche / Arrêt du marquage à la mousse à droite.
-  Corriger le suivi de l'essieu directeur vers la gauche.
-  Corriger le suivi de l'essieu directeur vers la droite.
-  Descendre la rampe de pulvérisation.
-  Relever la rampe de pulvérisation.
-  Trail Tron Automatique (**Auto**) ou Manuel ().
-  Miroiter la correction d'assiette en tournière (miroiter en dévers).



- Couder le bras gauche de rampe vers l'intérieur.
- Couder le bras droit de rampe vers l'intérieur.
- Couder le bras gauche de rampe vers l'extérieur.
- Couder le bras droit de rampe vers l'extérieur.
- Descendre la rampe de pulvérisation.
- Relever la rampe de pulvérisation.
- Ajouter du liquide dans la cuve à bouillie.
- Verrouiller / déverrouiller l'amortissement tri-dimensionnel.


Fig. 154
Touche Shift appuyée :

- Déplier le bras gauche de rampe.
- Déplier le bras droit de rampe.
- Replier le bras gauche de rampe.
- Replier le bras droit de rampe.
- Marche / Arrêt des buses carrées à gauche.
- Marche / Arrêt des buses carrées à droite.
- Verrouiller / déverrouiller l'amortissement tri-dimensionnel

03/04

- Replier les deux bras de rampe.
- Déplier les deux bras de rampe.
- Couder les deux bras de rampe vers l'extérieur.
- Couder les deux bras de rampe vers l'intérieur.
- Descendre la rampe de pulvérisation.
- Relever la rampe de pulvérisation.
- Verrouiller / déverrouiller l'amortissement tri-dimensionnel.

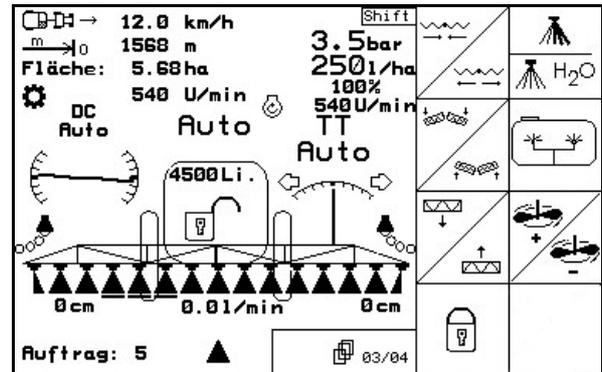
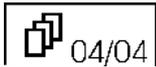


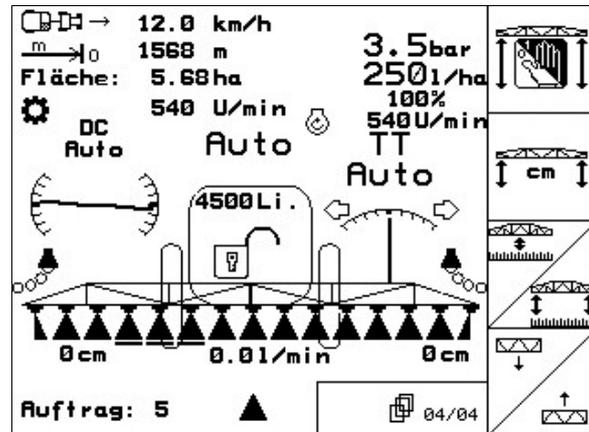
Fig. 155

Touche Shift appuyée :

- Rincer les buses et les conduites de pulvérisation à l'eau.
- Rincer l'intérieur de la cuve (rincer la cuve avec de l'eau).
- Augmenter le régime de l'organe agitateur.
- Réduire le régime de l'organe agitateur.



- Distance Control Automatique (**Auto**)
 ou Manuel ().
- Distance Control: affiche la distance entre les buses de pulvérisation et la culture sur pied au menu Travail (uniquement pour Manuel).
- Distance Control: définir la distance nominale entre les buses de pulvérisation et la culture sur pied.
- Distance Control: définir la distance entre les buses de pulvérisation et la culture sur pied en tournière.
- Descendre la rampe de pulvérisation.
- Relever la rampe de pulvérisation.



6.10.4.3 Rampe de pulvérisation avec repliage Profi III



-  Service Automatique (Auto) ou Manuel ()
-  Activer / désactiver la rampe de pulvérisation.
-  Désactiver les tronçonnements de gauche.
-  Désactiver les tronçonnements de droite.
-  Activer les tronçonnements vers la gauche.
-  Activer les tronçonnements vers la droite.
-  Relever la rampe de pulvérisation à gauche.
-  Relever la rampe de pulvérisation à droite..

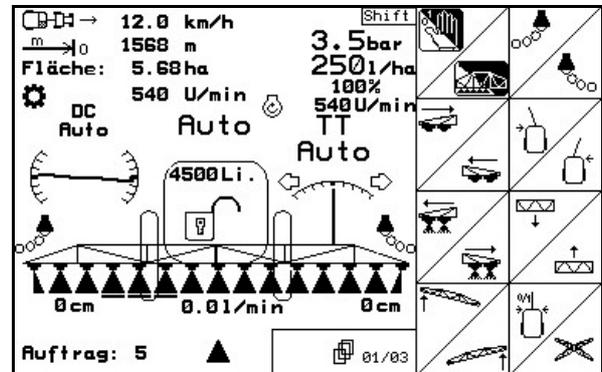


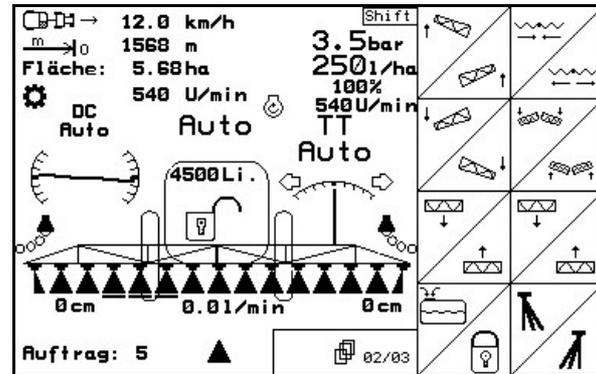
Fig. 156

 Touche Shift appuyée  :

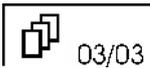
-  Marche / Arrêt du marquage à la mousse à gauche.
-  Marche / Arrêt du marquage à la mousse à droite.
-  Corriger le suivi de l'essieu directeur vers la gauche.
-  Corriger le suivi de l'essieu directeur vers la droite.
-  Descendre la rampe de pulvérisation.
-  Relever la rampe de pulvérisation.
-  Trail Tron Automatique (**Auto**) ou Manuel ().
-  Miroiter la correction d'assiette en tournière (miroiter en dévers).



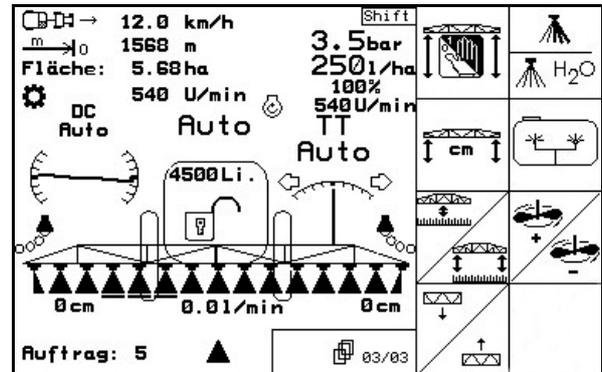
- Couder le bras gauche de rampe vers l'intérieur.
- Couder le bras droit de rampe vers l'intérieur.
- Couder le bras gauche de rampe vers l'extérieur.
- Couder le bras droit de rampe vers l'extérieur.
- Descendre la rampe de pulvérisation.
- Relever la rampe de pulvérisation.
- Ajouter du liquide dans la cuve à bouillie.
- Ver- / déverrouiller l'amortissement tri-dimensionnel.


Fig. 157
Touche Shift appuyée :

- Replier les deux bras de rampe.
- Déplier les deux bras de rampe.
- Couder les deux bras de rampe vers l'extérieur.
- Couder les deux bras de rampe vers l'intérieur.
- Descendre la rampe de pulvérisation.
- Relever la rampe de pulvérisation.
- Activer la buse carrée gauche.
- Activer la buse carrée droite.



-  Distance Control: Automatique (**Auto**) ou Manuel ().
-  Distance Control: affiche la distance entre les buses de pulvérisation et la culture sur pied au menu Travail (uniquement en Manuel).
-  Distance Control: définir la distance nominale entre les buses de pulvérisation et la culture sur pied.
-  Distance Control: définir la distance entre les buses de pulvérisation et la culture sur pied pour la tournière.
-  Descendre la rampe de pulvérisation.
-  Relever la rampe de pulvérisation.



Touche Shift appuyée :

-  Rincer les buses et les conduites de pulvérisation avec de l'eau.
-  Rincer l'intérieur de la cuve (rincer la cuve avec de l'eau).
-  Augmenter le régime de l'organe agitateur.
-  Réduire le régime de l'organe agitateur.

7.2 Aspirer le bac incorporateur

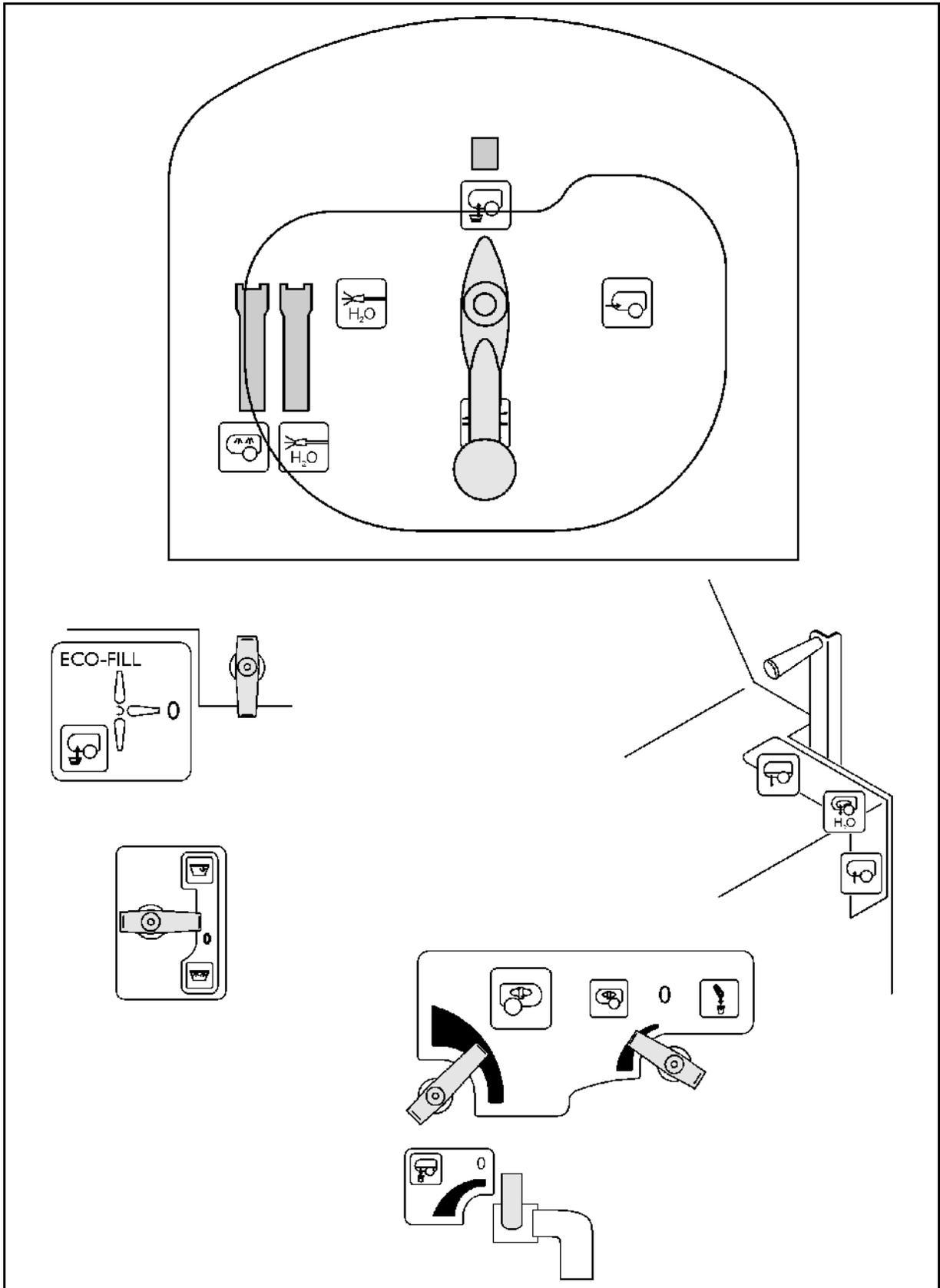


Fig. 159

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

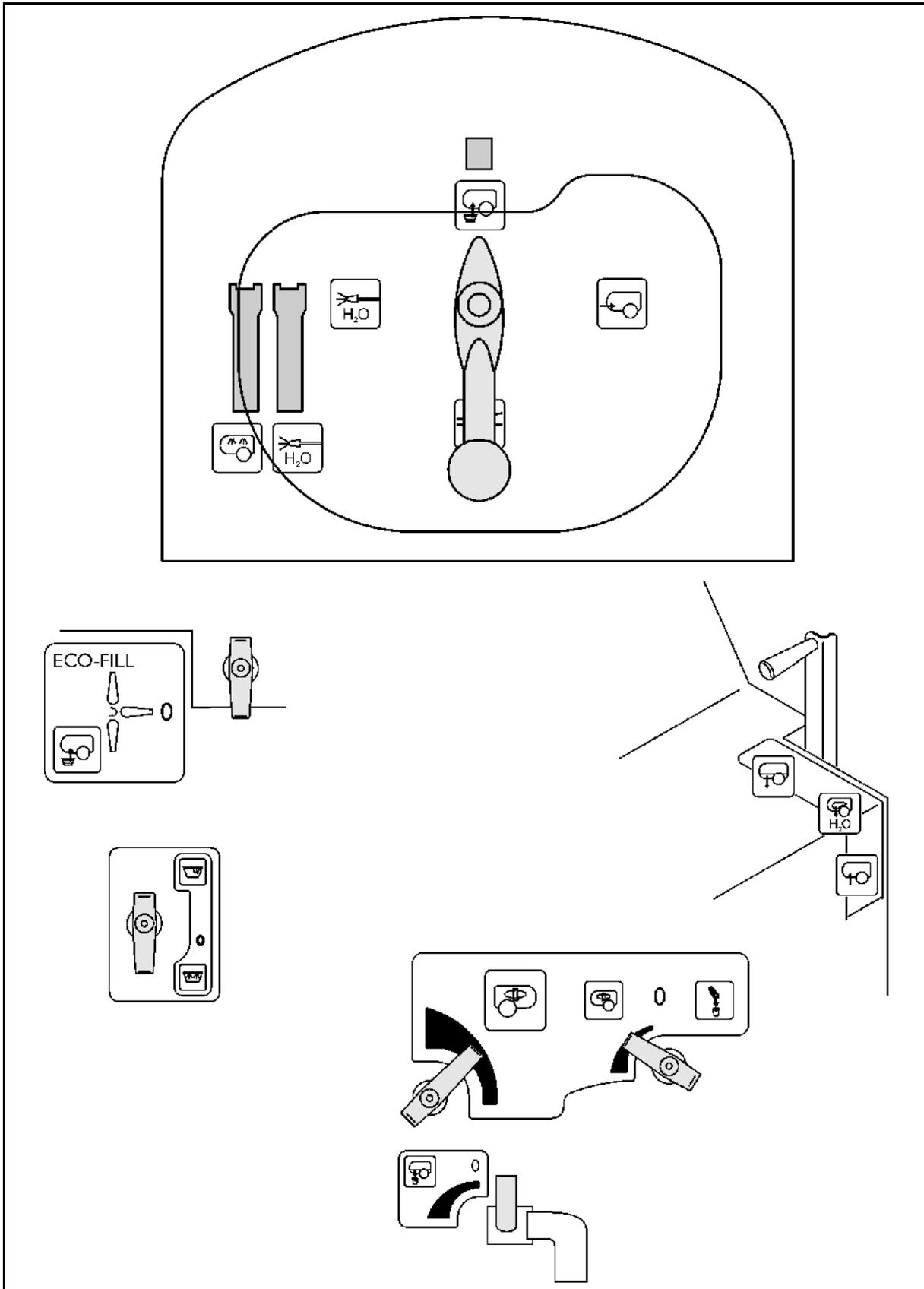


Fig. 160

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

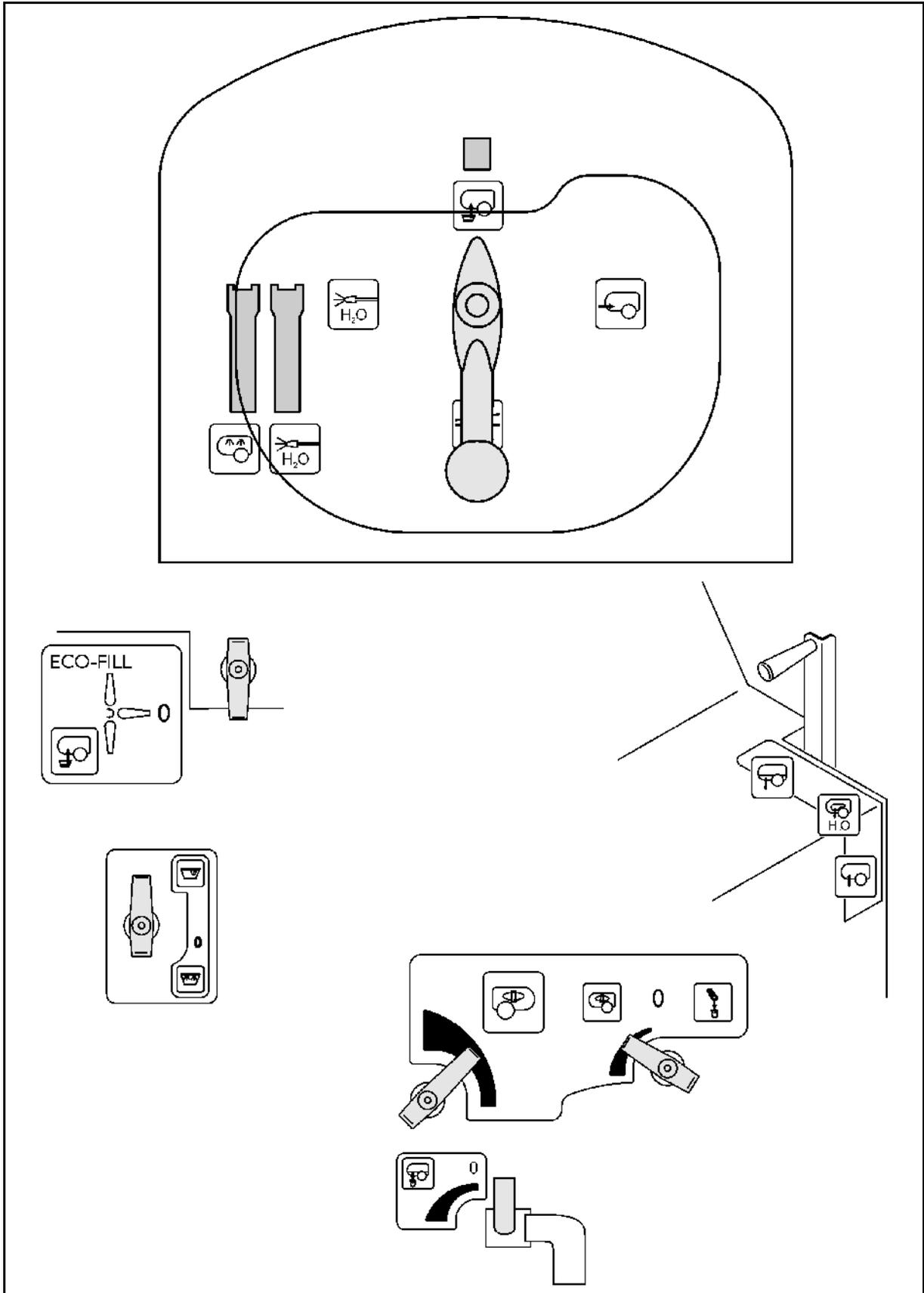


Fig. 161

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

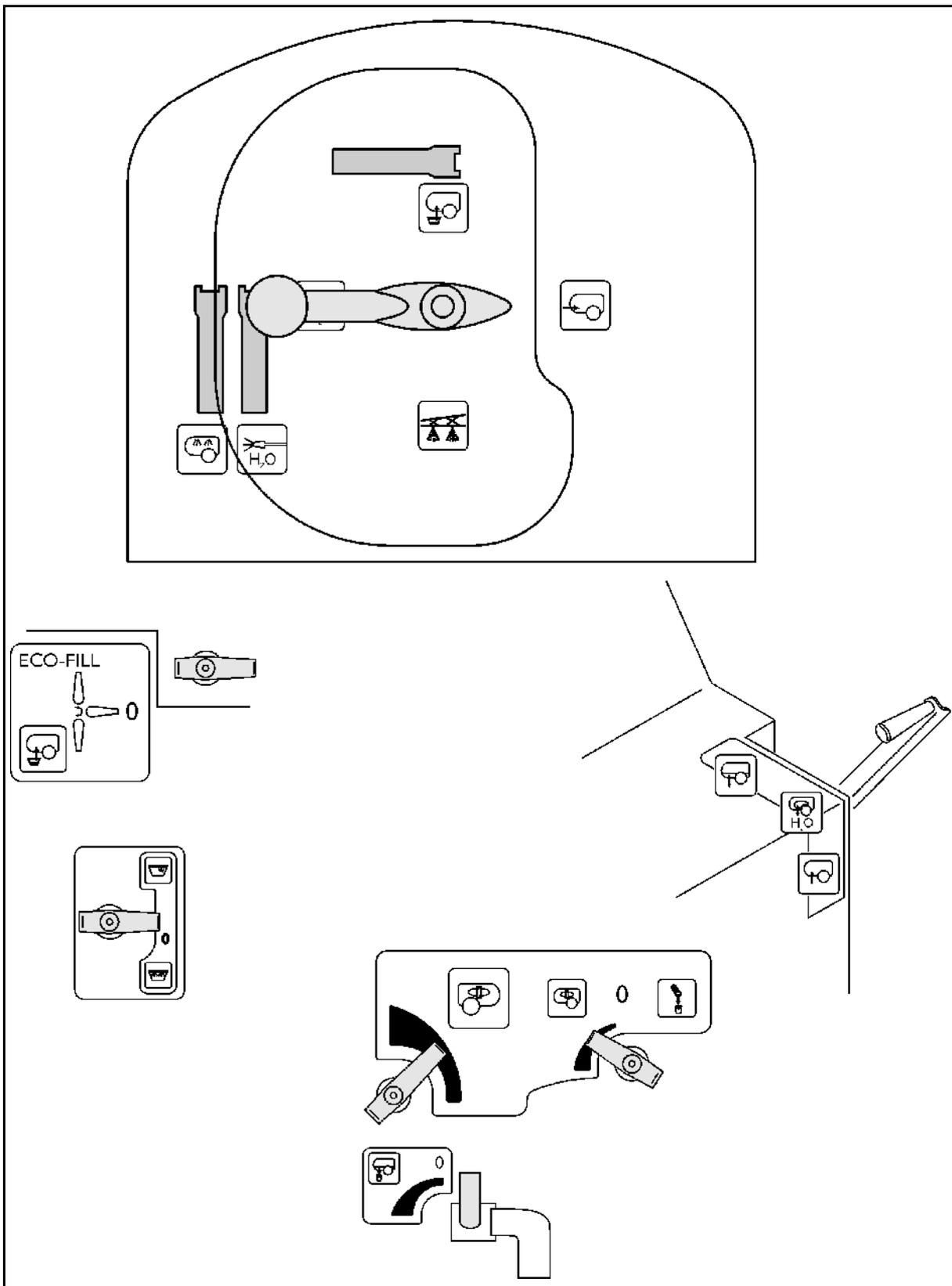


Fig. 162

7.6 Nettoyage du pulvérisateur lorsque la cuve à bouillie est pleine

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

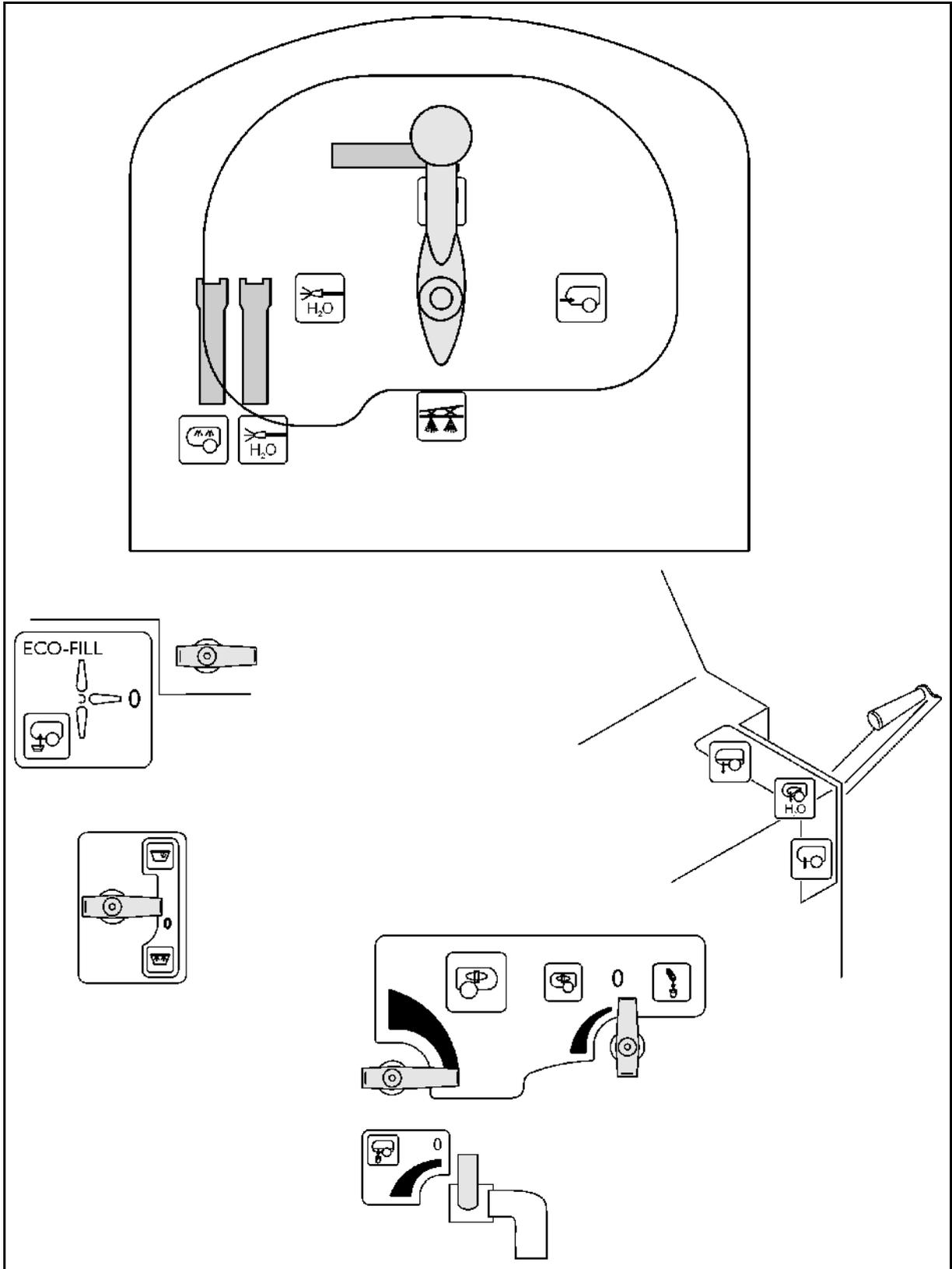


Fig. 163

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

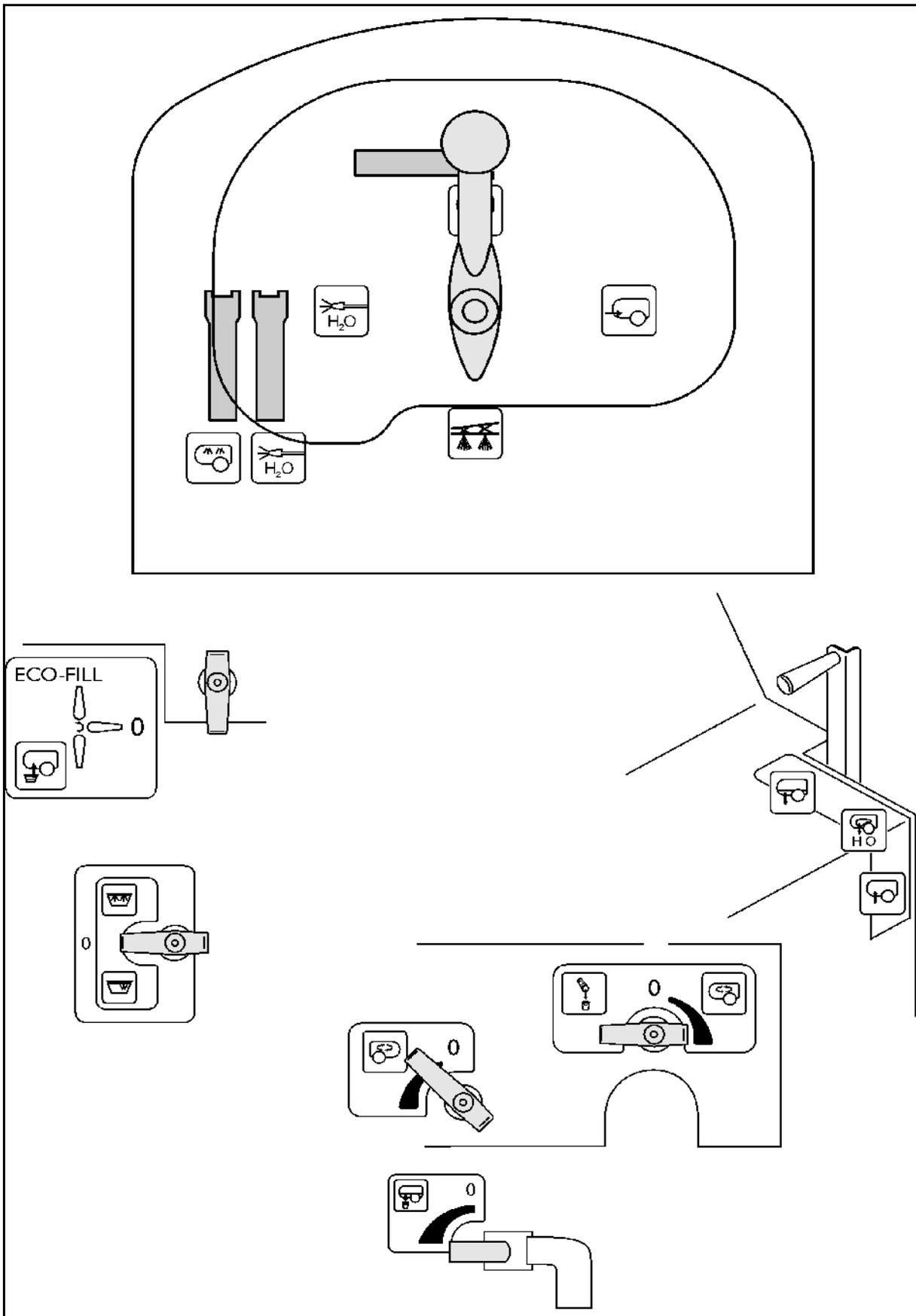


Fig. 164

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



Attention!

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

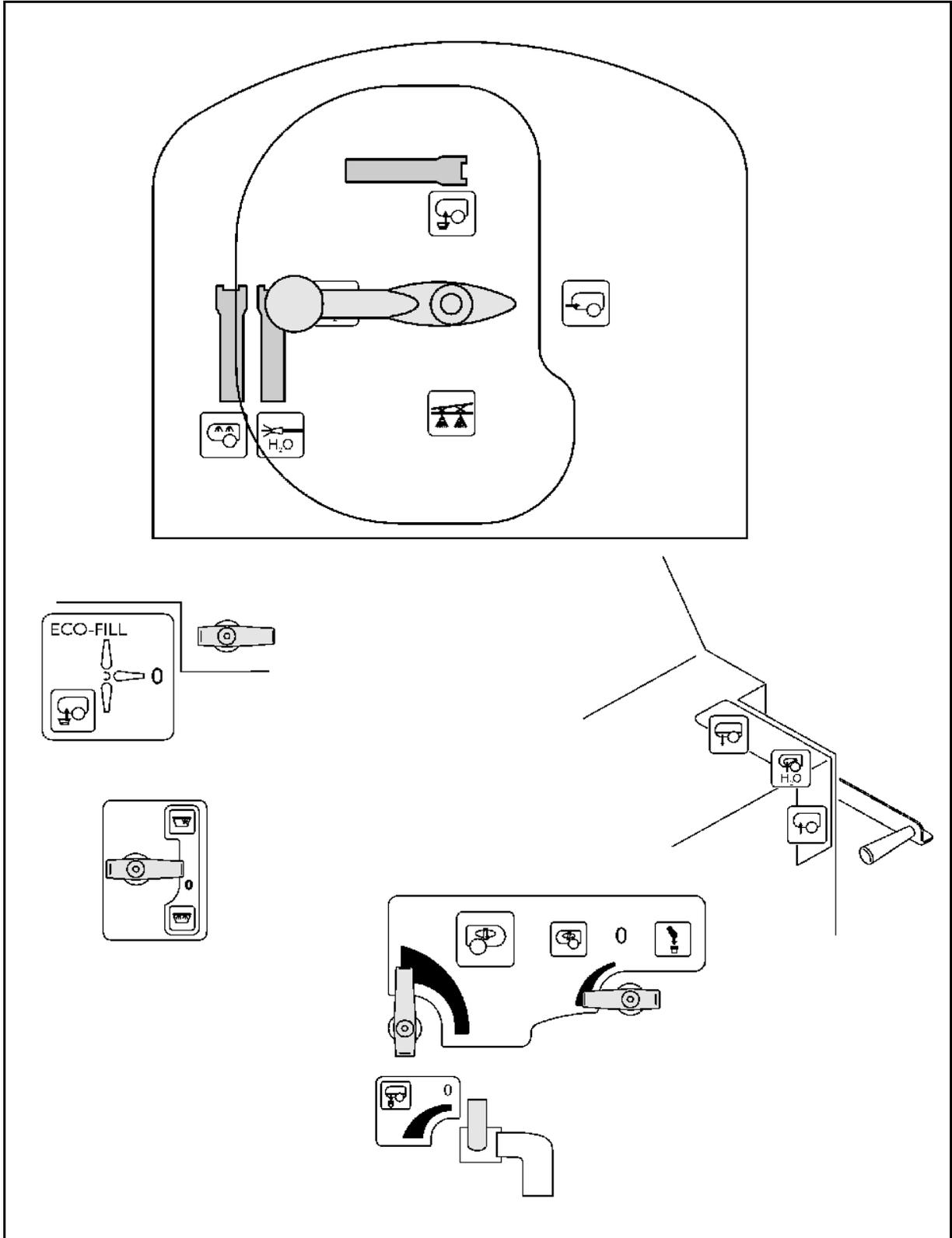


Fig. 165

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

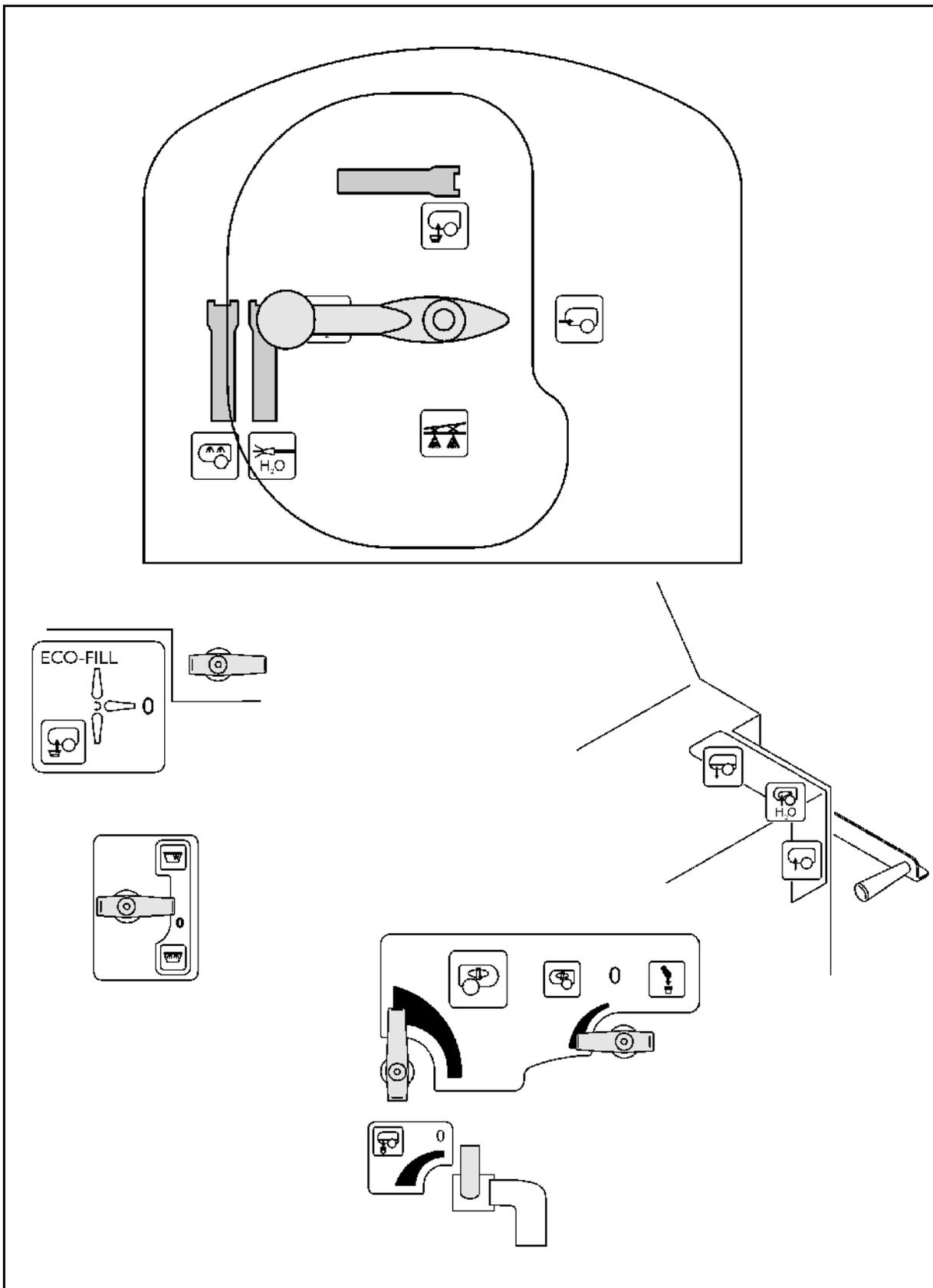


Fig. 166

7.9 Nettoyage extérieur avec de l'eau de rinçage

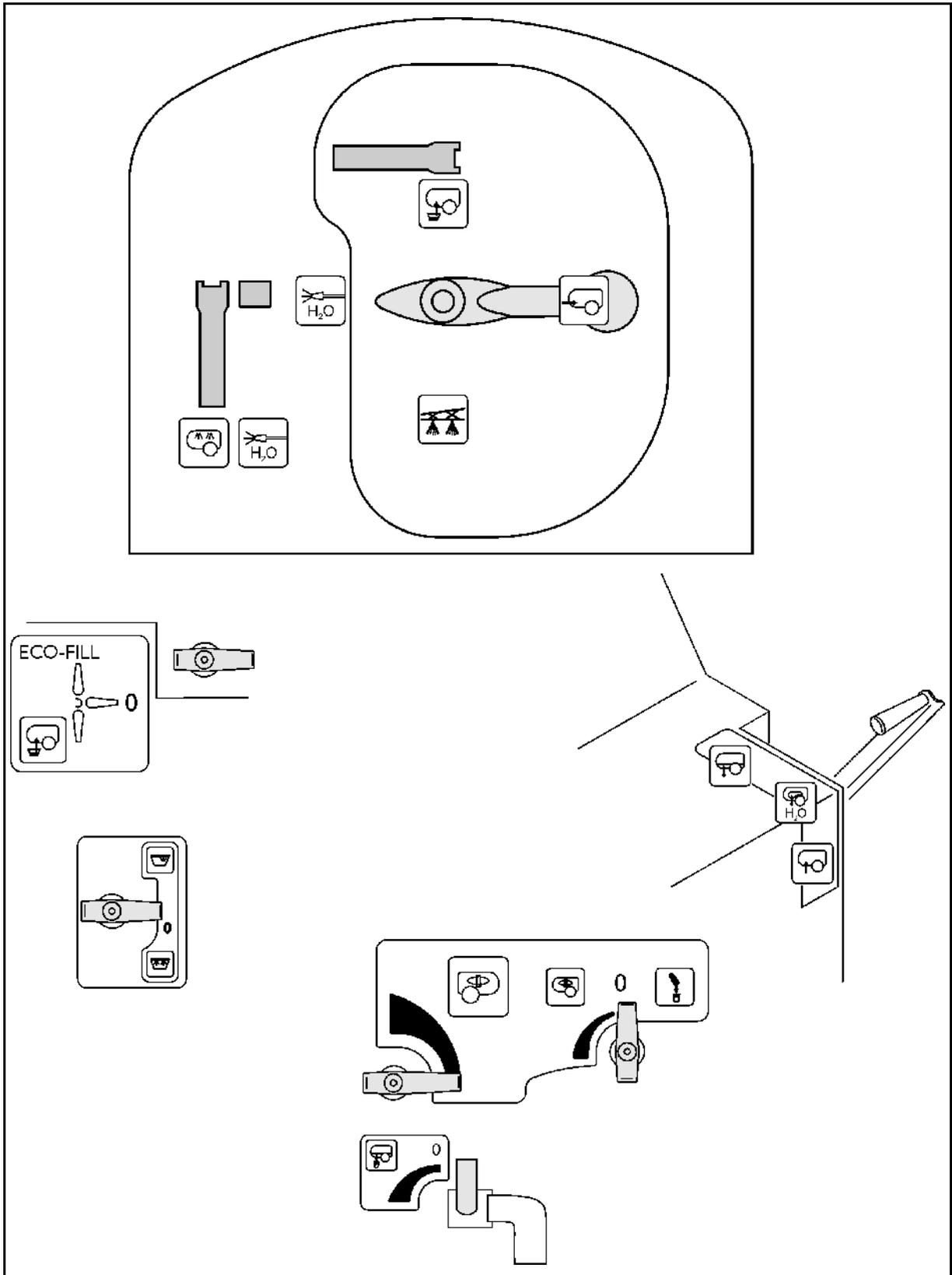


Fig. 167

8 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", page 25.
- La tenue de route, la direction et le freinage sont influencés par les outils portés ou tractés. C'est pourquoi il faut veiller à ce que la capacité de braquage et de freinage du tracteur soit toujours suffisante.
- 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. Si nécessaire utilisez des lests frontaux!
- Les paramètres suivants ne doivent pas être dépassés, suite à l'attelage de machine à l'avant ou à l'arrière du tracteur
 - Le poids total admis du tracteur.
 - Les charges admises sur les essieux du tracteur.
 - La capacité de charge admise sur les pneus du tracteur.
- Déterminez soigneusement les valeurs effectives correspondantes au poids total du tracteur, les charges sur essieux du tracteur, les capacités de charge des pneus et le lestage minimal lorsque la machine traînée est vide et pleine, vous pouvez ensuite mettre en service la combinaison d'outils tracteur / machine traînée (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".
- Conformément au code de la route et à la réglementation du service des mines, le tracteur doit être en mesure d'assurer la décélération et le freinage prescrits pour le tracteur et l'outil porté.
- Le tracteur et la machine doivent satisfaire aux réglementations du code de la route et du service des mines.
- Le système d'éclairage doit satisfaire aux réglementations du code de la route et du service des mines.
- Le propriétaire et le conducteur du véhicule sont tenus responsables du respect des dispositions réglementaires.
- Respectez la charge utile maximum de la machine attelée ou portée et les charges sur essieu du tracteur, éventuellement roulez avec la cuve à bouillie partiellement pleine.
- Verrouillez le levier de commande de l'hydraulique trois points pour éviter une descente inopinée lors des déplacements sur route, la machine étant relevée.



Important!

Lors des déplacements sur la voie publique, respectez l'attestation du TÜV (service de contrôle technique).



Remarque !

- Conformément au StVZO (service des mines) (§§ 18, 20 et 21) les outils de travail (tels que par ex. les pulvérisateurs attelés) dont le poids total admis est supérieur à 3 tonnes sont soumis à l'obligation d'obtenir une autorisation d'exploitation.
- Le pulvérisateur attelé n'est pas soumis à une obligation d'homologation, mais il doit être équipé d'une plaque signalant l'attelage (écriture verte sur fond blanc). Il suffit d'une plaque qui a été remise au propriétaire du tracteur. La plaque doit être posée à gauche, à l'arrière du pulvérisateur sous le système d'éclairage.

8.1 Première mise en route

8.1.1 Calcul de la charge utile

$$\text{Charge utile [kg]} = \text{poids autorisé en charge [kg]} - \text{poids à vide [kg]}$$

Le poids à vide dépend de l'équipement de la machine. Il figure sur la plaque signalétique mais il peut aussi être calculé à partir du poids des différents modules, en se référant au chap. "Caractéristiques techniques".

Exemple:

UX 4200 avec essieu freiné rigide (40 km/h) et circuit de freinage à air comprimé à deux conduites, pneumatiques 460/85/R38, timon pour chape d'attelage, pompe 420 l/min, rampe Super S 27m.

Poids total admis: 7500 kg

- Appareil de base
- Pneus 460/85/R38
- Timon avec chape d'attelage
- Pompes 420 l/min
- Rampe Super S 27m
- Conduites de la pulvérisation 27m 9 tronçons



Danger!

Il est interdit de dépasser la charge utile autorisée. Un dépassement de la charge utile provoque un dépassement interdit de la capacité de charge des pneus, ce qui peut entraîner des situations de conduite instables.

Déterminez soigneusement la charge utile et donc le volume de remplissage admis pour votre pulvérisateur. Toutes les variantes d'équipement du pulvérisateur ne permettent pas un remplissage complet de la cuve du pulvérisateur avec de l'engrais liquide (AHL).

8.1.2 Transmission à cardan



Important!

- Utilisez exclusivement la transmission fournie avec le pulvérisateur, type Walterscheid W100E.
- Maintenir en permanence le régime max. autorisé de 540 tr/min!
- Pour éviter tout dommage à la prise de force, ne l'enclencher que lentement à bas régime moteur!
- Insérez la transmission grand angle de l'arbre à cardan côté machine sur la pompe, si
 - le pulvérisateur est équipé d'un timon autosuiveur,
 - le pulvérisateur est équipé d'un timon pour chape d'attelage (rigide) et d'une commande hydraulique de timon.
- Enfichez toujours l'articulation grand angle de l'arbre à cardan sur le point d'appui du timon, si le pulvérisateur est équipé d'un timon universel.
- Enfichez l'articulation grand angle de l'arbre à cardan au tracteur, si le pulvérisateur est équipé d'un timon pour chape d'attelage (rigide).



Danger!

- Ne travaillez qu'avec des organes d'entraînement intégralement protégés! Transmission à cardan entièrement protégée et protections additionnelles, côté tracteur et côté appareil, en place. Remplacez immédiatement les protections si elles sont endommagées.
- Respectez aussi les recommandations de montage et de maintenance fixées sur la transmission!
- Accrochez le protecteur de la transmission à l'aide de la chaînette fournie pour éviter sa mise en rotation!
- Avant de mettre en marche la prise de force, respectez les consignes de sécurité concernant le fonctionnement de la prise de force au chapitre "Conseils de sécurité pour l'utilisateur", page 26.

1. Nettoyez et graissez l'embout de prise de force.
2. Introduisez les deux 1/2 cardan sur le bout d'arbre de prise de force du tracteur et l'arbre d'entrée de la machine dans le sens prescrit. **Lors du premier montage ou en cas de changement de tracteur, procédez à une adaptation de la transmission à cardan.**

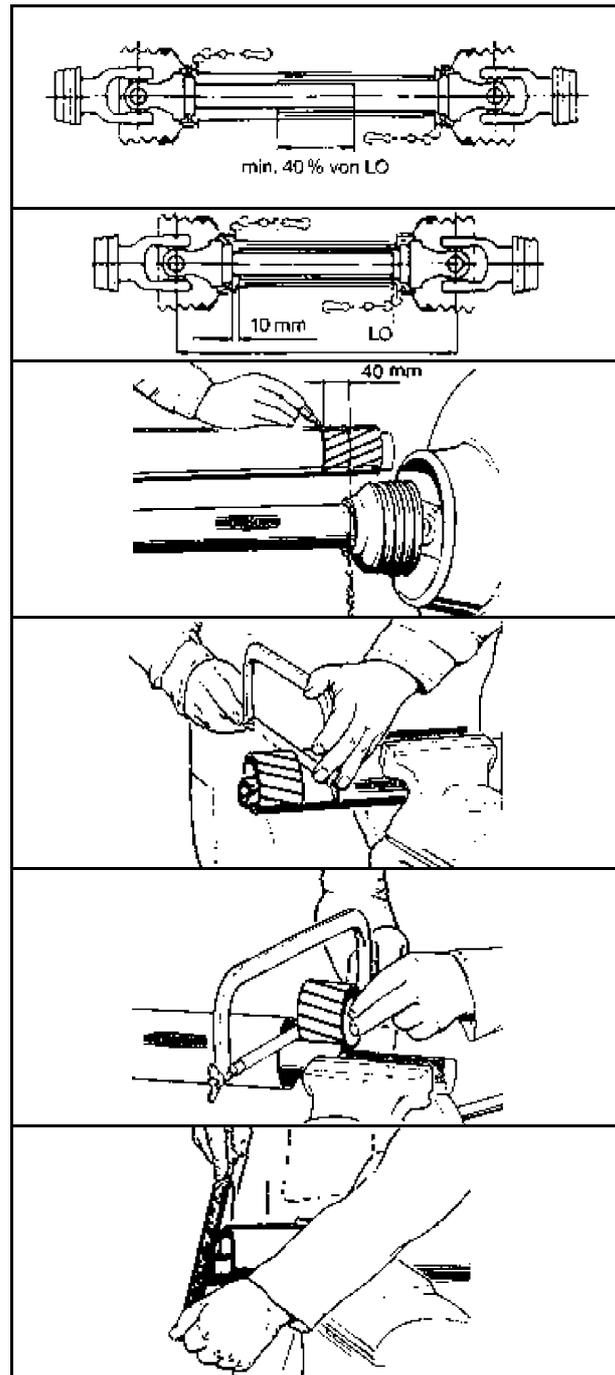
8.1.2.1 Premier montage et adaptation de la transmission à cardan



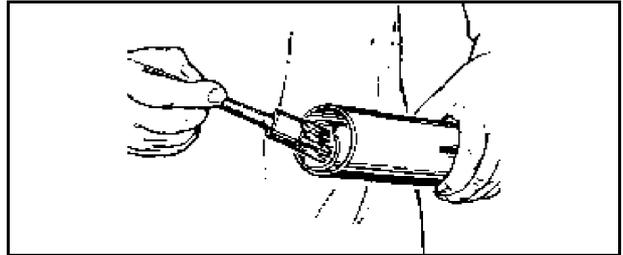
Important!

Lors du premier accouplement, adaptez la transmission à cardan en fonction du tracteur, comme illustré sur la Fig. 168. Cette adaptation n'est valable que pour ce type de tracteur exclusivement. Elle doit être répétée lorsqu'un autre tracteur doit être utilisé.

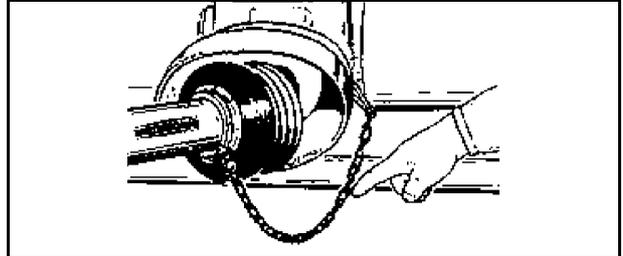
1. Déboîtez les 1/2 transmissions et les introduire respectivement sur la prise de force du tracteur et sur l'arbre d'entrée de la pompe (en respectant le sens de montage prescrit).
2. En tenant l'un à côté de l'autre les deux 1/2 tubes de la transmission, vérifiez si les tubes profilés se recouvrent en toutes positions du pulvérisateur attelé derrière le tracteur sur au moins 40% de LO (LO = longueur avec tubes emboîtés).
3. Emboîtés, les tubes de la transmission ne doivent pas entrer en contact avec les croisillons. Maintenir un jeu de **10 mm** au moins.
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 de manière égale les tubes protecteurs interne et externe.
6. Raccourcissez identiquement les tubes profilés interne et externe.
7. Ebarbez les bords des tubes et enlever soigneusement toute limaille.



8. Graissez les tubes profilés et emboîtez les.



9. Accrochez les chaînettes de fixation de manière à obtenir un champ de manoeuvre suffisant pour l'arbre à cardan dans toutes les positions d'utilisation.



10. Ne travaillez qu'avec des organes d'entraînement intégralement protégés:
Transmission à cardan entièrement protégée et protections additionnelles, côté tracteur et côté appareil, en place.

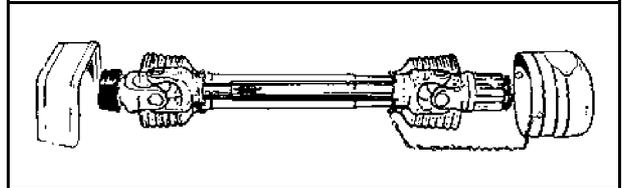


Fig. 168

8.2 Attelage



Danger!



Important!

- Il est interdit à toute personne de se tenir entre le pulvérisateur et le tracteur en mouvement lors de l'accouplement! Les assistants présents doivent se tenir à côté du tracteur et du pulvérisateur et attendre l'arrêt complet du tracteur pour passer entre les véhicules afin de réaliser le processus d'attelage proprement dit.
- Respecter la charge d'appui maximale autorisée !
- Respectez les spécifications du certificat du TÜV (service de contrôle technique) lors de l'accouplement et lors des déplacements sur routes et chemins !
- Lors de l'accouplement du pulvérisateur, utilisez correctement les dispositifs prévus à cet effet.
- Pour accoupler la conduite de réserve (rouge) au tracteur, il faut commuter la valve de desserrage, actionnée sur le clapet de frein remorque, sur la position de déplacement.
- Accouplez le pulvérisateur au tracteur, de façon à ce que le châssis du pulvérisateur soit aligné parallèle à la surface du sol.
- Contrôlez le passage des conduites d'alimentation accouplées. Les conduites d'alimentation
 - doivent pouvoir suivre facilement tous les déplacements dans les virages, sans contrainte, sans friction ni coude.
 - ne doivent pas frotter sur des pièces.

Accouplez le pulvérisateur en procédant comme suit

Le pulvérisateur dételé est bien immobilisé

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

Timon

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

Transmission à cardan

2. 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.

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

Conduites d'alimentation entre le tracteur et le pulvérisateur

4. Accouplez les conduites d'alimentation entre le tracteur et le pulvérisateur.

Essieu freiné avec système de freinage à air comprimé

- 4.1 Tête d'accouplement de la conduite de freinage (jaune).
- 4.2 Tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge).



Important!

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

Essieu freiné avec système de freinage hydraulique

- 4.1 Manchon de la conduite de freinage hydraulique.



Important!

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

Éclairage

- 4.3 Le câble d'alimentation de l'éclairage.

Raccords hydrauliques

- 4.4 Conduite flexible hydraulique P (conduite de pression) sur le raccord hydraulique d'un distributeur simple effet.
- 4.5 Conduite flexible hydraulique N (conduite de retour) sur un raccord hydraulique avec un retour libre.
- 4.6 Flexibles hydrauliques pour béquille sur le raccord hydraulique d'un distributeur double effet.

AMATRON +



Important!

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

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

5. Tous les jours avant les déplacements, purgez le réservoir d'air.
6. Enlevez les cales, placez les sur leur support et bloquez les.
7. Desserrez le frein de parking.



Important!

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

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

8.3 Dételer



Danger!

- **Déterminez le pulvérisateur, si possible avec cuve vide, sur une aire plane et le remiser (danger de basculement)!**
- **Avant de déterminez le pulvérisateur**
 - **Serrer le frein de parking.**
 - **Caler l'une des roues avec les deux cales pour éviter toute mise en mouvement intempestive.**



Remarque!

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

1. Abaissez la béquille.
2. Immobilisez le pulvérisateur pour éviter tout déplacement inopiné
 - sur un **sol plat** par le frein de parking **ou** des cales.
 - sur un **sol très irrégulier** ou en dévers par le frein de parking **et** des cales.
3. Désaccouplez les conduites d'alimentation entre le tracteur et le pulvérisateur.
 - 2.1 Conduites flexibles hydrauliques.
 - 2.2 Câble électrique pour le système d'éclairage.
 - 2.3 Câble de connexion entre l'**AMATRON +** et l'ordinateur de missions.
 - 2.4 Tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge).
 - 2.4 Tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune).



Important!

- **Désaccouplez toujours en premier la tête d'accouplement rouge (conduite de réserve) puis la tête d'accouplement jaune (conduite de frein). Respectez impérativement cet ordre successif, car sinon le circuit de freinage de service se desserre et le pulvérisateur non freiné peut alors se mettre en mouvement.**
 - **Fixez les conduites d'alimentation désaccouplées sur les accouplements libres correspondants.**
4. Fermez les têtes d'accouplement sur le tracteur en utilisant les clapets de fermeture correspondants.
 5. Retirez l'arbre à cardan au niveau de la prise de force du tracteur et le fixer sur son support.
 6. Désaccouplez le timon et avancez le tracteur.

8.3.1 Manoeuvres du pulvérisateur dételé

Système de freinage à air comprimé à deux conduites



Danger!

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

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

Le véhicule de manoeuvre doit être freiné.



Remarque!

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

Pour desserrer le frein de service

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

1. Reliez le pulvérisateur au véhicule de manoeuvre.
2. Freinez le véhicule de manoeuvre.
3. Enlevez les cales et desserrez le frein à main.
4. Appuyez jusqu'en butée sur le bouton de commande de la valve de desserrage (voir chapitre "Système de freinage à air comprimé à deux conduites", page 52).
→ Le frein est desserré et le pulvérisateur peut être manoeuvré.
5. Lorsque les manoeuvres sont terminées, sortez jusqu'en butée le bouton de commande de la valve de desserrage.
→ La pression de réserve provenant du réservoir d'air freine de nouveau le pulvérisateur.
6. Freinez le véhicule de manoeuvre.
7. Serrez bien le frein à main et bloquez le pulvérisateur avec des cales pour bien l'immobiliser.
8. Désaccouplez le pulvérisateur et le véhicule de manoeuvre.

Système de freinage hydraulique



Danger!

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

Le pulvérisateur doit être relié au véhicule de manoeuvre, avant de desserrer le frein de parking.

Le véhicule de manoeuvre doit être freiné.

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

8.4 Première mise en service du circuit de freinage



Important!

Effectuez un test de freinage lorsque le pulvérisateur est vide et lorsqu'il est plein et testez ainsi le comportement au freinage du tracteur et du pulvérisateur attelé.

Nous conseillons de faire réaliser par un atelier spécialisé une harmonisation entre le tracteur et le pulvérisateur afin d'obtenir un comportement de freinage optimal et une usure minimale des garnitures de frein (voir chapitre "Maintenance").

8.5 Contrôles avant chaque déplacement



Important!

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

Avant chaque déplacement, vérifiez,

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

8.6 Contrôles après chaque déplacement



Important!

L'utilisateur doit

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

8.7 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", page Fehler! Textmarke nicht definiert.). Le pulvérisateur pourra travailler correctement uniquement si le filtrage de la bouillie est parfait. Le filtrage parfait de la bouillie influence considérablement le succès du traitement des mesures phytosanitaires.**
 - **Respectez les combinaisons de filtre admises ou les maillages. Les maillages du filtre sous pression et des filtres de buses doivent toujours être plus petits que l'ouverture des buses utilisées.**
 - La cartouche filtrante intégrée de série dans le filtre sous pression auto nettoyant a un maillage de 0,3 mm, pour un nombre de mailles de 50 mailles/pouce. La cartouche filtrante est adaptée à un calibre de buses à partir de '03'.
 - Pour les buses, calibre '02', il est impératif d'utiliser une cartouche filtrante à 80 mailles/pouce (équipement spécial).
 - Pour les buses, calibre '015' et '01', il est impératif d'utiliser une cartouche filtrante à 100 mailles/pouce (équipement spécial).
 - Attention, l'utilisation de cartouches filtrantes à 80 ou 100 mailles/pouce peut engendrer avec certains produits un obstacle au passage d'éléments actifs. Renseignez-vous au cas par cas auprès du fabricant de produits phytosanitaires.
- Voir chapitre "Equipement des filtres", page 59.
- Par principe, nettoyez toujours le pulvérisateur avant de pulvériser un autre produit phytosanitaire (voir chapitre "Nettoyage"; page 167).
 - 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.

8.7.1 Préparation de la bouillie



Attention!



Important!

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.

- 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!
- Déterminez de façon précise le volume de remplissage ou le complément de bouillie. Ce processus permet d'éviter les reliquats de bouillie!

Voir "Calcul du volume de remplissage ou le complément de bouillie", page 173.

Nous vous conseillons de consulter notre Homepage www.Wirkstoffmanager.de sur Internet. Cette page vous offre la possibilité de faire calculer par un programme le volume de remplissage ou le complément de bouillie.

- Déterminez soigneusement le volume de remplissage ou le complément de bouillie nécessaire pour éviter les reliquats en fin de travail car l'élimination écologique des reliquats est difficile.
 - Utilisez pour le calcul du complément requis pour le dernier remplissage de la cuve de bouillie le "Tableau de remplissage pour les surfaces restantes". Ne pas omettre de déduire du volume nécessaire au remplissage le volume de bouillie non dilué restant dans la rampe!
Voir chapitre "Tableau de remplissage pour les surfaces restantes" page 174.
- En brassant la bouillie, respectez les consignes du fabricant du produit.
- Lorsque le bidon de produit est vide, rincez le soigneusement (p.ex. au moyen du dispositif de rinçage) et reversez l'eau de rinçage dans la bouillie!

Réalisation

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

8.7.1.1 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", page 174.

Exemple 1:

Données::

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

Question:

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

Réponse::

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

Exemple 2:

Données:

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

Question 1:

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

Question 2:

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

Formule de calcul et réponse à la question 1:

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

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

Mise en service

Formule de calcul et réponse à la question 2:

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

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

8.7.1.2 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", page 76.



Remarque!

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

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

Fig. 169

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 conduites 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: $15 \text{ l} - 5,2 \text{ l} = 9,8 \text{ l}$

8.8 Remplissage de la cuve avec de l'eau



Important!



Attention!

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.

Lors du processus de remplissage par le biais de l'hydroremplisseur (chap. 7.7) il est impératif d'ouvrir le couvercle de la cuve à bouillie!

Poids spécifiques des différents liquides

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



Important !!

- Vérifiez le bon état du pulvérisateur avant chaque remplissage, par ex. défaut d'étanchéité de la cuve et des flexibles, position correcte de tous les éléments de commande. Voir chapitre "Explications des éléments de commande pour la pulvérisation", page 37.
- Ne laissez jamais le pulvérisateur sans surveillance au cours de l'opération de remplissage.
- Ne jamais introduire directement le tuyau de remplissage dans la bouillie contenue dans la cuve afin d'éviter tout effet de retour de bouillie dans le réseau de distribution d'eau.
- Fixez l'extrémité du flexible de remplissage au moins 20 cm au dessus de l'ouverture de remplissage de la cuve à bouillie. Le dégagement ainsi obtenu offre un maximum de sécurité pour éviter le retour de la bouillie dans le réseau de distribution d'eau.
- Il faut éviter les reliquats de bouillie. En cours de remplissage il ne doit y avoir aucune mousse refoulée de l'intérieur de la cuve. Pour éviter tout risque de formation de mousse, utilisez un entonnoir à grand diamètre rallongé par un tuyau descendant jusqu'au fond de la cuve.
- Il est impératif de ne remplir la cuve qu'au travers du tamis de remplissage.



Remarque!

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

1. Déterminez le volume exact de remplissage d'eau (voir chapitre "Calculer les volumes de remplissage et le complément", page 173).
2. Toujours remplir la cuve à bouillie et la cuve de rinçage **par leur ouverture de remplissage respective en utilisant de l'eau du robinet en "alimentation libre"**.
3. Vérifiez le contenu de la cuve sur l'indicateur de niveau de remplissage.
4. Fermez les orifices de remplissage en utilisant le bouchon rabattable ou le bouchon à visser.

8.9 Incorporation des produits



Attention!



Remarque!



Important!

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

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 chapitre "Equipements des filtres", page 89.

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

Rincez la préparation via le bac de rinçage (Fig. 170/1) 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. 170

Bac de préparation vide



Important!

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

8.9.1 Incorporation des préparations liquides

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



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



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



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

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

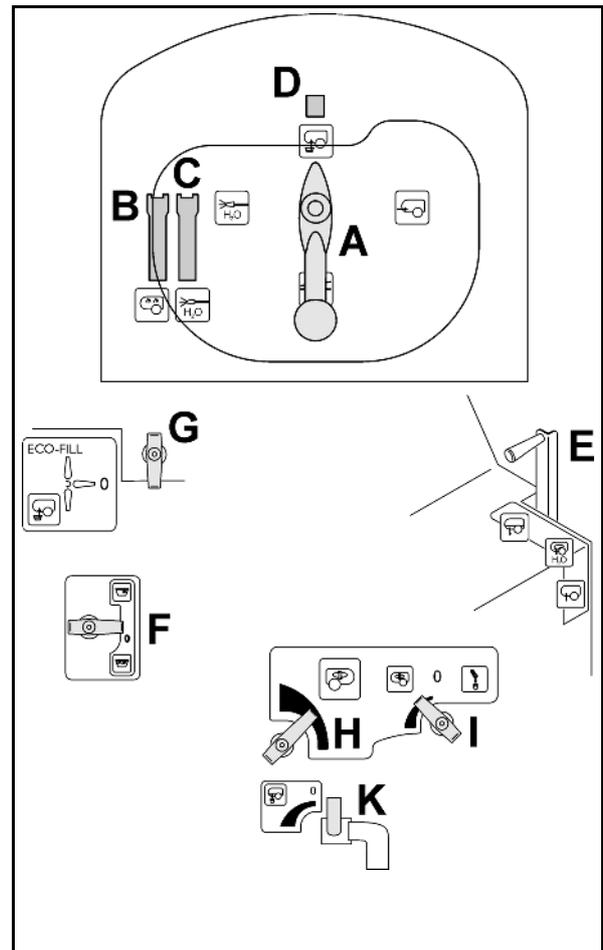


Fig. 171

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



Important!

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

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

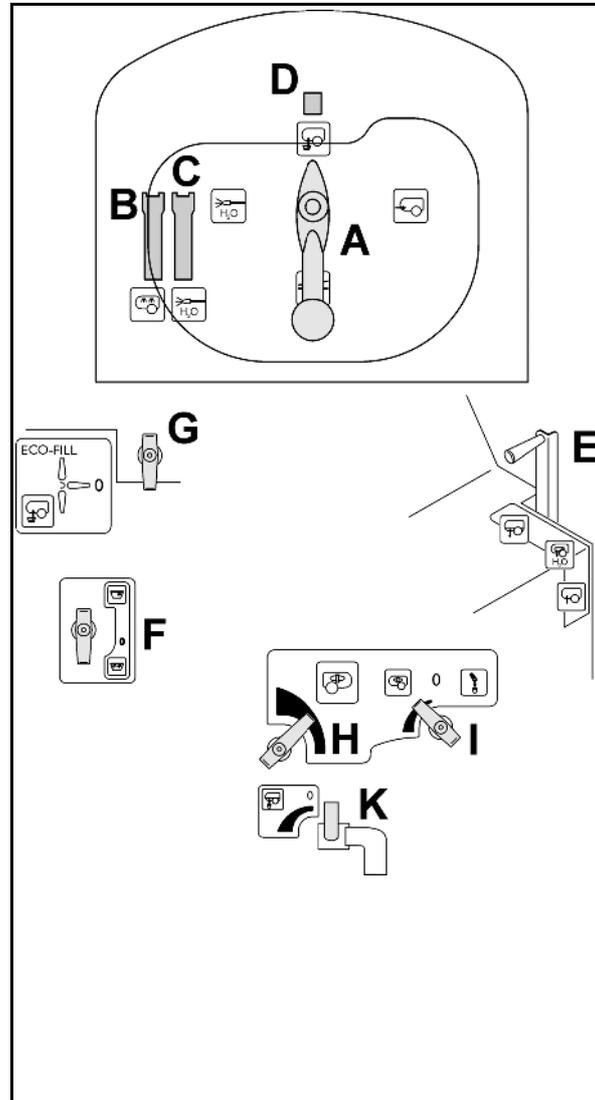


Fig. 172

8.9.3 Rinçage avec ECOFILL

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

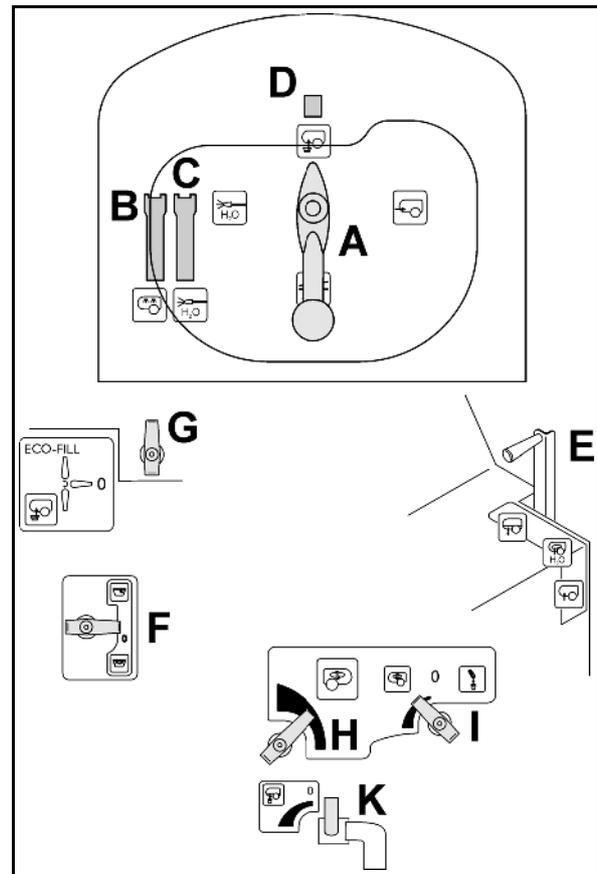


Fig. 173

8.9.4 Rincez une première fois le bidon avec de la bouillie

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

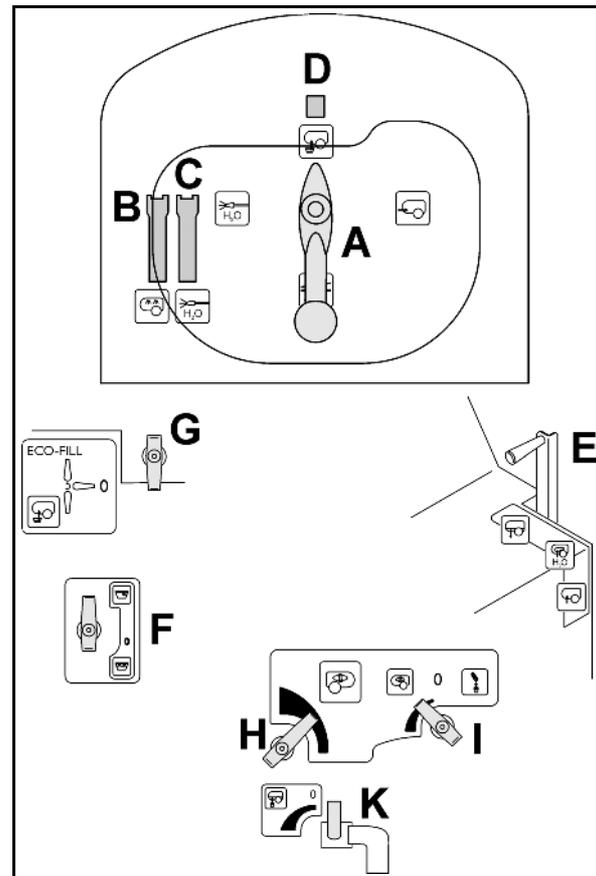


Fig. 174

8.9.5 Nettoyer le bidon avec de l'eau de rinçage

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



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



3. Robinet inverseur **F** en position



4. Robinet inverseur **G** en position



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

6. Ouvrez le couvercle du bac incorporateur.
7. Placez un bidon ou autre récipient au dessus du rince bidon et poussez vers le bas pendant au moins 30 sec..

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

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



8. Ouvrez le robinet **D** et aspirez l'intégralité du contenu du bac incorporateur.
9. Robinet inverseur **G** en position **0**.
10. Fermez le robinet **D**.

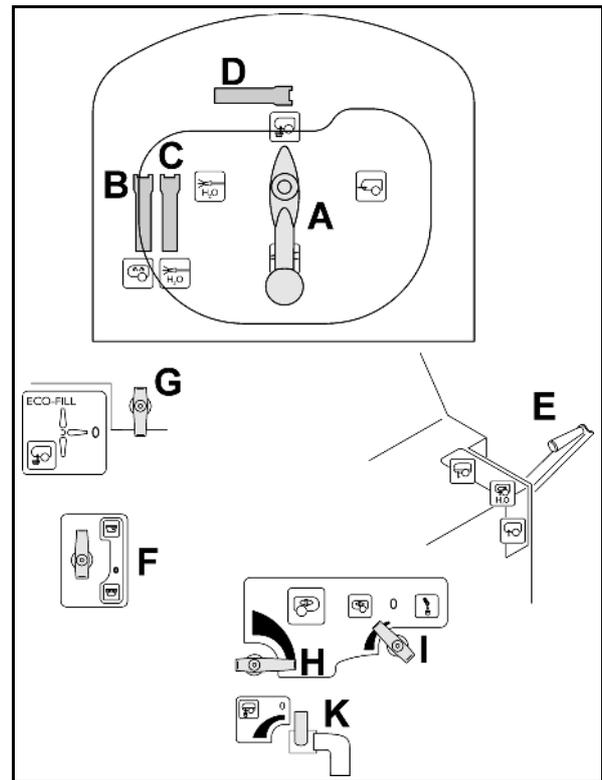


Fig. 175

8.10 Pulvérisation

Conseils importants pour la pulvérisation



Important!

- **Contrôlez le pulvérisateur en effectuant un étalonnage**
 - Avant le début de la campagne.
 - En cas d'écart entre la pression de pulvérisation effectivement affichée et la pression de pulvérisation requise selon le tableau de pulvérisation.
- **Avant le début de la pulvérisation, déterminez le débit exact requis en utilisant la notice d'utilisation du fabricant de produit phytosanitaire (voir chapitre "Préparer la bouillie", page 172).**
 - Introduisez le débit requis (valeur nominale) avant le début de la pulvérisation dans le **AMATRON +**. Le **AMATRON +** génère un message d'erreur et un signal acoustique d'alarme si le débit requis lors de la pulvérisation n'est pas respecté.
- **Respectez précisément le débit requis [l/ha] lors de la pulvérisation,**
 - Pour obtenir un résultat optimal de traitement de votre traitement phytosanitaire.
 - Pour éviter de peser inutilement sur l'environnement.
- **Avant le début de la pulvérisation, sélectionnez le type de buse requis en vous référant au tableau de pulvérisation, en tenant compte**
 - de la vitesse d'avancement prévue,
 - du débit requis et
 - des caractéristiques de pulvérisation (gouttelettes fines, moyennes ou grosses) du produit phytosanitaire utilisé pour le traitement.
Voir chapitre "Tableaux de pulvérisation pour buses à jet plat, anti dérive, à injecteur et à turbulence", page 214.
- **Avant le début de la pulvérisation, sélectionnez le calibre de buse requis sur le tableau de pulvérisation, en tenant compte**
 - de la vitesse d'avancement prévue,
 - du débit requis et
 - de la pression de pulvérisation prévue.
Voir chapitre "Tableaux de pulvérisation pour buses à jet plat, anti dérive, à injecteur et à turbulence", page 216.
- **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", page 216.
- **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", page 180)!**
- **La répartition transversale homogène est obtenue uniquement lorsque l'amortissement tri-directionnel est déverrouillé.**
- **Ne pas traiter lorsque les vitesses moyennes du vent dépassent 5 m/s (les feuilles et les fines branches sont agitées).**

**Important!**

- 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", page 108.
- 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", page 114.
- 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 page 193.

**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 +**.
- 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.

8.10.1 Introduisez les paramètres correspondant à la mission dans le **AMATRON +**



Important!

Avant le début de la pulvérisation, introduisez les paramètres correspondant à la mission dans le **AMATRON +**. Voir chapitre "Menu Mission".

8.10.2 Application de la bouillie



Important!

- Accouplez le pulvérisateur au tracteur de façon réglementaire!
- Reliez le câble de connexion de l'ordinateur machine avec le **AMATRON +**.
- Avant de commencer à pulvériser, vérifiez les paramètres machine suivant au **AMATRON +** (voir chapitre "Menu paramètres machine", page 103):
 - 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 chapitre "Messages d'erreur et signaux acoustique d'alarme", page 187.
- Contrôlez la pression de pulvérisation affichée lors que la pulvérisation.

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



Important!

- Réduisez ou augmentez la vitesse d'avancement jusqu'à ce que vous reveniez sur la plage de pression de pulvérisation admise de la pulvérisation prévue.
- Ne 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.
 - A la fin du travail de pulvérisation, à partir d'un niveau de remplissage de 50 litres environ,
 - placez le robinet inverseur pulvériser / rincer sur la position "rincer".
 - désactivez l'organe agitateur.

Exemple:

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

1. Préparez et brassez la bouillie dans les règles en respectant les données fournies par le fabricant de produit. Voir chapitre "Préparer la bouillie", page 172.
2. Réglez le niveau d'agitation souhaité (en général position "2"). Voir chapitre "Organe agitateur", page 61.
3. Connectez le **AMATRON +**.
4. Dépliez la rampe de pulvérisation.
5. Réglez la hauteur de travail (distance entre la rangée de buses et la végétation traitée) en suivant les indications fournies par le tableau de débit.
6. Vérifiez sur **AMATRON +** la valeur "palier" pour la modification en pourcentage du débit, en appuyant une seule fois sur la touche Plus / Moins .
7. Vérifiez sur **AMATRON +** la valeur "Impulsions par 100m".
8. Vérifiez sur **AMATRON +** les valeurs "pression max." et "pression min.", pour la plage de pression de pulvérisation admise des buses montées sur la rampe de pulvérisation.
9. Introduisez la valeur "Débit nominal", pour le débit requis dans le **AMATRON +** ou contrôlez la valeur mise en mémoire.
10. Connectez la prise de force et mettez en marche la pompe à un régime de (450 tr/min).
11. Passez la vitesse adaptée sur le tracteur et démarrez.
12. Activez la rampe de pulvérisation par le biais du **AMATRON +**.

8.10.3 Pulvériser

1. Mettez la pompe en route à un régime de 540 t/min.
2. Levier du bloc d'aspiration **E** en position



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



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

La puissance d'agitation peut être réglée en continu.



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

Remarque!

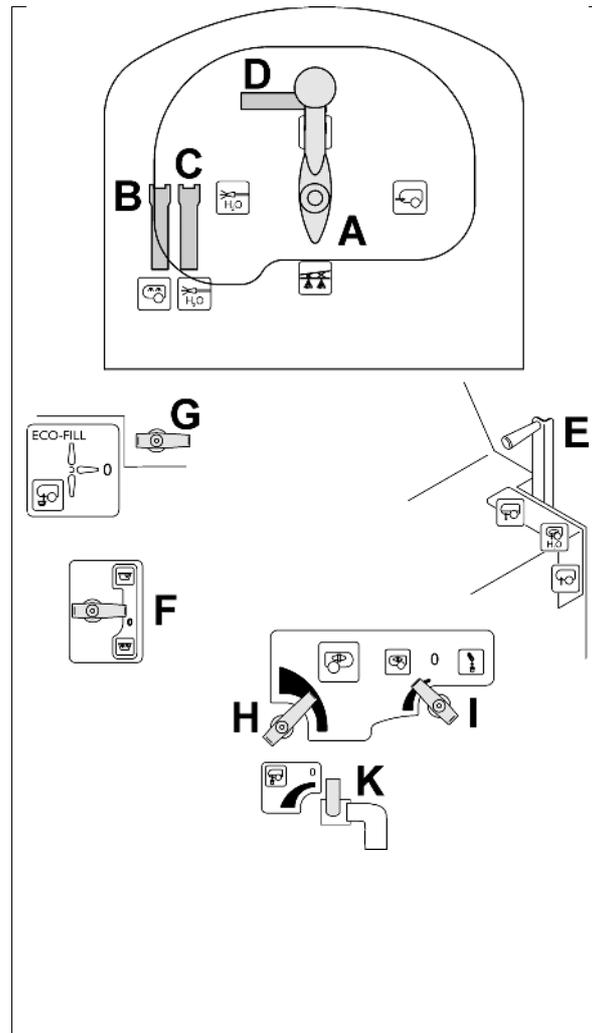


Fig. 176

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!

8.10.3.1 Messages d'erreur et signaux d'alarme acoustiques



Remarque!

Un message d'erreur s'affiche à l'écran de l'**AMATRON+** et un signal sonore d'alarme, retentit simultanément si

- le débit requis introduit n'est pas obtenu.
- la plage de pression de pulvérisation admise des buses montées sur la rampe de pulvérisation n'est plus respectée.

Le débit requis n'est pas obtenu

Ce message d'erreur s'affiche à l'écran de l'**AMATRON+** et un signal sonore d'alarme retentit si le débit requis n'est pas obtenu, en ayant une vitesse d'avancement élevée et un régime d'entraînement des pompes faible.

Solutionner le problème:

1. Réduisez la vitesse d'avancement et augmentez le régime d'entraînement des pompes jusqu'à ce que le message d'erreur et le signal sonore d'alarme disparaissent.

Plage de pression de pulvérisation admise, des buses montées sur la rampe de pulvérisation, non respectée

Ce message d'erreur s'affiche à l'écran de l'**AMATRON+** et un signal sonore d'alarme retentit simultanément lorsque la plage de pression de pulvérisation admise des buses montées sur la rampe de pulvérisation n'est pas respectée.

Solution:

1. Modifiez votre vitesse d'avancement pour revenir sur la plage de vitesse d'avancement prévue et définie pour la pulvérisation.

8.10.4 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.

8.11 Reliquat de bouillie

On distingue deux sortes de reliquat :

- Le reliquat de bouillie qui se trouve dans la cuve du pulvérisateur en fin de chantier de traitement.
- Les reliquats que l'on peut trouver, après une chute sensible de la pression, soit dans la cuve ou dans la vanne filtre, la pompe, les tuyaux d'aspiration et de refoulement, le bloc de régulation et les tuyaux porte-buses. Le cadre porteur de l'aspiration est composé des modules filtre d'aspiration, de la pompe et du régulateur de pression. Relevez les valeurs des reliquats des différents composants techniques au chapitre "Caractéristiques techniques", page 43. Additionnez les reliquats obtenus des différents composants.

8.11.1 Récupération des reliquats de bouillie



Important!

- **Tenez compte du fait que le reliquat dans la conduite de pulvérisation est pulvérisé sous une concentration non diluée. Donc pulvérisez cette quantité sur une parcelle qui n'a pas été traitée. Relevez au chapitre "Caractéristiques techniques - conduites de pulvérisation", page 76 la distance requise pour pulvériser ce reliquat non dilué. Le reliquat dans la conduite de pulvérisation dépend de la largeur de travail de la rampe de pulvérisation.**
- **Désactivez l'organe agitateur pour vider la cuve à bouillie par pulvérisation lorsque le reliquat dans la cuve n'est plus que de 50 litres. En laissant l'agitation en service, il y a risque d'augmenter les reliquats d'origine technique par rapport aux valeurs fournies ci-dessus.**
- **En vidangeant et récupérant les reliquats de bouillie tenir compte des règles de sécurité pour l'utilisateur. Respectez les consignes du fabricant de produits phytosanitaires et portez les vêtements de protection appropriés.**
- **Éliminez les reliquats de bouillie récupérés en respectant les réglementations en vigueur. Récupérez les reliquats de bouillie dans des fûts appropriés. Laissez sécher les reliquats de bouillie. Affectez les reliquats de bouillie au mode d'élimination préconisé pour ces déchets.**

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



Important!

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

Procédez comme suit:

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

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



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

sition nettoyage.

6. Ouvrez le robinet **B**.
7. Refermez le robinet **B** pendant 15 secondes.

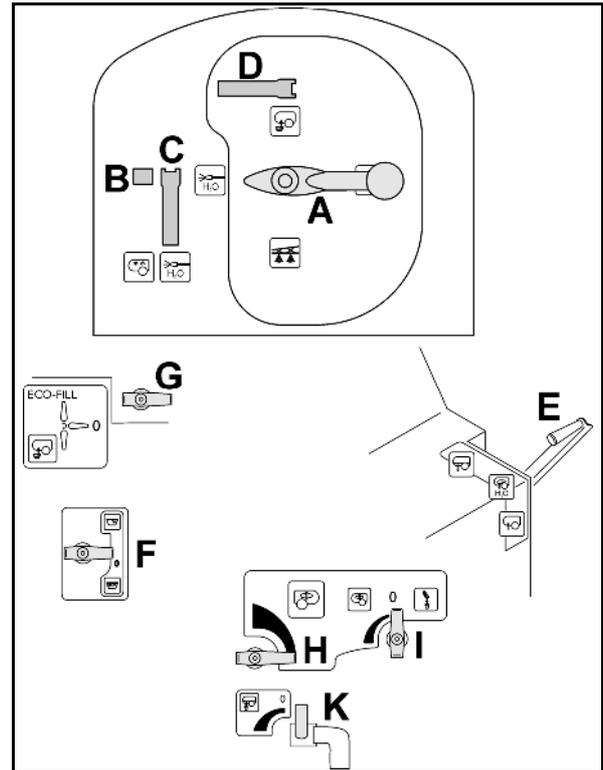


Fig. 177

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



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

position

10. Pulvérisez d'abord le reliquat non dilué restant dans la conduite de pulvérisation sur une **surface non encore traitée**.
11. Pulvérisez ensuite le reliquat dilué également sur une **surface non encore traitée**.
12. Commutez l' (les) organe(s) agitateur(s) **H, I** en position **0**, lorsque le reliquat dans la cuve à bouillie n'est plus que de 100 litres.
13. Répétez les étapes 1 à 13 une deuxième fois (éventuellement une troisième fois).

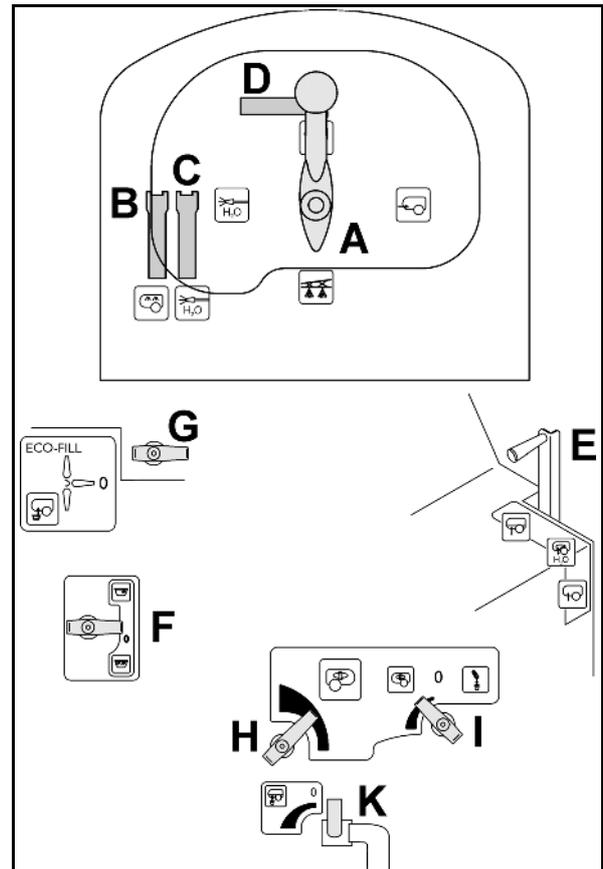


Fig. 178

Vidanger les reliquats techniques

14. Placez un récipient adapté sous l'ouverture de vidange du bloc d'aspiration.

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



16. Levier de l'organe agitateur **I** en position



17. Ouvrez le robinet d'arrêt **K** et vidangez le reliquat technique dans un récipient approprié.

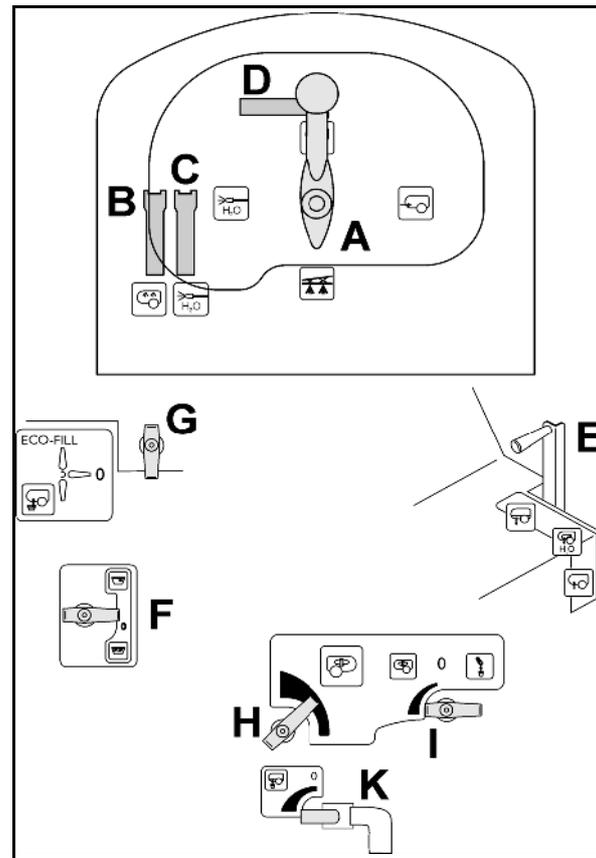


Fig. 179

8.12 Nettoyage



Important!

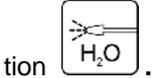
- **En conséquence, faites en sorte de réduire au maximum cette durée d'action, p.ex. en nettoyant chaque jour votre pulvérisateur en fin de journée de traitement. La bouillie ne devrait jamais rester dans la cuve inutilement, par exemple pendant la nuit.**
La durée de vie et la fiabilité de votre pulvérisateur 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", page 188).**
- **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.**

Mise en service

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



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



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



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



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

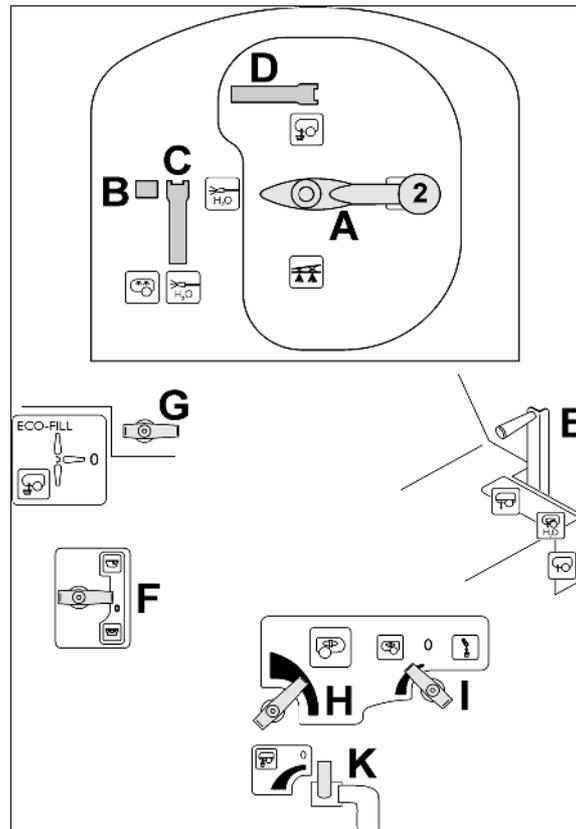


Fig. 180

8.12.1 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", page 76 la distance requise pour pulvériser ce reliquat non dilué.

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

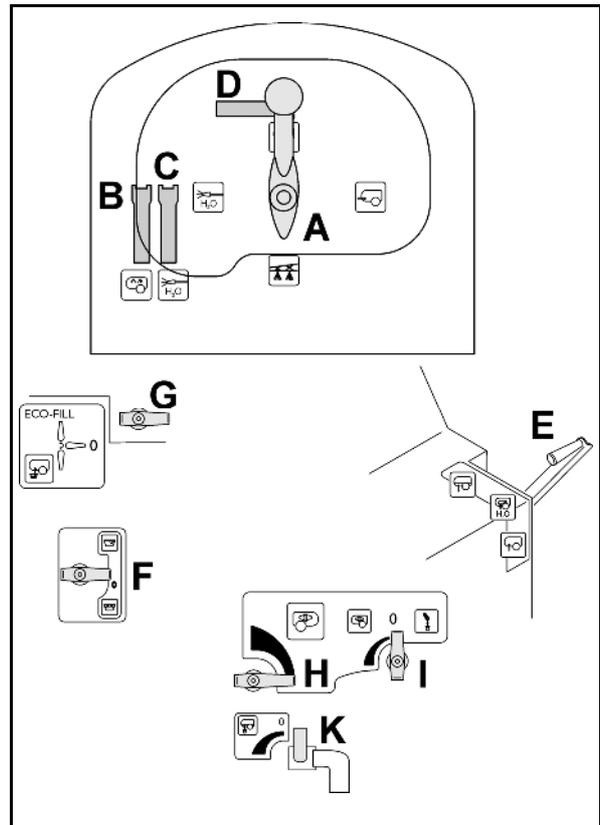


Fig. 181

8.12.2 Hivernage ou remisage prolongé

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



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

Important!

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



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

Important!

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


Important!

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

8.12.3 Nettoyer le filtre d'aspiration


Important!

Nettoyez le filtre d'aspiration (Fig. 182) tous les jours après la pulvérisation.

1. Faites fonctionner la pompe (300 tr/min).
2. Commutation du bloc d'aspiration **E** en



position

Attention: L'accouplement „Kamlock“ doit monter avec raccord d'aspiration

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



position

4. Arrêtez les organes agitateurs **H** et **I** (Position 0).
5. Desserrez la vis à ailettes (Fig. 182/1) du filtre d'aspiration.
6. Retirez le couvercle (Fig. 182/2).
7. Extrayez la cartouche filtre (Fig. 182/3) nettoyez la à l'eau.
8. Contrôlez le bon état des joints toriques (Fig. 182/4).
9. Assemblez le filtre d'aspiration dans l'ordre successif inverse.



Vérifiez que les joints toriques sont bien en place (Fig. 182/4).

Important!

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



11. Vérifiez l'étanchéité du filtre d'aspiration.

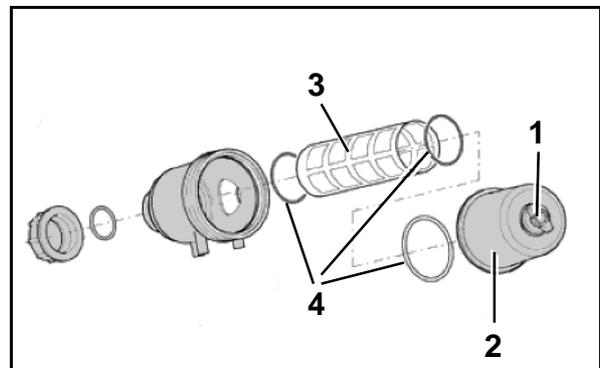


Fig. 182

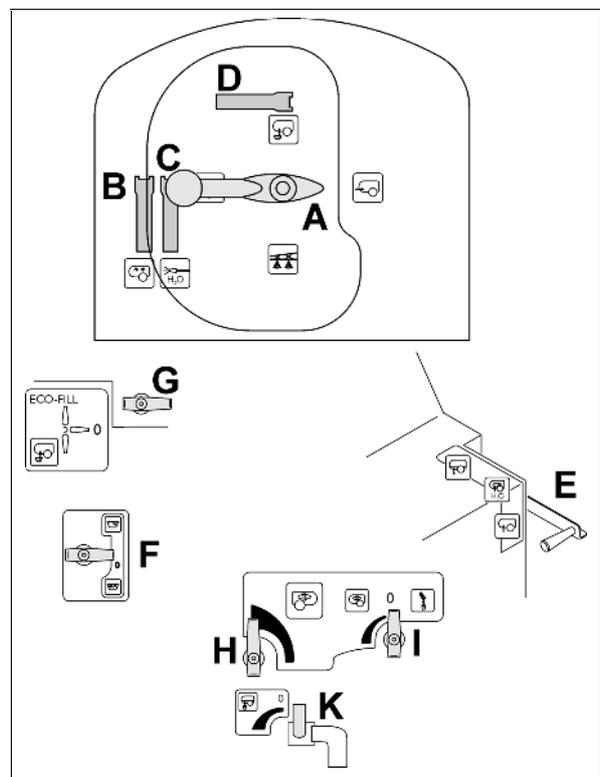


Fig. 183

9 Entretien, réparation et maintenance

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



Danger!

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



Important!

- Une maintenance régulière et appropriée maintient longtemps votre pulvérisateur en bon état de fonctionnement et empêche une usure prématurée. Une maintenance régulière et correcte fait partie des conditions des clauses de garantie.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine **AMAZONE** (voir chapitre "Pièces de rechange, pièces d'usure et produits consommables", page 17).
- N'utilisez que des tuyaux de remplacement d'origine **AMAZONE**. Pour leur montage n'utilisez que des colliers en métal inox (V2A).
- Des connaissances spécialisées spécifiques sont nécessaires pour réaliser correctement les travaux de contrôle et de maintenance. Ces connaissances spécialisées ne sont pas transmises par le biais de cette notice d'utilisation.
- Respectez les mesures de protection de l'environnement lors de la réalisation des travaux de nettoyage et de maintenance.
- Respectez les prescriptions légales lors de l'élimination des produits consommables, tels que par ex. les huiles et graisses. Les pièces en contact avec ces produits sont également concernées par ces prescriptions légales.
- La pression de lubrification ne doit en aucun cas être supérieure à 400 bars, en cas de lubrification avec une pompe à graissage haute pression.
- Débranchez toujours le câble machine ainsi que l'alimentation en courant de l'**AMATRON+** avant d'effectuer les travaux de maintenance et d'entretien. Cette règle est particulièrement valable pour les travaux de soudure sur le pulvérisateur.
- 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.



Important!

- 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!
- Enlevez l'**AMATRON +** du tracteur, avant de réaliser des travaux de soudure sur le tracteur ou le pulvérisateur!

9.1 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.



Recommandation!

- Ne jamais mettre d'essence, de benzol, de pétrole ni d'huiles minérales sur les conduites de freinage.

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").

9.2 Lubrifiants

Différents lubrifiants peuvent être utilisés, en fonction du type de conditions d'utilisation:

Conditions d'utilisation normales:

- utilisation régulière
- routes revêtues
- déplacements occasionnels à pleine charge
- climat d'Europe centrale

Conditions d'utilisation extrêmes:

- temps d'utilisation prolongés
- routes non revêtues
- déplacements constants à pleine charge
- climat extrême

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

9.2.1 Vue d'ensemble des points de lubrification

Point de lubrification	Nombre de points de lubrification	Type de lubrification
Essieu directeur auto-suiveur	6	Graisser par le biais du téton de graissage.
Essieu rigide	4	
Vérin de levage	2 chacun	
Béquille	2	
Timon	2	
Frein de parking	1	Graisser les câbles et les poulies de renvoi. Graisser la broche par le biais du téton de graissage.

9.3 Timon



Danger!

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

Timon pour chape d'attelage



Important!

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

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

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

Timon pour barre d'attelage



Important!

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

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

9.4 Essieu et frein



Important!

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

Temps de rodage:

- Si les déplacements se font essentiellement sur les routes secondaires tous les 1000 à 2000 kilomètres environ.
- Si les déplacements se font essentiellement sur les routes nationales tous les 3000 à 5000 kilomètres environ.

Les temps de rodage sont des valeurs empiriques.

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

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



Danger!

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

Contrôle visuel général

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

- Les conduites flexibles, et tubulaires ne doivent pas être abîmées ni corrodées extérieurement.
- Les articulations, par ex. sur les têtes de fourchette doivent être verrouillées correctement, être mobiles et non écartées.
- Câbles et câbles sous gaine
 - doivent être passés correctement.
 - ne doivent pas présenter de fissures visibles.
 - ne doivent pas être emmêlés.
- Vérifiez la course du piston au niveau des cylindres de frein, réglez si nécessaire.

Tous les jours purger l'eau dans le réservoir d'air.

Le réservoir d'air

- ne doit pas bouger dans les bandes de serrage.
- ne doit pas être abîmé.
- ne doit pas présenter de dommages extérieurs de corrosion.

9.4.1 Lubrifier

- Fig. 184: Essieu directeur suiveur
- Fig. 185: Essieu standard

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

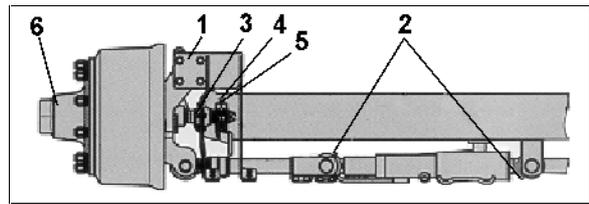


Fig. 184

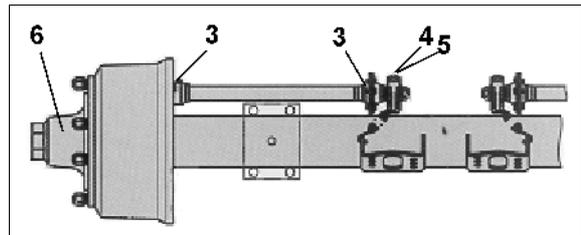


Fig. 185

Têtes de piston de blocage sur les essieux directeurs

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

Palier de l'arbre de frein, extérieur et intérieur

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

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

Positionnement automatique de la rampe ECO-Master

A chaque remplacement des garnitures de freins

- Enlevez le capuchon caoutchouc d'obturation.

Lubrifiez (80g) jusqu'à ce que la graisse fraîche s'échappe suffisamment au niveau de la vis de réglage.

Dévissez la vis de réglage d'environ un tour en utilisant une clé polygonale. Actionnez plusieurs fois manuellement le levier de frein.

Le réajustement automatique doit se faire facilement. Répétez l'opération plusieurs fois si nécessaire.

- Posez le bouchon d'obturation. Graissez de nouveau.

Remplacer la graisse du palier du moyeu de roue

- Mettez le véhicule sur chandelle pour éviter tout accident et desserrez le frein.
- Déposez les roues et enlevez les bouchons de barre.
- Enlevez la goupille et dévissez l'écrou d'essieu.
- En utilisant un extracteur approprié, sortez de la fusée le moyeu de roue avec le tambour de frein, le palier conique à rouleaux et les éléments d'étanchéité.
- Marquez les moyeux de roues et les cages de roulement démontés pour ne pas les confondre au montage.
- Nettoyez les freins, vérifiez leur usure, leur bon état et bon fonctionnement et remplacez les pièces usées.
- L'intérieur du frein doit être maintenu exempt de lubrifiant et doit rester propre.
- Nettoyez soigneusement les moyeux de roues à l'intérieur et à l'extérieur. Éliminez complètement la vieille graisse. Nettoyez soigneusement les paliers et les étanchéités (carburant diesel) et vérifiez qu'ils peuvent être réutilisés.
- Avant de remonter les paliers, graissez légèrement les logements de paliers et remontez toutes les pièces dans l'ordre successif inverse. Insérez les pièces avec précautions sans les abîmer ni les incliner en les ajustant serrés avec une douille tubulaire.
- Avant le montage, enduisez de graisse les paliers, la cavité du moyeu de roue entre les paliers ainsi que le bouchon anti-poussière. La graisse doit remplir environ un quart, voire un tiers de la cavité dans le moyeu monté.
- Posez les écrous d'essieu et procédez au réglage du palier et au réglage des freins. Réalisez ensuite un test de fonctionnement et un déplacement test correspondant puis éliminez éventuellement les défauts constatés.
- Pour graisser les paliers de moyeux de roues, utilisez impérativement de la graisse spéciale longue durée BPW, dont le point de goutte se situe au-dessus de 190°C.
- Des mauvaises graisses ou des quantités trop importantes peuvent provoquer des dommages.
- Mélanger la graisse au lithium et la graisse saponifiée à base de soude risque de provoquer des dommages en raison de leur incompatibilité.

9.4.2 Travaux de maintenance

- Fig. 186: Essieu directeur suiveur
- Fig. 187: Essieu standard

	Travaux de maintenance	Après le premier déplacement sous charge	Quotidiens	Toutes les 200 heures de service	Toutes les 1000 heures de service (une fois par an)
1	Vérifier que les goujons de roues sont bien serrés, resserrer si nécessaire, couple de serrage 560 Nm.	X			
2	Vérifier le jeu du palier des moyeux de roues, régler si nécessaire	X		X	
3	Contrôler la garniture des freins			X	
4	Vérifier les réglages de freins au niveau du positionnement de la rampe, régler si nécessaire			X	
5	Vérifier les réglages de freins au niveau du positionnement automatique de la rampe, régler si nécessaire				X
6	Contrôler le bon fonctionnement du positionnement automatique de la rampe				X
7	Purger le réservoir d'air		X		
8	Vérifier le circuit de freinage de service à deux conduites			X	

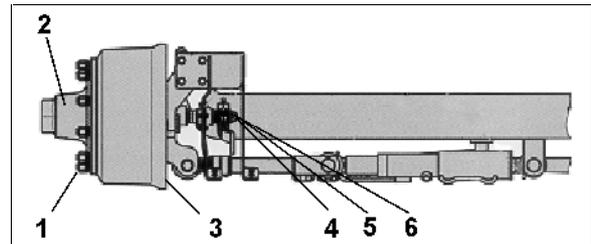


Fig. 186

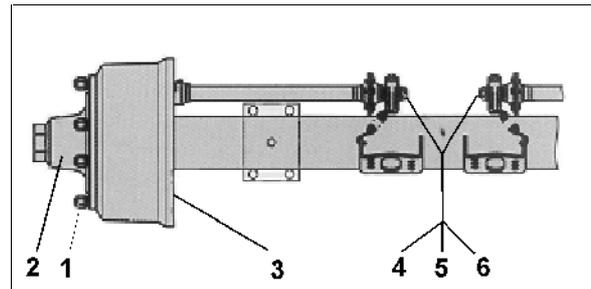


Fig. 187

Vérifier le jeu du palier de moyeux de roue

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

Si le jeu du palier est sensible:

Régler le jeu du palier

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

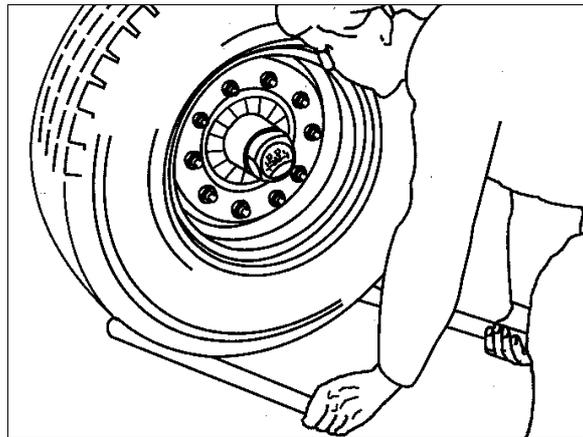


Fig. 188

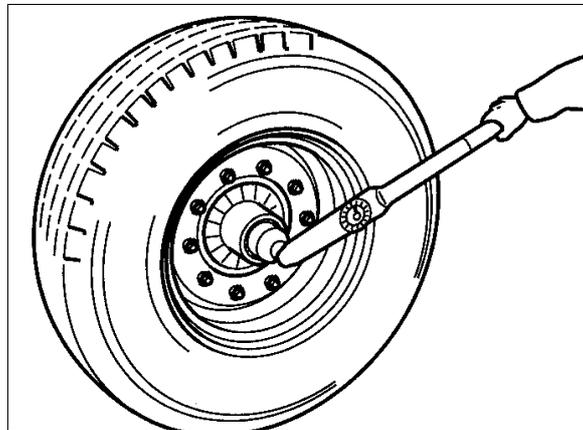


Fig. 189

Contrôle de la garniture de freins

Ouvrez le regard (Fig. 190/1) en sortant le bouchon caoutchouc (s'il y en a un).

Si l'épaisseur de la garniture restante est de

a: garnitures rivetées 5 mm
(N 2504) 3 mm

b: garnitures collées 2 mm

la garniture de frein doit être remplacée.

Reposez la patte de fixation en caoutchouc.

Réglage des freins

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

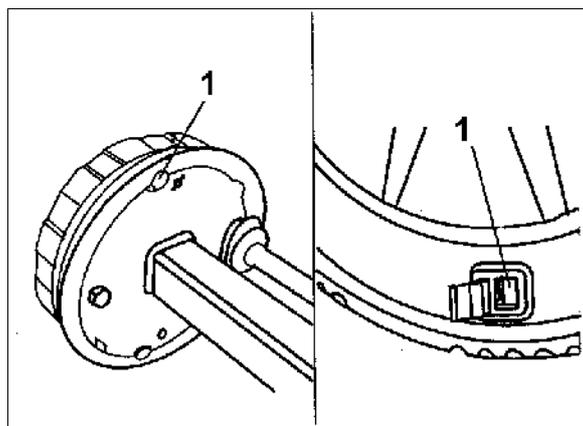


Fig. 190

Réglage du positionnement de la rampe

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

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

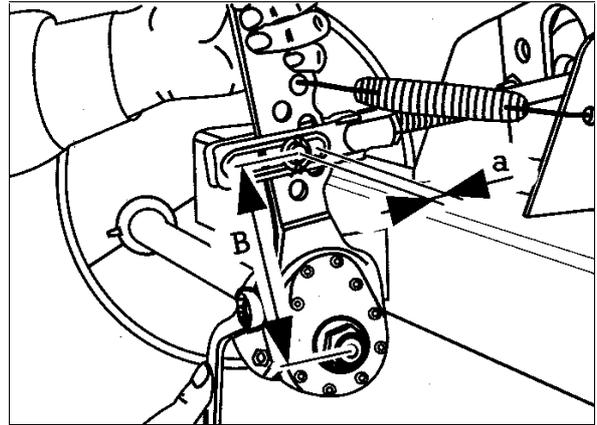


Fig. 191

Réglage du positionnement automatique de la rampe

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

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

Contrôle de fonctionnement positionnement automatique de la rampe

Enlevez le bouchon d'obturation en caoutchouc.

Dévissez d'env. $\frac{3}{4}$ de tour la vis de réglage (flèche) en utilisant une clé polygonale et en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Il doit y avoir une course à vide d'au moins 50 mm, pour une longueur de levier de 150 mm.

Actionnez manuellement plusieurs fois le levier de frein. Le réglage automatique doit être facilement mobile, - l'enclenchement de l'accouplement à denture est audible et lors de la course de retour, la vis de réglage tourne un peu dans le sens des aiguilles d'une montre.

Posez le bouchon d'obturation. Lubrifiez avec de la graisse spéciale longue durée BPW ECO_Li91.

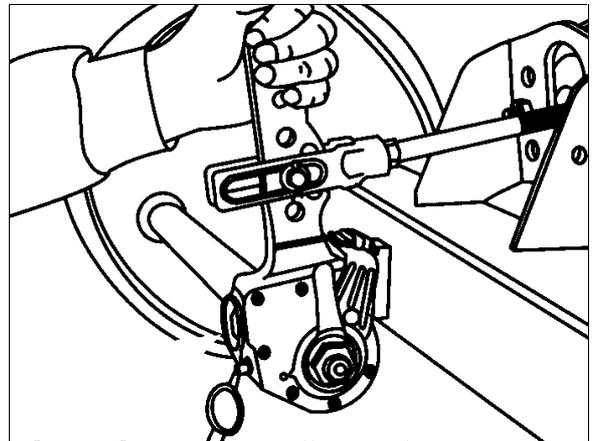


Fig. 192

Réservoir d'air

Fig. 193/...

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

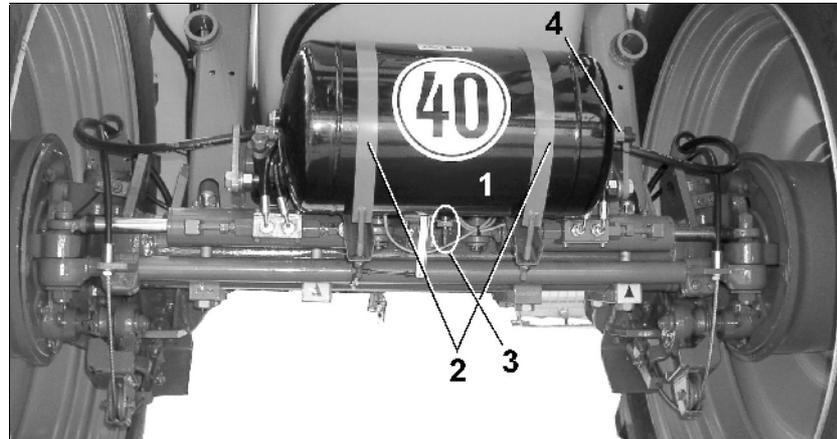


Fig. 193

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

Consignes de contrôle pour le circuit de freinage de service à deux conduites

1. Vérifier l'étanchéité

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

2. Vérifier la pression dans le réservoir d'air

- 1. Branchez un manomètre sur le raccord de contrôle du réservoir d'air.
Valeur de consigne 6,0 à 8,1 + 0,2 bars

3. Vérifier la pression dans les cylindres de frein

- 1. Branchez un manomètre sur le raccord de contrôle du cylindre de frein.
Valeurs de consigne: frein au repos 0,0 bar

4. Contrôle visuel du cylindre de frein

1. Vérifiez le bon état des soufflets (Fig. 193/5).
2. Remplacez les pièces endommagées.

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

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

9.5 Frein de parking



Important!

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

Réglez le frein de parking si,

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

Régler le frein de parking



Important!

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

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

9.6 Pneus / Roues



Important!

- Vérifiez régulièrement que
 - les goujons de roues sont bien serrés.
 - la pression de gonflage des pneus (voir chapitre 9.6.1).
- Utilisez seulement les pneus et jantes préconisés par AMAZONE, voir chapitre 4.2.3).
- Les travaux de réparation sur les pneumatiques doivent impérativement être réalisés par des spécialistes utilisant les outils de montage appropriés!
- Le montage des pneus implique des connaissances suffisantes et des outils de montage appropriés!
- Placez le cric uniquement aux points prévus à cet effet!

9.6.1 Pression de gonflage des pneumatiques



Remarque!

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



Important!

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

9.6.2 Montage des pneus



Important!

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

9.7 Circuit hydraulique



Danger!

- **Seuls les spécialistes sont habilités à réaliser les travaux de maintenance sur le circuit hydraulique!**
- **Le circuit hydraulique est sous pression élevée!**
- **Utilisez impérativement des outils appropriés pour rechercher les fuites!**
- **Amenez la pression à zéro dans le circuit hydraulique avant de commencer à travailler sur le circuit hydraulique!**
- **Les liquides s'échappant à une pression élevée (huile hydraulique) peuvent pénétrer sous la peau et causer des blessures graves! En cas de blessure, consultez immédiatement un médecin ! Risque d'infection !**
- **Lors du branchement des conduites de flexibles hydrauliques au système hydraulique du tracteur, vérifiez que l'hydraulique est en pression nulle, que cela soit côté tracteur ou côté attelage!**
- **Faites vérifier les conduites de flexibles hydrauliques par un spécialiste pour être sûr que leur état permet un travail en toute sécurité**
 - avant la première mise en route du pulvérisateur!
 - au moins une fois par an!
- **Éliminez l'huile usagée en respectant la réglementation en vigueur. Parlez de vos problèmes d'élimination avec votre fournisseur d'huiles!**
- **L'huile hydraulique ne doit pas s'infiltrer dans le sol ni dans l'eau !**
- **Conservez l'huile hydraulique hors de portée des enfants!**



Important!

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

Marquage des conduites de flexibles hydrauliques

Marquage des flexibles:

- (1) Marquage du fabricant / fournisseur.
- (2) Identification du produit par le fabricant / fournisseur.
- (3) Norme du flexible hydraulique.
- (4) Pression de service maximale admise.
- (5) Diamètre nominal.
- (6) Date de fabrication du flexible.

Marquage de bloc:

- (7) Marquage du fabricant.
- (8) Pression de service maximale admise.
- (9) Date de fabrication de la conduite de flexible hydraulique.

Fréquences de maintenance

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

1. Vérifiez l'étanchéité de tous les composants du circuit hydraulique.
2. Si nécessaire, resserrez les raccords vissés.

Avant chaque mise en service

1. Vérifiez visuellement les éventuels défauts sur les conduites de flexibles hydrauliques.
2. Éliminez les points de frottement sur les conduites de flexibles hydrauliques et les tubes.
3. Remplacez immédiatement les conduites de flexibles hydrauliques usées ou abîmées.

conduites

**Important!**

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

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

- Couche extérieure abîmée jusqu'à la garniture (par ex. points de frottement, coupures, fissures).
- Couche extérieure devenue poreuse (formation de fissures sur l'enveloppe du flexible).
- Déformations qui ne correspondent pas à la forme naturelle du flexible ou de la conduite flexible. Que cela soit sous pression nulle ou sous pression ou en cas de torsion (par ex. séparation de couches, formation de bulles, points d'écrasement, point de cou dage).
- Points non étanches.
- Armature du flexible abîmée ou déformée (fonction d'étanchéité réduite).
- Sortie du flexible hors de son armature.
- Corrosion de l'armature, qui réduit le bon fonctionnement et la rigidité.
- Exigences de pose non respectées.
- La durée d'utilisation de 6 ans est dépassée.

La date de fabrication (à laquelle il faut ajouter 6 ans) de la conduite du flexible hydraulique sur le bloc (armature) est déterminante. Si la date de fabrication figurant sur l'armature est "2002", la date limite d'utilisation est 2008. Voir "Marquage des conduites de flexibles hydrauliques".

9.8 Circuit électrique d'éclairage

Remplacement d'ampoules:

1. Dévissez le verre de protection.
2. Déposer l'ampoule défectueuse.
3. Poser l'ampoule neuve (vérifiez que la tension et le nombre de Watts sont corrects).
4. Reposer le verre de protection et le visser.

9.9 Pompe – Entretien, recherche des pannes, conseils de dépannage

9.9.1 Contrôlez le niveau d'huile



Important!

- **N'employez que des huiles de marques type 20W30 ou une huile multigrades type 15W40!**
- **Veillez toujours à ce que le niveau d'huile soit correct! Un niveau trop élevé ou trop bas présente toujours un risque potentiel d'endommagement de la pompe.**

1. Le niveau d'huile doit pouvoir être lu au repère dans le vase ou au voyant huile (Fig. 194/1) la pompe étant à l'arrêt et à l'horizontale.
2. Enlevez le couvercle (Fig. 194/2) et faites l'appoint d'huile si le niveau d'huile n'arrive pas au repère (Fig. 194/1).

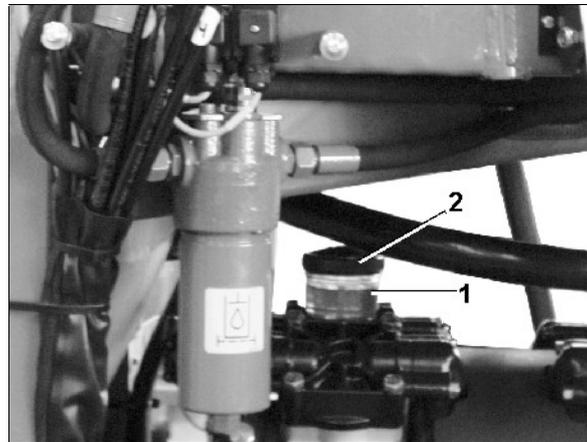


Fig. 194

9.9.2 Vidange de l'huile



Important!

- **Vidangez l'huile de la pompe toutes les 400 ou 450 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. 194/2) abnehmen.
3. Vidangez l'huile.
 - 3.1 Retournez la pompe.
 - 3.2 Tournez l'arbre d'entraînement à la main, jusqu'à ce que toute l'huile usagée soit évacuée.
Indépendamment de cette procédure, il est possible sur la pompe - pistons-membranes de vidanger l'huile par le bouchon de vidange. En procédant ainsi, il reste quelques traces d'huile usagée à l'intérieur du carter de pompe. Pour cette raison nous recommandons de procéder comme indiqué en premier.
4. Posez la pompe sur une surface plane.
5. Faites tourner l'arbre d'entraînement à la main alternativement à droite et à gauche tout en versant lentement l'huile neuve. Le volume d'huile versé est correct lorsque l'huile arrive au repère dans le vase ou est visible à travers le voyant d'huile transparent (Fig. 194/1).

9.9.3 Entraînement de pompe

9.9.3.1 Contrôler / régler la tension de la courroie

Force de contrôle $F_e = 75\text{N}$

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

→ – Flexion maximale admise 14 mm

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

→ – Flexion maximale admise 16 mm

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

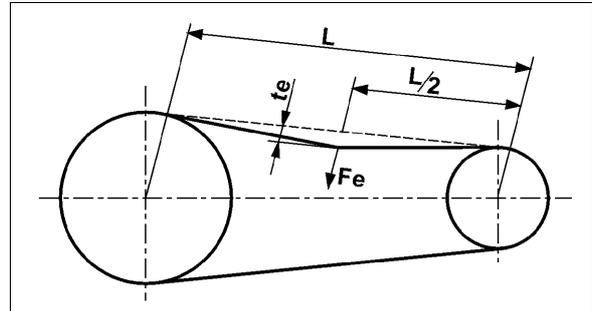


Fig. 195

9.9.3.2 Remplacement de la courroie d'entraînement

Remplacer une courroie d'entraînement usée!

Pour cette opération:

- Desserrez le tendeur de courroie au niveau du trou oblong sur la poulie inférieure
- Démontez la protection de courroie en haut
- Dévissez une pompe
- Remplacez la courroie

9.9.3.3 Nettoyage



Important!

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

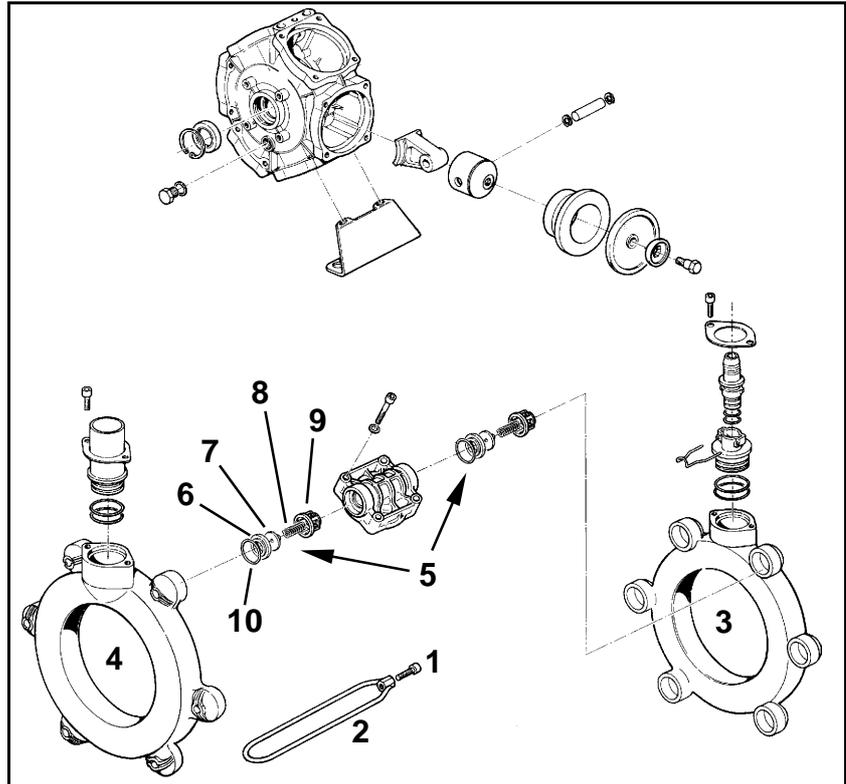
9.9.4 Recherche des pannes et conseils de dépannage

Panne	Origine	Remède
La pompe n'aspire pas	Encrassement côté aspiration (filtre d'aspiration, cartouche filtrante, flexible d'aspiration).	1. Éliminez les saletés.
	La pompe aspire de l'air.	1. 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.	1. Filtre d'aspiration, nettoyer la garniture du filtre.
	Clapets grippés ou abîmés.	1. 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.	1. Vérifiez les raccords du tuyau d'aspiration.
Pulsation du cône de gouttelettes à la sortie des buses	Débit irrégulier de la pompe.	1. Vérifiez les vannes d'aspiration côté pression ou remplacez les (pour ce faire voir page 215).
Mélange d'huile + bouillie apparaît dans la tubulure de remplissage d'huile et/ou nette consommation d'huile	Membrane de la pompe défectueuse.	1. Remplacez systématiquement les 6 membranes (pour ce faire voir page 217).

9.9.4.1 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. 196/5).
- Au remontage, veillez à ce que les guides (Fig. 196/9) ne soient pas endommagés. Leur endommagement peut provoquer le blocage des clapets.
- Les vis (Fig. 196/1) 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. 196

1. Déposez la pompe.
2. Desserrez les vis (Fig. 196/1) et retirez l'étrier (Fig. 196/2).
3. Enlevez les tubes d'aspiration et de refoulement (Fig. 196/3 et Fig. 196/4).
4. Enlevez les jeux de clapets (Fig. 196/5).
5. Contrôlez l'état des sièges (Fig. 196/6), des clapets (Fig. 196/7), des ressorts (Fig. 196/8) des guides (Fig. 196/9) et retirez les joints toriques.
6. Retirez les joints toriques (Fig. 196/10).
7. Remplacez les pièces défectueuses.
8. Après les avoir vérifiés et nettoyés, remontez les jeux de clapets (Fig. 196/5).
9. Mettre en place des joints toriques neufs (Fig. 196/10).
10. Appliquez les conduits d'aspiration - (Fig. 196/3) et de refoulement (Fig. 196/4) sur leur emplacement et fixez les avec les étriers (Fig. 196/2).
11. Serrez les vis (Fig. 196/1) en étoile avec un couple de serrage de **11 Nm**.

9.9.4.2 Contrôle et remplacement des membranes de piston



Important!

- Vérifiez l'état des membranes de piston (Fig. 197/1) au moins une fois par an en les démontant.
- Vérifiez la position de montage des clapets côté refoulement, avant de sortir les jeux de clapets (Fig. 197/5) 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. 197/6 défectueuse ou poreuse, il est cependant impératif de remplacer les membranes de tous les pistons.

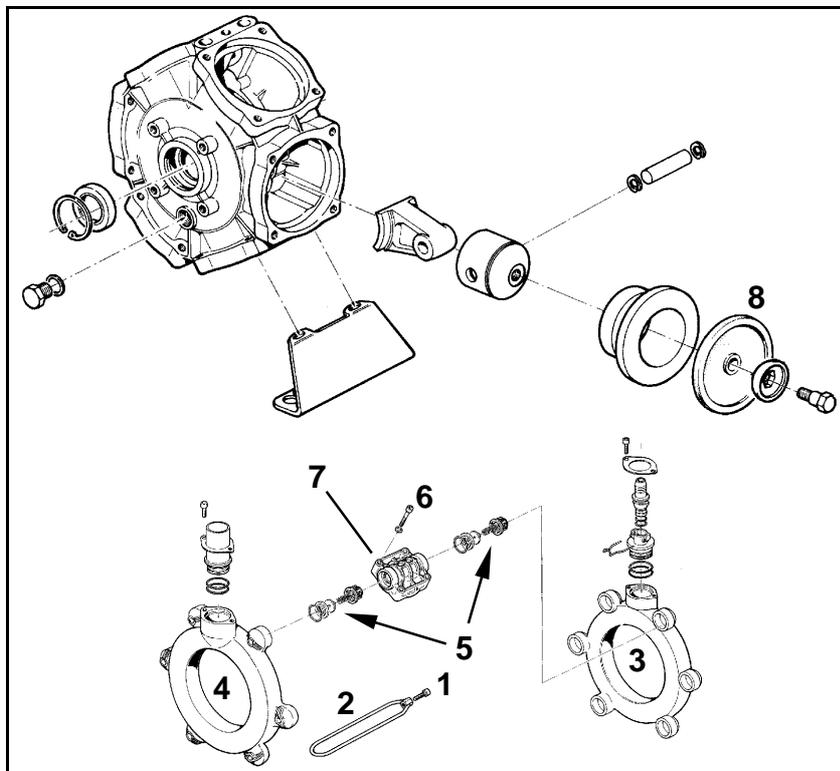


Fig. 197

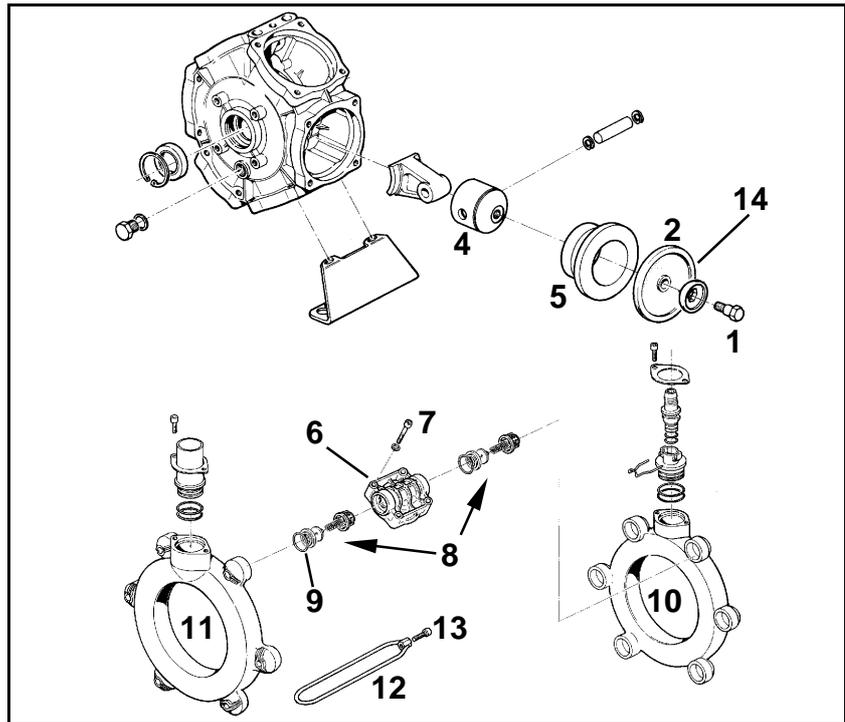
Contrôle des pistons membrane

1. Déposez la pompe.
2. Desserrez les vis (Fig. 197/1) et retirez l'étrier (Fig. 197/2).
3. Enlevez les tubes d'aspiration et de refoulement (Fig. 197/3 et Fig. 197/4).
4. Enlevez les jeux de clapets (Fig. 197/5).
5. Desserrez les vis (Fig. 197/6).
6. Retirez la culasse (Fig. 197/7).
7. Contrôle des membranes de piston (Fig. 197/8).
8. Remplacez les membranes de piston défectueuses (Fig. 197/8).

Remplacement des membranes de piston

Important!

- Faites attention à ce que les usinages tels que les trous dans les cylindres soient bien positionnés.
- Fixez la membrane (Fig. 198/2) avec le disque (Fig. 198/3) et la vis (Fig. 198/1) de manière (Fig. 198/4), à ce que le rebord (Fig. 198/14) soit orienté vers la culasse (Fig. 198/6).
- Les vis (Fig. 198/13) doivent être impérativement serrées en étoile et avec le couple de serrage indiqué. En ne respectant pas ces consignes, il y a risque de tensions contradictoires et donc de fuites.


Fig. 198

1. Desserrez les vis (Fig. 198/1) et retirez du piston (Fig. 198/2) la membrane (Fig. 198/3) avec son disque de support (Fig. 198/4).
2. Dans le cas où la membrane serait détériorée de manière à ce que de la bouillie et de l'huile puissent se mélanger, procédez comme suit.
3. Retirez du carter de la pompe le cylindre (Fig. 198/5) 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. 198/5) en place dans le carter de la pompe.
7. Remontez la membrane (Fig. 198/2).
8. Appliquez la culasse (Fig. 198/6) sur le carter de la pompe et serrez les vis (Fig. 198/7) en étoile de façon identique.
9. Après les avoir vérifiés et nettoyés, remontez les jeux de clapets (Fig. 198/8).
10. Mettre en place des joints toriques neufs (Fig. 198/9).
11. Appliquez les conduits d'aspiration (Fig. 198/10) et de refoulement (Fig. 198/11) sur leur emplacement et fixez les avec les étriers (Fig. 198/12).
12. Serrez les vis (Fig. 198/13) en étoile avec un couple de serrage de **11 Nm**.

9.10 Etalonnage du débitmètre



Important!

- Le débitmètre doit être étalonné au moins une fois par campagne.
- le débitmètre doit faire l'objet d'un nouveau ré étalonnage dans les cas énumérés ci-après:
 - après dépose du bloc de régulation et/ou du débitmètre.
 - après une période prolongée d'utilisation au cours de laquelle il a pu se former des dépôts de particules de produits à l'intérieur du débitmètre.
 - en cas d'écarts entre le débit souhaité et le débit réellement pulvérisé.
- Notez la valeur affichée "Impulsions", lorsque vous déplacez le pulvérisateur pour déterminer le volume d'eau pulvérisé. La valeur d'impulsion affichée s'éteint lors du déplacement sur route du pulvérisateur.



Important!

- Comparez le dispositif de mesure du retour au moins une fois par an avec le débitmètre.
- Comparez le dispositif de mesure du retour avec le débitmètre:
 - après l'étalonnage du débitmètre.
 - après démontage du dispositif de mesure du retour.



Important!

- Au menu de Travail 'Pulvériser'. La comparaison peut être réalisée uniquement lorsqu'il n'y a pas de liquide pulvérisé au niveau de la rampe.

Voir chap. 6.9.2

9.11 Buses

1. Contrôlez de temps en temps le bon positionnement de la trappe (Fig. 199/7). Pour se faire, insérez la trappe dans le corps de buse (Fig. 199/2) autant que possible en utilisant une force moyenne du pouce. A l'état neuf, ne jamais insérer la trappe jusqu'en butée.

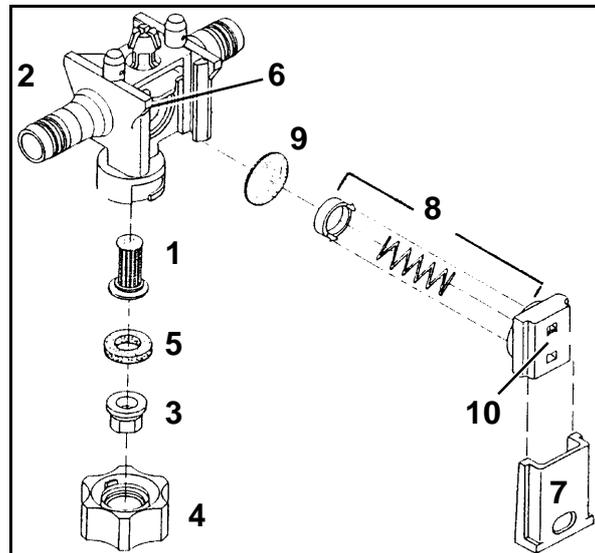


Fig. 199

9.11.1 Mise en place des buses

1. Introduisez par le bas le filtre de la buse (Fig. 199/1) à l'intérieur du porte-buse (Fig. 199/2).
2. Placez la buse (Fig. 199/3) dans l'écrou porte-buse (Fig. 199/4).



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. 199/5) 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.

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

Des dépôts de produit dans le siège de la membrane (Fig. 199/6) 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. 199/7) du porte-buse (Fig. 199/2) en la faisant coulisser en direction de l'écrou porte-buse.
2. Retirez le poussoir à ressort (Fig. 199/8) et la membrane (Fig. 199/9).
3. Nettoyez le siège (Fig. 199/6) 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. 199/10) doivent remonter vers le profil de la rampe lors de la repose.

9.12 Filtre de conduite – tous les trimestres

- Nettoyez les filtres de conduite (Fig. 2037/1) en fonction des conditions d'utilisation, environ tous les 3 à 4 mois.
- Remplacez les garnitures de filtre endommagées.



Important!

1. Appuyez sur les deux pattes de l'élément de fermeture.
2. Sortez l'élément de fermeture avec le joint torique, le ressort de pression et la garniture de filtre.
3. Nettoyez la garniture de filtre avec de l'essence ou un diluant (laver) et séchez avec de l'air comprimé.
4. Lors de la repose dans l'ordre inverse, vérifiez que le joint torique ne se coince pas dans la fente de guidage.

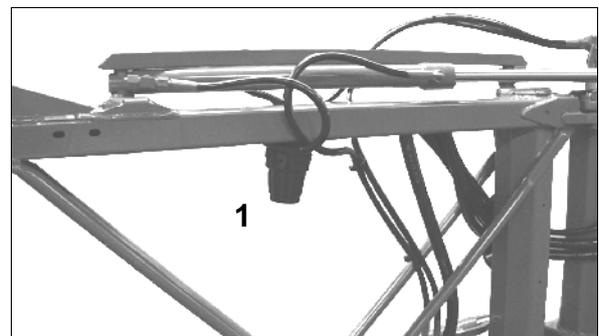


Fig. 198

9.13 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: 919 872

Fig. 199/...

- (1) Tubulure de repiquage 1"x30
- (2) L'aide du bouchon
- (3) Bouchon borgne
- (4) Raccord du débitmètre
- (5) Raccord du manomètre

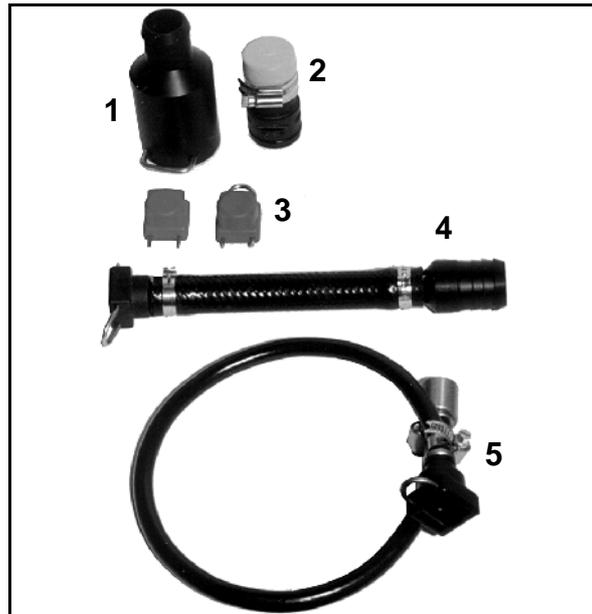


Fig. 199

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

1. Desserrez le flexible de pression sur la pompe correspondante.
2. Branchez le raccord de contrôle 1 ¼ " sur la pompe.
3. Commutation du bloc de pression en position "Remplir la cuve".

Contrôle du débitmètre

1. Ôtez toutes les conduites de pulvérisation des vannes de tronçonnement.
2. Reliez le raccord du débitmètre (Fig. 199/4) à une vanne de tronçonnement et branchez le au contrôleur.
3. Fermez les raccords des autres vannes de tronçonnement par des bouchons borgnes (Fig. 199/3).
4. Activez la pulvérisation.

Contrôle du manomètre

1. Enlever une conduite de pulvérisation d'une vanne de tronçonnement (Fig. 199/5)
2. Reliez le raccord du manomètre à la vanne de tronçonnement en utilisant la douille.
3. Vissez le manomètre de contrôle dans le taraudage 1/4 pouce.

Chaque jour

Composant	Opérations de maintenance
Pompe	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôlez le niveau d'huile • Nettoyez ou rincez
Filtre à huile de la rampe Super S	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le bon état
Cuve à bouillie	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyez ou rincez
Filtre d'aspiration	
Filtre au refoulement autonettoyant	
Filtre de conduite dans les conduites de buses (s'il y en a)	
Cadre porteur	
Buses de pulvérisation	
Réservoir d'air	<ul style="list-style-type: none"> • Purgez l'air / l'eau
Conduites flexibles hydrauliques	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle des défauts • Vérifier l'étanchéité
Eclairage électrique	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer les ampoules défectueuses
Timon pour chape d'attelage	<ul style="list-style-type: none"> • Lubrifiez
Timon pour barre d'attelage	
Essieu directeur autosuiveur	
Roues	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que les goujons de roues sont bien serrés. • Contrôle de la pression de l'air.
Frein de parking	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'effet de freinage en position serrée

Tous les mois

Accumulateur de pression de pompe	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de la pression de l'air
-----------------------------------	--

Tous les trimestres

Circuit de frein de service à deux conduites	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'étanchéité • Vérifier la pression dans le réservoir d'air • Vérifier la pression du cylindre de frein • Contrôle visuel du cylindre de frein • Articulations sur les clapets de frein, cylindres de freins et tringles de freins • Réglages des freins sur le régleur de tringle • Contrôler la garniture de frein
Pompes	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'entraînement • Régler la tension de courroie
Roues	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier le jeu des paliers de moyeux de roues

Tous les ans

Pompe	<ul style="list-style-type: none"> • Vidangez l'huile de la pompe toutes les 400 ou 450 heures de service, ou au moins une fois par campagne • Contrôle des membranes de piston, les remplacer éventuellement • Vérifier l'état des clapets; les remplacer éventuellement
Filtre à huile	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer
Buses	<ul style="list-style-type: none"> • Etalonnez le pulvérisateur et vérifiez la répartition transversale, si nécessaire remplacez les buses usées
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
Positionnement automatique de la rampe	<ul style="list-style-type: none"> • Réglages des freins • Contrôle de fonctionnement

9.14 Couples de serrage des vis

Filetage	Cote entre plats	Couples de serrage [Nm] en fonction de la qualité des vis / des écrous		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	17	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	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

10 Tableau de débits

10.1 Tables de débits pour buses à jet plat, buses à jet plat antidérive- et buses à jet injecteur, hauteur de travail de la rampe 50 cm



Remarque!

- Tous les débits en [l/ha] figurant dans les tableaux sont obtenus avec de l'eau. Pour les apports de solutions ammoniacales multipliez les valeurs fournies par 0,88 et pour les solutions nitrophosphatées par 0,85.
- La Fig. 200 sert à sélectionner le type de buse approprié. Le type de buse est déterminé par
 - la vitesse d'avancement prévue,
 - le débit requis et
 - les caractéristiques de pulvérisation requises (gouttelettes fines, moyennes ou grosses) du produit phytosanitaire utilisé pour le traitement à réaliser.
- La Fig. 203 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
	'03'	1	3,0
	'04' bis '08'	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

Tableau de débits

Sélectionner le type de buse

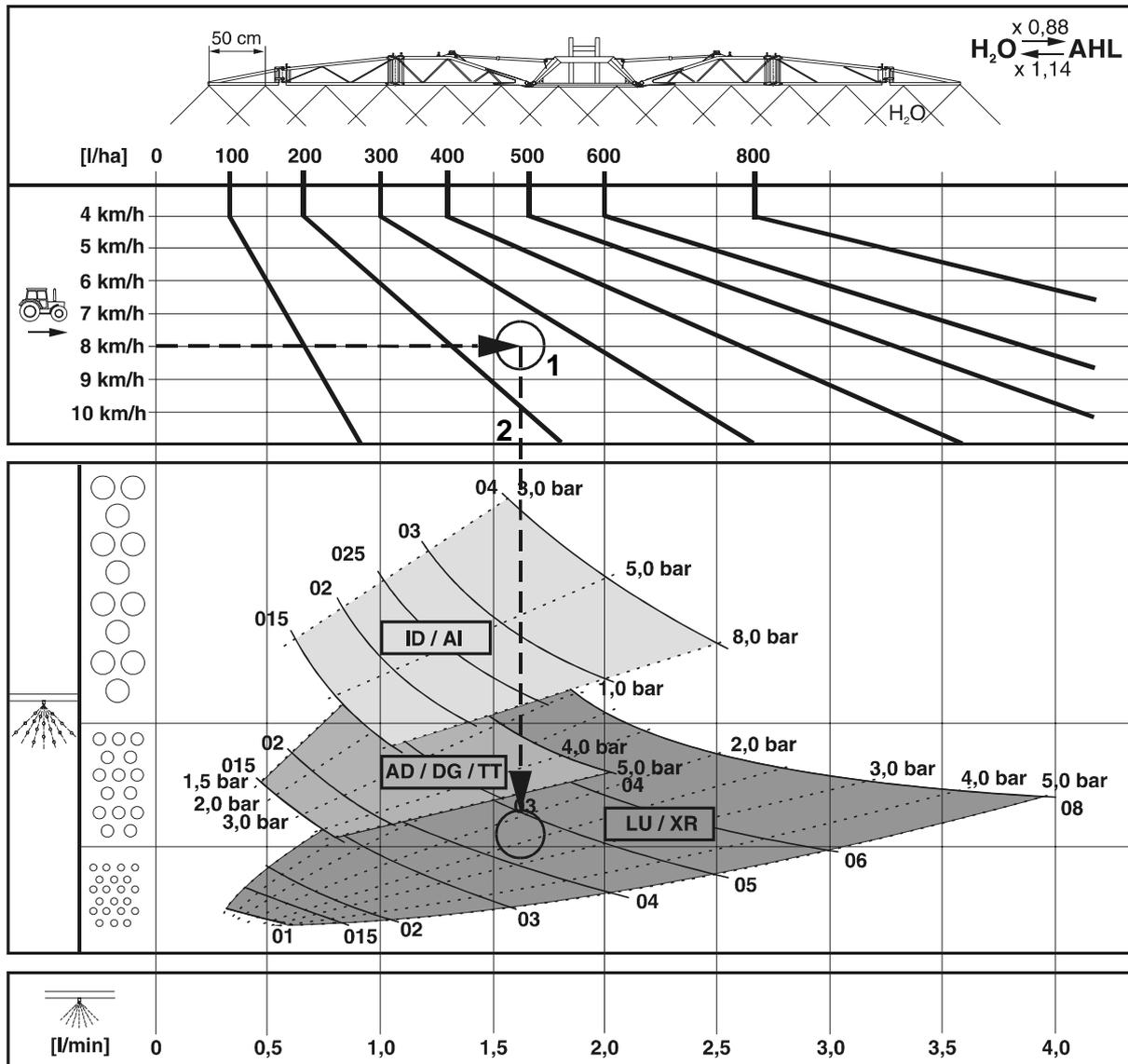


Fig. 200

Exemple:

Débit requis:	250 l/ha
vitesse de travail:	8 km/h
Caractéristiques de pulvérisation requises pour le traitement phytosanitaire à réaliser:	Fines gouttes
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 (Fig. 200/1) pour le débit requis (**250 l/ha**) et la vitesse d'avancement prévue (**8 km/h**).
- Tracez une ligne verticale (Fig. 200/1) vers le bas sur le point de service (Fig. 200/2) 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. 203).
- Sur la colonne correspondant à la vitesse d'avancement prévue (**8 km/h**), relevez le débit requis (**250 l/ha**) ou un débit le plus rapproché possible du débit requis (ici par ex. **255 l/ha**).
- Sur la ligne correspondant au débit requis (**255 l/ha**)
 - relevez les calibres de buses possibles. Sélectionnez un calibre de buse adapté par ex. **'05'**).
 - sur le point d'intersection du calibre de buse sélectionné, relevez la pression de pulvérisation requise (par ex. **2,3 bar**).
 - relevez le débit requis sur chaque buse (**2,0 l/min**) pour étalonner le pulvérisateur.

Type de buse requis:	LU / XR
Calibre de buse requis:	'05'
Pression de pulvérisation requise:	2,3 bar
Débit individuel de buses requis pour l'étalonnage du pulvérisateur:	1,7 l/min

Tableau de débits

												 bar								
 km/h												 l/min	 bar							
4	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	12		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	2,5	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
			760	702	651	608	570	537	507	456	380	3,8								4,5
			780	720	669	624	585	551	520	468	390	3,9								4,7
			800	739	686	640	600	565	533	480	400	4,0								5,0

Fig. 203

10.2 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

Tableau de débits

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

10.3 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

AMAZONE Table de débits pour pastille calibre : 4916-55, (\varnothing 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, (\varnothing 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, (\varnothing 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, (\varnothing 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

10.4 Tables de débits pour localisateurs (plage de pression admise 1 à 4 bar)
AMAZONE Table de débits pour pastille calibrée : 4916-26, (ø 0,65 mm)

Pression (bar)	Débit aux buses par pastille 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

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

10.5 Table de conversion pour les apports d'engrais liquides azotés d'ammonitrate-urée (Azote)

densité 1,28 kg/l, soit env. 28 kg N pour 100 kg d'engrais liquide, ou env. 36 kg N pour 100 kg d'engrais liquide à 5-10° C

N kg	Sol. N l	Sol. N kg	N kg	Sol. N l	Sol. N kg	N kg	Sol. N l	Sol. N kg	N kg	Sol. N l	Sol. N kg	N kg	Sol. N l	Sol. N kg
10	27,8	35,8	52	144,6	186,0	94	261,2	335,8	136	378,0	485,0			
12	33,3	42,9	54	150,0	193,0	96	266,7	342,7	138	384,0	493,0			
14	38,9	50,0	56	155,7	200,0	98	272,0	350,0	140	389,0	500,0			
16	44,5	57,1	58	161,1	207,3	100	278,0	357,4	142	394,0	507,0			
18	50,0	64,3	60	166,7	214,2	102	283,7	364,2	144	400,0	515,0			
20	55,5	71,5	62	172,3	221,7	104	285,5	371,8	146	406,0	521,0			
22	61,6	78,5	64	177,9	228,3	106	294,2	378,3	148	411,0	529,0			
24	66,7	85,6	66	183,4	235,9	108	300,0	386,0	150	417,0	535,0			
26	75,0	92,9	68	188,9	243,0	110	305,6	393,0	155	431,0	554,0			
28	77,8	100,0	70	194,5	250,0	112	311,1	400,0	160	445,0	572,0			
30	83,4	107,1	72	200,0	257,2	114	316,5	407,5	165	458,0	589,0			
32	89,0	114,2	74	204,9	264,2	116	322,1	414,3	170	472,0	607,0			
34	94,5	121,4	76	211,6	271,8	118	328,0	421,0	175	486,0	625,0			
36	100,0	128,7	78	216,5	278,3	120	333,0	428,0	180	500,0	643,0			
38	105,6	135,9	80	222,1	285,8	122	339,0	436,0	185	514,0	660,0			
40	111,0	143,0	82	227,9	292,8	124	344,0	443,0	190	527,0	679,0			
42	116,8	150,0	84	233,3	300,0	126	350,0	450,0	195	541,0	696,0			
44	122,2	157,1	86	238,6	307,5	128	356,0	457,0	200	556,0	714,0			
46	127,9	164,3	88	242,2	314,1	130	361,0	465,0						
48	133,3	171,5	90	250,0	321,7	132	367,0	471,0						
50	139,0	178,6	92	255,7	328,3	134	372,0	478,0						







AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Allemagne

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
Telefax: + 49 (0) 5405 501-147
e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

Autres usines: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach

Constructeurs d'épandeurs d'engrais, semoirs à céréales, semoirs monograines, déchaumeurs,
pulvérisateurs, herse rotatives, cultimix, systèmes pour semis simplifiés
