

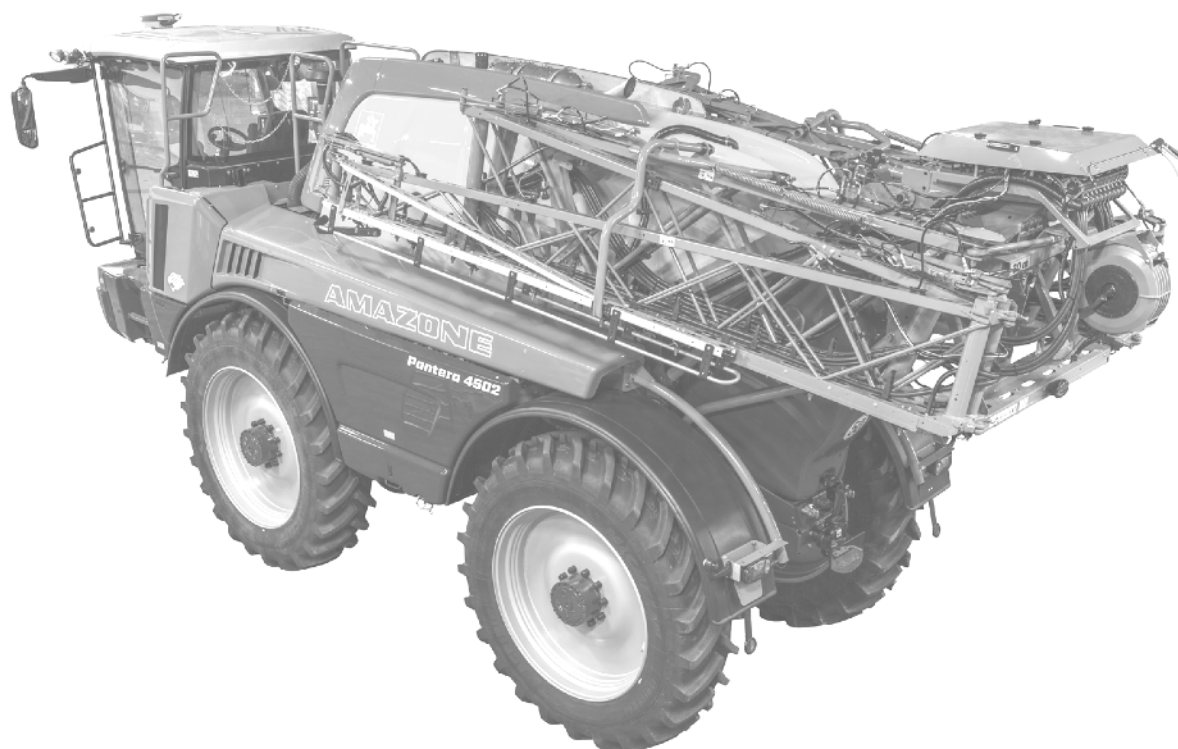
Notice d'utilisation

AMAZONE

Pantera 4502
avec **Pack Confort 1**

Pulvérisateur automoteur

(norme de rejet Euro 3A / Euro 4)



MG5578
BAG0166.5 12.18
Printed in Germany

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

fr



IL NE DOIT PAS

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

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Données d'identification

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

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

Type : Pantera 4502

Année de construction :

Poids mort (en kg) :

Poids total autorisé (en kg) :

Charge maximale (en kg) :

Numéro de moteur :

Adresse du constructeur

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

Commande de pièces de rechange

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

Veuillez adresser vos commandes à votre concessionnaire AMAZONE.

Informations légales relatives à la notice d'utilisation

Numéro de document : MG5578

Date de création : 12.18

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2018

Tous droits réservés.

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

Avant-propos

Avant-propos

Cher client,

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

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

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

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

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

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

Avis de l'utilisateur

Chère Madame, cher Monsieur,

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tél. : + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail : amazone@amazone.de

1	Remarques destinées aux utilisateurs.....	10
1.1	Objet du document.....	10
1.2	Indications d'emplacement dans la notice d'utilisation	10
1.3	Conventions utilisées	10
2	Consignes générales de sécurité.....	11
2.1	Obligations et responsabilité.....	11
2.2	Conventions relatives aux symboles de sécurité.....	13
2.3	Mesures à caractère organisationnel.....	14
2.4	Dispositifs de sécurité et de protection	14
2.5	Mesures de sécurité informelles	14
2.6	Formation du personnel	15
2.7	Mesures de sécurité en service normal	16
2.8	Dangers liés aux énergies résiduelles	16
2.9	Entretien et réparation, élimination des pannes	16
2.10	Modifications constructives	16
2.10.1	Pièces de rechange et d'usure, ainsi que produits auxiliaires.....	17
2.11	Nettoyage et élimination des déchets.....	17
2.12	Poste de travail de l'utilisateur	17
2.13	Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine	18
2.13.1	Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres marquages.....	19
2.14	Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité	26
2.15	Travail respectueux des règles de sécurité	26
2.16	Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur	27
2.16.1	Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents	27
2.16.2	Circuit hydraulique	29
2.16.3	Installation électrique	30
2.16.4	Système de freinage	31
2.16.5	Pneumatiques	31
2.16.6	Fonctionnement du pulvérisateur	32
2.16.7	Nettoyage, entretien et réparation	33
3	Chargement.....	34
4	Description de la machine	35
4.1	Présentation des ensembles.....	36
4.2	Notice d'utilisation et documentation externe	37
4.3	Dispositifs de sécurité et de protection	38
4.4	Equipements pour les déplacements sur route	39
4.5	Utilisation conforme aux dispositions.....	40
4.6	Contrôles de l'appareil	41
4.7	Conséquences concernant l'emploi de certains produits phytosanitaires.....	41
4.8	Espace dangereux et zones dangereuses	42
4.9	Plaque signalétique et marquage CE	43
4.10	Conformité.....	43
4.11	Débit maximal techniquement réalisable	44
4.12	Débit autorisée au maximum	45
4.13	Caractéristiques techniques.....	46
4.13.1	Poids brut (poids à vide)	46
4.13.2	Poids total autorisé et charge utile.....	47
4.13.3	Caractéristiques technique de pulvérisation	51
4.13.4	Caractéristiques techniques véhicule porteur.....	52
4.13.5	Valeurs d'émission selon l'ordonnance de protection au travail contre les vibrations sonores.....	53

5	Structure et fonction de véhicule porteur	54
5.1	Entraînement.....	54
5.1.1	Rodage du moteur.....	54
5.1.2	Système de carburant du moteur.....	55
5.2	Traitement des gaz d'échappement.....	56
5.2.1	Filtre à particules diesel	56
5.2.2	Réduction des oxydes d'azote des gaz d'échappement (SCR).....	57
5.3	Châssis.....	58
5.3.1	Ajustage hydraulique de la voie	58
5.4	Pantera-W avec largeur de voie maximale de 3 mètres	59
5.5	Pantera-H avec réglage hydraulique en hauteur	60
5.6	Direction	61
5.6.1	Réaliser une correction de la voie.....	62
5.7	Contrôle de la traction	63
5.8	Engrenage de roue.....	63
5.9	Aile	63
5.10	Suspension hydropneumatique.....	64
5.11	Système de freinage	65
5.12	Cales repliables devant les roues	65
5.13	Circuit hydraulique.....	66
5.13.1	Pompes hydrauliques.....	67
5.13.2	Moteurs de roues et engrenage	67
5.13.3	Réservoir d'huile hydraulique	67
5.14	Radiateur.....	68
5.15	Cabine du conducteur	69
5.15.1	Échelle pivotante	70
5.15.2	Colonne de direction avec interrupteur multifonction et pédale de frein	71
5.15.3	Réglage du siège conducteur	73
5.15.4	Console de commande	74
5.15.5	Coupure d'urgence.....	76
5.15.6	Organes de commande confort et feux.....	76
5.15.7	Organes de commande sécurité et entretien.....	77
5.15.8	Dans la cabine à l'arrière à droite	78
5.15.9	Accoudoir	79
5.15.10	Compartiment frigorifique et cendrier.....	79
5.15.11	Terminal de commande AMATRON 3 / AMAPAD pour la commande du pulvérisateur	80
5.15.12	Climatisation.....	81
5.15.13	Filtration de l'air de la cabine de stature de sécurité catégorie 4.....	83
5.15.14	Recouvrements et compartiments à l'extérieur de la cabine	86
5.16	Levier de translation avec poignée multifonction	88
5.16.1	Levier de translation.....	88
5.16.2	Poignée multifonctions AmaPilot/AmaPilot+	88
5.17	Caméra.....	91
5.18	Plateforme de travail avec échelle	92
5.19	Tirant pour remorque.....	94
5.19.1	Atteler la remorque.....	96
5.19.2	Dételer la remorque.....	96
6	Structure et fonction du pulvérisateur	97
6.1	Mode de fonctionnement du pulvérisateur	97
6.2	Tableau de commande	98
6.3	Explications du tableau de commande	99
6.4	Organes agitateurs.....	101
6.5	Raccord d'aspiration permettant de remplir la cuve à bouillie	102
6.6	Raccord de remplissage pour le remplissage sous pression de la cuve à bouillie.....	103
6.7	Filtre eau / bouillie	104



6.8	Cuve de rinçage	107
6.9	Bac incorporeur avec raccord de remplissage ECO-Fill et rinçage des bidons	108
6.10	Réservoir lave-mains	110
6.11	Pompes	111
6.12	Rampe de pulvérisation	112
6.12.1	Rampe de pulvérisation Super-L	116
6.13	Articulation de réduction du le bras extérieur (option)	117
6.14	Réduction de rampe (option)	118
6.15	Extension de rampe (option).....	119
6.16	Correction de l'assiette.....	120
6.17	Dispositif DistanceControl.....	120
6.18	Conduites de pulvérisation.....	121
6.18.1	Caractéristiques techniques.....	122
6.19	Buses	124
6.19.1	Buses multiples	124
6.19.2	Buses de bordure.....	127
6.20	Commutation automatique des buses individuelles (option)	128
6.20.1	Commutation individuelle de buses AmaSwitch	128
6.20.2	Commutation individuelle de buses quadruples AmaSelect.....	128
6.21	Augmentation du débit avec HighFlow	130
6.22	Équipement spécial pour traitements à l'engrais liquide.....	132
6.22.1	Buses 3 jets (option)	132
6.22.2	Buses 7 trous / buses FD (option)	133
6.23	Jeu complet de pendillards pour rampe Super-L (option)	134
6.24	Pistolet pulvérisateur avec tube de 0,9 m sans flexible de pression	134
6.25	Filtre pour conduites de pulvérisation (option).....	135
6.26	Dispositif de lavage extérieur.....	135
6.27	Module de levage.....	136
6.28	Cache tableau de commande	137
6.29	Kit de montage des capteurs du système de direction PSR (option)	138
6.30	Accessoire de traitement des plantes.....	139
7	Terminal de commande AMADRIVE	140
7.1	Affichages de contrôle	141
7.2	Zones de fonction tactiles	142
7.3	Tableau des instruments.....	143
7.4	Menu général	144
7.4.1	Vue d'ensemble de la structure des menus.....	145
7.5	Sous-menu Entraînement.....	146
7.6	Sous-menu Mécanisme de roulement.....	147
7.6.1	Réglage de la hauteur Pantera H	149
7.7	Sous-menu Pulvérisateur.....	150
7.8	Sous-menu Éclairage de travail.....	152
7.9	Données de service	153
7.10	Configuration.....	155
7.11	Messages d'erreur	158
8	Mise en service	159
8.1	Immobilisation de la machine.....	159
9	Déplacements sur la voie publique	160
9.1	Exigences à satisfaire avant la conduite sur les routes publiques	162

10	Rouler avec le Pantera.....	163
10.1	Mettre le moteur en marche	163
10.2	Rouler avec la machine.....	163
10.3	Arrêter le moteur	165
11	Utilisation du pulvérisateur	166
11.1	Utilisation de la machine avec pack confort.....	166
11.2	Préparation de la pulvérisation.....	167
11.3	Préparation de la bouillie.....	167
11.3.1	Calcul du volume de liquide nécessaire au remplissage ou au complément	171
11.3.2	Tableau de remplissage pour surfaces restantes	172
11.3.3	Remplissage de la cuve à bouillie via le raccord d'aspiration et incorporation du produit en même temps.....	173
11.3.4	Remplissage de la cuve à bouillie via le raccord sous pression et incorporation des préparations en même temps	177
11.3.5	Remplissage de la cuve de rinçage	178
11.3.6	Incorporation avec Ecofill	179
11.4	Pulvérisation	180
11.4.1	Application de la bouillie.....	182
11.4.2	Mesures permettant de réduire la dérive	183
11.4.3	Dilution de la bouillie avec de l'eau de rinçage	184
11.5	Reliquats	185
11.5.1	Elimination des reliquats	185
11.5.2	Vider de la cuve à bouillie via la pompe.....	186
11.6	Nettoyage du pulvérisateur	187
11.6.1	Nettoyage du pulvérisateur lorsque la cuve est vide	188
11.6.2	Vidange du reliquat final.....	189
11.6.3	Nettoyage du filtre d'aspiration.....	190
11.6.4	Nettoyage du filtre à pression avec la cuve vide.....	192
11.6.5	Nettoyage extérieur	193
11.6.6	Nettoyer le pulvérisateur en cas de changement de préparation critique.....	193
11.6.7	Contact entre la machine et de l'engrais liquide	193
11.6.8	Rinçage du pulvérisateur lorsque la cuve est pleine (interruption du travail)	194
11.7	Utilisation du pulvérisateur avec HighFlow	195
12	Dépannage	198
12.1	Remorquage, dégagement, évacuation de la machine	198
12.2	Dérangements, messages d'avertissement AMADRIE	200
12.3	Dépannage pendant la pulvérisation.....	202
13	Nettoyage, entretien et réparation	203
13.1	Nettoyage	205
13.2	Hivernage ou arrêt prolongé	206
13.3	Tableau de maintenance.....	209
13.4	Travaux d'entretien avec moteur en fonctionnement.....	214
13.5	Consignes de lubrification	215
13.5.1	Graissage central	217
13.6	Entretien du véhicule porteur	218
13.6.1	Huile et liquides de service	218
13.6.2	Filtre à carburant	220
13.6.3	Pré-filtre à carburant (norme de rejet Euro 4)	221
13.6.4	Pré-filtre à carburant (norme de rejet Euro 3A).....	222
13.6.5	Purger le système de carburant	223
13.6.6	Remplacer le filtre DEF	223
13.6.7	Contrôle du niveau d'huile et vidange de l'huile du moteur diesel	224
13.6.8	Système de prise d'air du moteur	226
13.6.9	Installation de refroidissement du moteur	228
13.6.10	Radiateur.....	229

13.6.11	Jeu des soupape.....	230
13.6.12	Transmissions à courroie.....	230
13.6.13	Installation électrique du moteur.....	231
13.6.14	Engrenage de roue.....	232
13.6.15	Pneumatiques / roues.....	233
13.6.16	Freins.....	235
13.6.17	Partie hydraulique du système de freinage.....	237
13.6.18	Circuit hydraulique.....	242
13.6.19	Huile hydraulique.....	246
13.6.20	Cabine.....	248
13.6.21	Climatisation.....	252
13.7	Entretien du pulvérisateur.....	255
13.7.1	Réglage des clapets restricteurs hydrauliques.....	255
13.7.2	Pompes.....	257
13.7.3	Vérification et remplacement des clapets d'aspiration et de refoulement (opération en atelier).....	258
13.7.4	Contrôle et remplacement des membranes de piston (opération en atelier).....	259
13.7.5	Vérification et remplacement de la membrane de l'accumulateur de pression (travail en atelier).....	260
13.7.6	Étalonnage du débitmètre.....	261
13.7.7	Buses.....	262
13.7.8	Filtres de conduite.....	263
13.7.9	Remarques concernant le contrôle du pulvérisateur.....	264
13.8	Couples de serrage des vis.....	265
14	Plans et vues d'ensemble	266
14.1	Circuit de liquide Confort 1 / commande de tronçonnement.....	266
14.2	Circuit de liquide Confort 1 / Commutation de buse unique.....	267
14.3	Schémas hydrauliques.....	269
14.4	Schéma pneumatique.....	272
14.5	Aperçu des fusibles et relais.....	273
14.5.1	Fusibles sur le système électrique central sous l'accoudoir.....	274
14.5.2	Fusibles et relais dans le toit de la cabine.....	278
15	Tableau de pulvérisation.....	282
15.1	Tableaux de pulvérisation pour buses à jet plat, buses à jet plat anti-dérive, buses à jet injecteur et buses Airmix, hauteur de pulvérisation 50 cm.....	282
15.2	Buses de pulvérisation pour engrais liquides.....	286
15.2.1	Tableau de pulvérisation pour buses 3 jets, hauteur de pulvérisation 120 cm.....	286
15.2.2	Tableau de pulvérisation pour buses 7 trous.....	288
15.2.3	Tableau de pulvérisation pour buses FD.....	289
15.2.4	Tableau de pulvérisation pour localisateurs.....	290
15.3	Tableau de conversion pour la pulvérisation d'engrais liquides azotés à base d'ammonitrate et d'urée (AHL).....	293

1 Remarques destinées aux utilisateurs

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

1.1 Objet du document

La présente notice d'utilisation

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

1.2 Indications d'emplacement dans la notice d'utilisation

Toutes les indications d'emplacement dans la notice d'utilisation sont fournies par rapport au sens de la marche.

1.3 Conventions utilisées

Consignes opératoires et réactions

Les actions à exécuter par l'utilisateur sont représentées sous formes de consignes opératoires numérotées. Il convient de respecter l'ordre indiqué des consignes. La réaction consécutive à l'application de la consigne opératoire correspondante est signalée, le cas échéant, par une flèche.

Exemple :

1. Consigne opératoire 1
- Réaction de la machine à la consigne opératoire 1
2. Consigne opératoire 2

Enumérations

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

Exemple :

- Point 1
- Point 2

Indications de position dans les illustrations

Les chiffres entre parenthèses renvoient aux indications de position dans les illustrations. Le premier chiffre indique le numéro de l'illustration et le second, la position au sein de l'illustration correspondante.

Exemple (Fig. 3/6)

- Figure 3
- Position 6

2 Consignes générales de sécurité

Ce chapitre comporte des consignes importantes pour une utilisation en toute sécurité de la machine.

2.1 Obligations et responsabilité

Respect des consignes exposées dans la notice d'utilisation

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

Obligations de l'exploitant

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

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

L'exploitant s'engage à

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

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

Obligations de l'utilisateur

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

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

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

Risques liés à l'utilisation de la machine

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

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

Utilisez la machine exclusivement

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

Remédiez immédiatement aux dysfonctionnements susceptibles de nuire à la sécurité.

Garantie et responsabilité

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

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

2.2 Conventions relatives aux symboles de sécurité

Les consignes de sécurité sont identifiées par le symbole triangulaire de sécurité et le terme d'avertissement qui le précède. Ce terme d'avertissement (DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION) décrit l'importance du risque encouru et a la signification suivante :



DANGER

caractérise un danger immédiat de niveau élevé qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures extrêmement graves (perte de membres ou dommages à long terme).

Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures extrêmement graves.



AVERTISSEMENT

caractérise un danger potentiel de niveau moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures corporelles (extrêmement graves).

Le non-respect de ces consignes peut, dans certaines circonstances, entraîner la mort ou des blessures extrêmement graves.



PRUDENCE

caractérise un danger de faible niveau qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels d'importance réduite à moyenne.



IMPORTANT

caractérise une obligation d'adopter un comportement particulier ou d'effectuer une action spécifique pour l'utilisation correcte de la machine.

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



REMARQUE

caractérise des conseils d'utilisation et des informations particulièrement utiles.

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

2.3 Mesures à caractère organisationnel

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

- des lunettes de protection,
- des chaussures de sécurité,
- une combinaison résistante aux produits chimiques,
- un équipement de protection de la peau, etc.



La notice d'utilisation

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

Contrôlez régulièrement tous les dispositifs de sécurité existants.

2.4 Dispositifs de sécurité et de protection

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

Dispositifs de sécurité défectueux

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

2.5 Mesures de sécurité informelles

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

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

2.6 Formation du personnel

Seules les personnes formées et instruites sont habilitées à travailler sur / avec la machine. L'exploitant doit définir clairement les attributions de chacun concernant le fonctionnement, l'entretien et la réparation.

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

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

Légende :

X..autorisée

--..non autorisée

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

Remarque :

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



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

2.7 Mesures de sécurité en service normal

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

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

2.8 Dangers liés aux énergies résiduelles

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

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

2.9 Entretien et réparation, élimination des pannes

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

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

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

Vérifiez régulièrement que les raccords vissés sont correctement serrés et resserrez-les le cas échéant.

À la fin des travaux de maintenance, contrôler le fonctionnement des dispositifs de sécurité.

2.10 Modifications constructives

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

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

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

**AVERTISSEMENT**

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

En principe, il est interdit

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

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

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

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

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

2.11 Nettoyage et élimination des déchets

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

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

2.12 Poste de travail de l'utilisateur

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

Autrement, aucune autre personne ne doit rester dans la cabine ou sur la machine pendant des déplacements.

Le siège instructeur ne doit être utilisé que pour des séances d'instruction

Ne conduisez la machine que si vous avez attaché la ceinture de sécurité.

2.13 Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine



Gardez tous les pictogrammes d'avertissement de la machine toujours dans un état propre et lisible. Remplacez les pictogrammes illisibles. Commandez les pictogrammes d'avertissement chez le revendeur en indiquant leur référence (par ex. MD 078).

Structure des pictogrammes d'avertissement

Les pictogrammes d'avertissement signalent les zones dangereuses sur la machine, ainsi que les risques résiduels. Ces zones sont des zones à risques permanents ou susceptibles de se concrétiser à tout instant.

Un pictogramme d'avertissement comporte deux zones :



Zone 1

décrit le risque encouru sous forme illustrée, à l'intérieur d'un symbole de sécurité de forme triangulaire.

Zone 2

affiche la consigne illustrée permettant d'éviter le risque.

Explication des pictogrammes d'avertissement

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

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

2.13.1 Emplacement des pictogrammes d'avertissement et autres marquages

Pictogrammes d'avertissement

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



Fig. 1

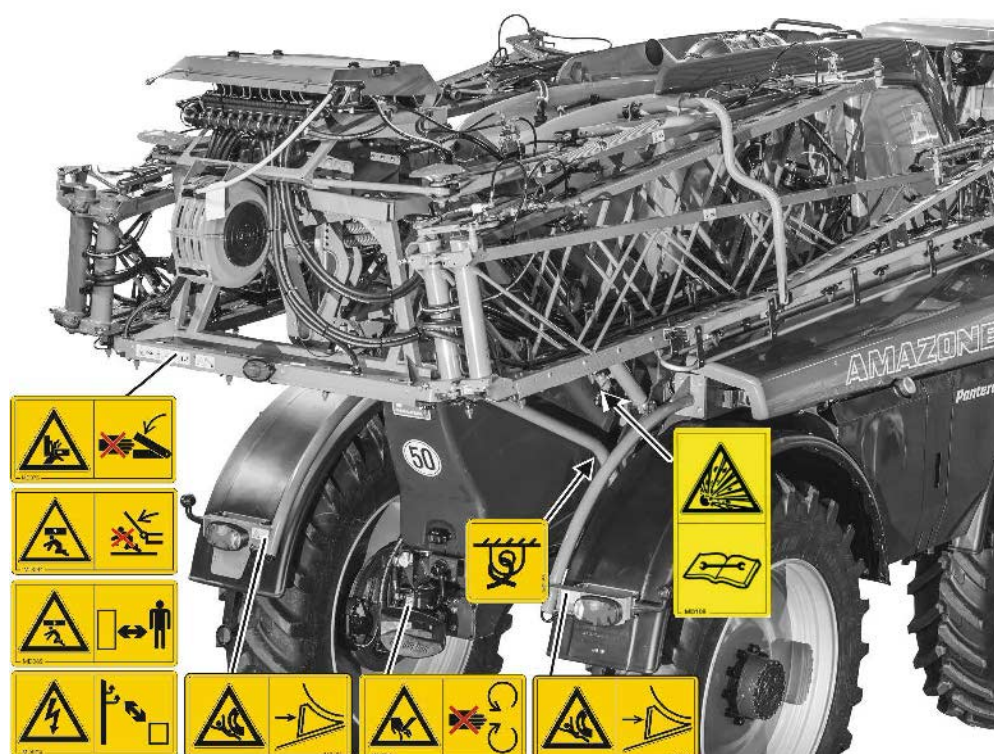


Fig. 2



Fig. 3

Référence et explication

Pictogrammes d'avertissement

MD 078

Risque d'écrasement des doigts ou de la main par des pièces mobiles, accessibles de la machine.

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves avec perte de doigts ou d'une main.

Ne touchez en aucune circonstance cette zone dangereuse tant que le moteur du tracteur tourne avec l'arbre de transmission / le circuit hydraulique accouplé.



MD 082

Risque de chute de personnes se trouvant sur les marchepieds et plates-formes pendant le déplacement de la machine.

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

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

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



MD 084

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

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

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



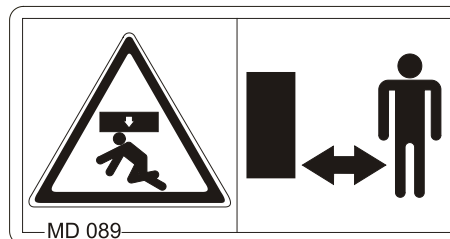
Consignes générales de sécurité

MD 089

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

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

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

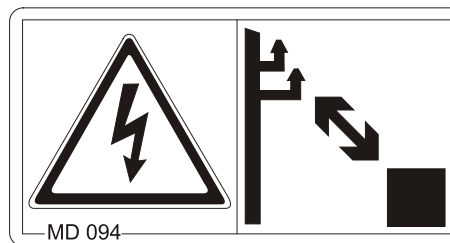


MD 094

Risques de choc électrique ou de brûlures en cas de contact accidentel avec des lignes électriques aériennes ou de proximité trop importante et non autorisée avec des lignes aériennes à haute tension !

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

Veillez à ce qu'il y ait une distance suffisante vis-à-vis des lignes électriques aériennes à haute tension.



Tension nominale	Distance de sécurité par rapport aux lignes aériennes
------------------	---

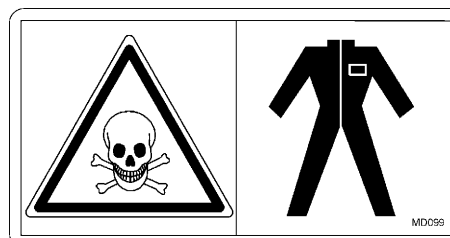
jusqu'à 1 kV	1 m
plus d'1 à 110 kV	2 m
plus de 110 à 220 kV	3 m
plus de 220 à 380 kV	4 m

MD 099

Risque lié au contact avec des substances toxiques, en cas de manipulation impropre de celles-ci !

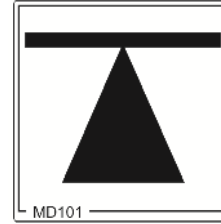
Peut entraîner des blessures graves au niveau de différentes parties du corps, voire la mort.

Enfilez des vêtements de protection avant d'entrer en contact avec des substances toxiques. Respectez les consignes de sécurité du fabricant des substances à pulvériser.



MD 101

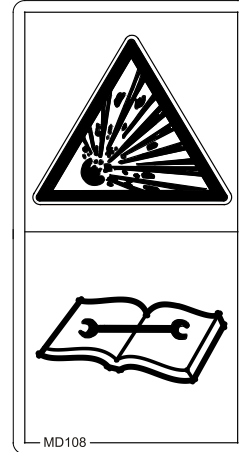
Ce pictogramme identifie les points d'attache des dispositifs de levage (cric).


MD 108

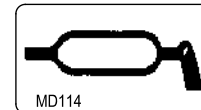
Risques d'explosion ou de projection d'huile hydraulique sous pression, provoqués par les accumulateurs de pression remplis de gaz et d'huile !

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

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


MD 114

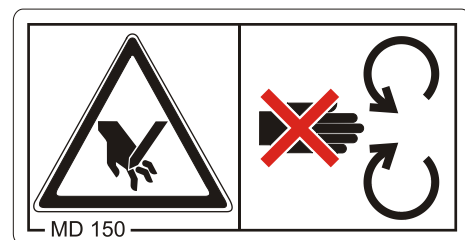
Ce pictogramme signale un point de lubrification.


MD 150

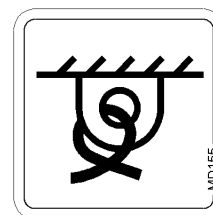
Risque de coupure ou de cisaillement des doigts et de la main causé par les pièces mobiles pendant le travail !

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

N'ouvrez et ne retirez jamais les dispositifs de protection des pièces mobiles pendant le travail tant que le moteur du tracteur raccordé au circuit hydraulique / électronique est en marche.


MD 155

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



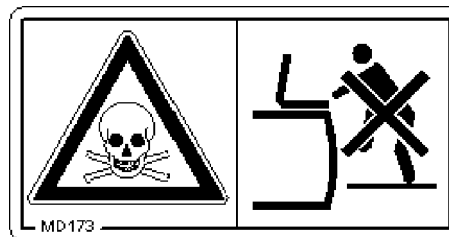
Consignes générales de sécurité

MD 173

Risque d'empoisonnement par les vapeurs nocives du réservoir de bouillie !

Cela peut entraîner des blessures extrêmement graves, voire la mort.

Ne montez jamais dans le réservoir de bouillie.

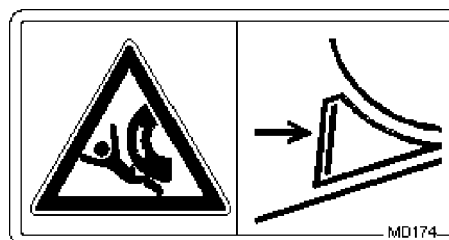


MD 174

Risque pour tout le corps lié à un déplacement accidentel de la machine si elle a été rangée sans la bloquer.

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

Immobilisez la machine pour éviter un déplacement involontaire.



MD 175

Le couple de serrage du raccord vissé est de 510 Nm.

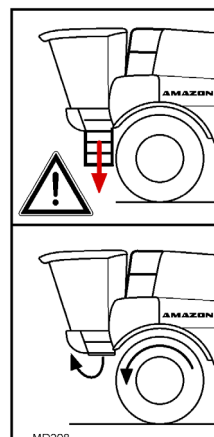


MD208

Des risques de chute de la machine au moment de quitter la cabine apparaissent en cas de non-abaissement de l'échelle !

Des blessures graves peuvent s'ensuivre.

Abaissier l'échelle avant de quitter la cabine.

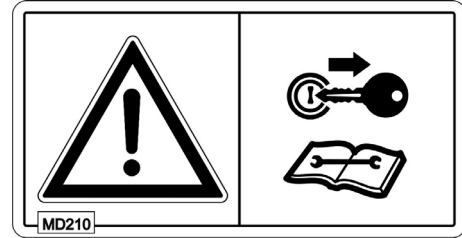


MD 210

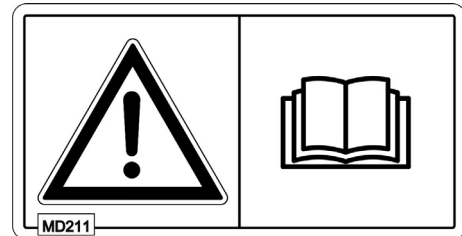
Risques d'accident lors des interventions sur la machine, par exemple lors d'opérations de montage, de réglage, de résolution de pannes, de nettoyage, d'entretien et de réparation, liés au démarrage et au déplacement accidentels du tracteur et de la machine !

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

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

**MD 211**

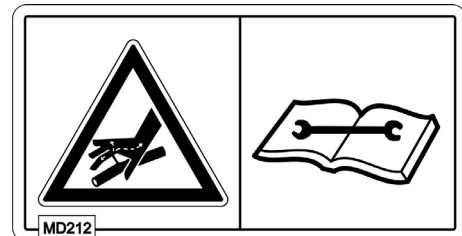
Avant la mise en service de la machine, veuillez lire la notice d'utilisation et respecter les consignes de sécurité qu'elle contient.

**MD 212**

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

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

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



MD 224

Risque de contact avec des substances toxiques en cas d'utilisation impropre de l'eau du bac lave-mains.

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

L'eau propre du bac lave-mains n'est en aucun cas potable.



2.14 Risques découlant du non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité

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

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

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

2.15 Travail respectueux des règles de sécurité

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

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

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

2.16 Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur



AVERTISSEMENT

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

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

2.16.1 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents

- Outre ces consignes, respectez également les réglementations nationales applicables relatives à la sécurité et à la prévention des accidents.
- Les pictogrammes d'avertissement et autres marquages apposés sur la machine fournissent des consignes importantes pour un fonctionnement sans risques de celle-ci. Le respect de ces consignes contribue à votre sécurité.
- Avant le démarrage et la mise en service, contrôlez l'espace environnant de la machine (présence d'enfants). Veillez à avoir une visibilité suffisante.
- Adaptez votre conduite afin de pouvoir maîtriser en toutes circonstances le tracteur avec la machine portée ou attelée.

A cet égard, tenez compte de vos facultés personnelles, des conditions concernant la chaussée, la circulation, la visibilité et les intempéries, des caractéristiques de conduite du tracteur, ainsi que des conditions d'utilisation lorsque la machine est portée ou attelée.

Utilisation de la machine

- Avant de mettre le moteur en marche, assurez-vous que tous les entraînements sont hors circuit.
- Avant le début du travail, familiarisez-vous avec tous les dispositifs et éléments de commande de la machine et leurs fonctions. Il ne sera plus temps de procéder à ces tâches au cours du travail.
- Portez des vêtements parfaitement ajustés. Le port de vêtements amples accroît le risque qu'ils soient happés par des arbres d'entraînement ou qu'ils s'enroulent autour de ceux-ci.
- Utilisez la machine uniquement une fois les dispositifs de protection en place et opérationnels.
- Avant le début du travail, vérifiez si la machine présente des dommages, une usure ou des fuites de liquide de refroidissement ou de pulvérisation. Contrôlez régulièrement si les écrous et les vis sont bien serrés et, le cas échéant, les resserrer !
- Respectez la charge maximale de la machine. Le cas échéant, roulez uniquement avec une cuve à moitié pleine.
- Le comportement de conduite de la machine est influencé par le poids dans la cuve.
- Il est interdit de stationner dans la zone de travail de la machine.
- Il est interdit de stationner dans la zone de rotation et de pivotement de la machine.

- Les éléments de la machine actionnés par une force extérieure (par ex. hydraulique) comportent des zones d'écrasement et de cisaillement.
- Les éléments de la machine commandés par une force extérieure doivent être actionnés uniquement à condition de respecter une distance de sécurité suffisante par rapport à la machine.
- Faire attention à la largeur utile lorsque vous roulez avec la machine, notamment sur la tournière avec les rampes de pulvérisation déployées, il ne doit pas y avoir d'obstacles.
- Prenez toutes les mesures nécessaires afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels du tracteur avant de descendre de celui-ci.
Pour cela :
 - serrez le frein de stationnement
 - arrêtez le moteur
 - retirez la clé de contact.
- La commande de la machine se fait uniquement assis.
- Utilisez uniquement le carburant prescrit conformément à DIN / EN 590.

Déplacements sur la voie publique

- Lors du déplacement sur des voies de circulation publiques, respectez les règles du code de la route en vigueur dans le pays !
- Adaptez votre vitesse de déplacement aux conditions environnantes.
- Soyez très prudent en cas de voie étroite !
- Avant toute mise en service de la machine, vérifiez qu'elle est en mesure de se déplacer et de fonctionner en toute sécurité.

2.16.2 Circuit hydraulique

- Le circuit hydraulique est sous haute pression.
- Avant d'exécuter des opérations sur le circuit hydraulique,
 - mettez le circuit hydraulique hors pression
 - arrêtez le moteur
 - serrez le frein de stationnement
 - retirez la clé de contact
- Faites examiner au moins une fois par an les conduites hydrauliques par un spécialiste afin de vous assurer de leur bon état.
- Remplacez les conduites hydrauliques endommagées ou usées. Utilisez uniquement des conduites hydrauliques AMAZONE d'origine.
- La durée d'utilisation des conduites hydrauliques ne doit pas excéder six ans, en incluant une durée de stockage possible de deux ans au maximum. Même en cas de stockage approprié et d'utilisation respectant les contraintes admissibles, les flexibles et raccords subissent un vieillissement tout à fait normal, d'où la limitation de leur durée de stockage et de service. Néanmoins, la durée d'utilisation peut être fixée conformément aux valeurs empiriques, en particulier en tenant compte des risques potentiels. Concernant les flexibles et conduites en thermoplastique, d'autres valeurs de référence peuvent être prises en considération.
- N'essayez en aucune circonstance de colmater avec la main ou les doigts une fuite au niveau de conduites hydrauliques.
Du fluide s'échappant sous haute pression (huile hydraulique) peut traverser l'épiderme et provoquer des blessures corporelles graves.
En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin. Risque d'infection.
- En raison du risque d'infection élevé, utilisez des outils et équipements appropriés lors de la recherche de points de fuite.
- Les réservoirs de pression sont toujours sous pression (gaz, huile). Veillez à ne pas les endommager ni à les exposer à une température supérieure à 150°C.
- Une fois les tuyaux hydrauliques raccordés, vérifiez toujours si le sens de fonctionnement et donc le sens de rotation du moteur ou le sens des mouvements du vérin sont encore corrects.

2.16.3 Installation électrique

- Avant toute intervention sur l'installation électrique, débranchez le pôle négatif (-) de la batterie.
- Utilisez exclusivement les fusibles préconisés. L'utilisation de fusibles d'un ampérage trop élevé peut entraîner la détérioration de l'installation électrique, avec un risque d'incendie.
- Risque d'explosion. Evitez la formation d'étincelles et les flammes nues à proximité de la batterie.
- Veillez au branchement approprié des bornes de la batterie, en commençant par le pôle positif, puis le pôle négatif. Lors du débranchement des bornes, commencez par le pôle négatif, puis débranchez le pôle positif.
- Placez systématiquement le cache prévu à cet effet sur le pôle positif de la batterie. Attention au risque d'explosion en cas de mise à la masse.
- La machine peut être équipée de composants et éléments électroniques dont le fonctionnement peut être affecté par les émissions électromagnétiques d'autres appareils. Ce type d'influence peut constituer une source de danger pour les personnes lorsque les consignes de sécurité suivantes ne sont pas respectées.
 - o En cas d'installation a posteriori d'appareils et/ou de composants électriques sur la machine, avec branchement sur le circuit électrique de bord, l'utilisateur doit au préalable vérifier que l'installation ne provoque pas de perturbations au niveau de l'électronique du véhicule ou d'autres composants.
 - o Assurez-vous que les composants électriques et électroniques installés a posteriori sont conformes à la directive 2014/30/CE sur la compatibilité électromagnétique dans sa version en vigueur et qu'ils portent le marquage CE.
- Vérifier régulièrement la bonne tenue des attache-câbles. La corrosion sur les raccords de câbles entraîne une perte de tension. Nettoyer et graisser avec de la vaseline sans acide.
- L'acide de la batterie étant très corrosif, éviter tout contact avec la peau. Toutefois si de l'acide a pénétré dans l'oeil, rincez immédiatement à l'eau courante pendant 10 - 15 minutes et consultez un médecin.
- Remplacez immédiatement les câbles endommagés.
- Les vieilles batteries doivent être mises au rebut selon la réglementation.

2.16.4 Système de freinage

- Seuls les ateliers spécialisés ou des spécialistes des systèmes de frein sont habilités à exécuter les opérations de réglage et de réparation sur le système de freinage.
- Faites procéder régulièrement à un contrôle approfondi du système de freinage.
- En cas de dysfonctionnement du système de freinage, arrêtez immédiatement le tracteur. Faites procéder à la réparation nécessaire dans les plus brefs délais !
- Garez la machine sur une surface plane et immobilisez-la correctement afin d'éviter un abaissement accidentel ou un déplacement intempestif (cales), avant toute intervention sur le système de freinage.
- Soyez particulièrement vigilant lors des travaux de soudure, de brasage et de perçage à proximité des conduites de frein.
- Après les opérations de réglage et de réparation sur le système de freinage, effectuez systématiquement un essai de freinage.

Frein à air comprimé

- Vous pouvez démarrer seulement quand le symbole du frein de stationnement à l'écran de l'AMADRIVE n'est plus rouge.

2.16.5 Pneumatiques

- Les travaux de réparation au niveau des pneumatiques et des jantes doivent impérativement être réalisés par des spécialistes disposant des outils de dépose / repose appropriés.
- Contrôlez régulièrement la pression de gonflage !
- Respectez la pression préconisée !
- Garez la machine sur une surface plane et immobilisez-la correctement afin d'éviter un abaissement accidentel ou un déplacement intempestif (frein de stationnement, cales), avant toute intervention sur les pneumatiques.
- Vous devez serrer ou resserrer l'ensemble des vis d'attache et écrous selon les prescriptions de AMAZONEN-WERKE.

2.16.6 Fonctionnement du pulvérisateur

- Conformez-vous aux recommandations des fabricants de produits phytosanitaires relatives
 - o aux vêtements de protection
 - o aux consignes d'avertissement pour la manipulation de produits phytosanitaires
 - o aux prescriptions en matière de dosage, d'emploi des produits et de nettoyage
- Conformez-vous à la loi sur la protection phytosanitaire !
- N'ouvrez jamais de conduites sous pression !
- Vous ne devez jamais dépasser le volume de consigne de la cuve à bouillie lors du remplissage !
- Réduisez la vitesse pour tourner.
Au début et à la fin du virage, vous devez tourner lentement le volant pour ne pas trop solliciter la rampe.
- Désactivez la pulvérisation dans la tonnière.
- Ayez toujours assez d'eau avec vous pour pouvoir rincer les produits phytosanitaires en cas d'urgence. Consultez un médecin en cas de contact corporel avec le produit phytosanitaire !
Risque d'infection.



- Portez des vêtements de protection appropriés pour manipuler les produits phytosanitaires (gants, combinaison, lunettes de protection, etc.) !
- Respectez les informations relatives à la compatibilité des produits phytosanitaires avec les matériaux du pulvérisateur !
- Ne pulvérisez aucun produit phytosanitaire ayant tendance à coller ou à se solidifier !
- Ne remplissez pas les pulvérisateurs d'eau provenant de cours d'eau en plein air par respect pour les êtres humains, les animaux et l'environnement !
- Remplissez impérativement les pulvérisateurs
 - o par le biais de la conduite d'eau et en chute libre !
 - o par le biais des dispositifs de remplissage d'origine AMAZONE !

2.16.7 Nettoyage, entretien et réparation

- En raison de vapeurs dangereuses du réservoir à bouillie, la pénétration dans le réservoir à bouillie est strictement interdite.
- Les travaux de réparation dans le réservoir à bouillie ne doivent être effectués que par un atelier spécialisé !
- Avant d'effectuer les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation, il faut toujours
 - arrêter l'entraînement
 - arrêter le moteur du tracteur
 - la clé de contact est retirée
 - débrancher le connecteur machine de l'ordinateur de bord
- Vérifiez régulièrement que les écrous et les vis sont bien serrés et resserrez-les le cas échéant.
- Avant toute opération d'entretien, de réparation et de nettoyage, veillez à sécuriser la machine, si elle est en position relevée, ou les éléments relevés de celle-ci afin d'éviter tout abaissement accidentel.
- Lors du remplacement d'outils de travail équipés de lames, utilisez un outillage approprié et portez des gants.
- Eliminez les huiles, graisses et filtres en respectant la législation en vigueur.
- Débranchez le câble au niveau du générateur et de la batterie du tracteur avant d'effectuer les opérations de soudure électrique sur le tracteur et sur la machine portée.
- Les pièces de rechange doivent, au minimum, satisfaire aux exigences techniques de AMAZONEN-WERKE. Pour cela, il convient d'utiliser des pièces de rechange d'origine **AMAZONE** !
- Observez les précautions suivantes pour la réparation des pulvérisateurs qui ont été utilisés pour l'épandage d'engrais liquides à base d'une solution d'ammonitrates et d'urée :

Les résidus de solutions à base d'ammonitrates et d'urée peuvent entraîner par évaporation de l'eau la formation de dépôts de sel sur ou dans la cuve à bouillie. Ces dépôts de sel constituent 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 un mélange détonant si l'on atteint des températures critiques suite à des travaux de réparation (soudure, meulage, rabotage).

Vous pouvez écarter ce danger en rinçant soigneusement à l'eau la cuve à bouillie et les pièces à réparer, les sels d'ammonitrate et d'urée contenus dans la solution étant solubles dans l'eau. Par conséquent, nettoyez soigneusement à l'eau le pulvérisateur avant toute réparation sur celui-ci !

3 Chargement



DANGER

Pour sécuriser la machine sur un véhicule de transport, utiliser les 3 points d'arrimage indiqués.

- 1 point d'arrimage avant (Fig. 4/1)

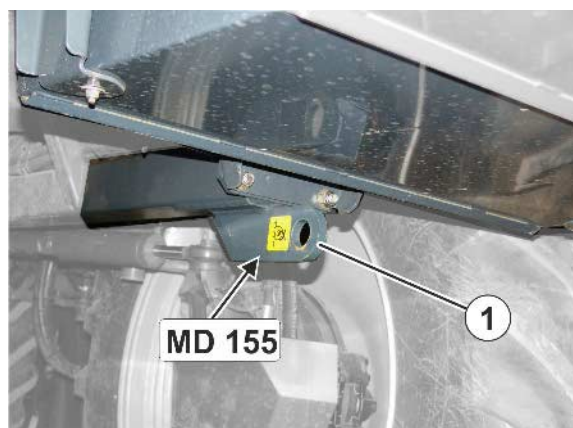


Fig. 4

- 2 points d'arrimage à l'arrière (Fig. 5/1)



Lors du chargement, abaisser la machine via la suspension hydropneumatique. Avant d'utiliser la machine, réactiver la suspension hydropneumatique, voir page 64.

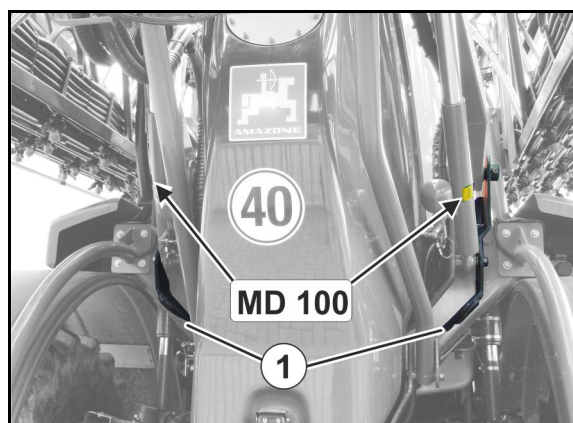


Fig. 5

4 Description de la machine

Ce chapitre

- fournit une vue d'ensemble de la structure de la machine.
- fournit la désignation des différents modules et pièces de réglage.

Dans la mesure du possible, lisez ce chapitre devant la machine. Vous vous familiarisez ainsi de façon optimale avec la machine.

La machine se compose des groupes principaux :

- Mécanisme de roulement tandem à suspension hydropneumatique avec ajustage central de la voie.
- Direction hydraulique de l'essieu avant, direction toutes roues et marche en crabe
- Direction de l'essieu avant pour le transport sur route
- Entraînement roue indépendante progressif et hydrostatique avec freins à disque et circuit de freinage pneumatique (vitesse de roulement 40 km/h)
- Moteur turbo diesel DEUTZ à 6 cylindres
- Cabine CLAAS confort intégral, chauffage, siège confort intégral à ressort à air, colonne de direction ajustable, CD-Radio, climatisation, horloge
- 2 pompes Altek P260 (pompe de pulvérisateur, pompe d'agitateur)
- Tableau de commande pour les fonctions de pulvérisation
- Rampe Super-L avec conduite de pulvérisation sur champ, équilibrage de balancier, adaptation au dévers hydraulique et repliage profi I (repliage d'un côté) ou repliage profi II (plier/déplier)
- Réservoir de bouillie avec agitateur, affichage du niveau, réservoir d'eau de rinçage
- Dispositif d'incorporation, buses de nettoyage du réservoir
- Télécommande électrique du pulvérisateur, mémoire de mission et applications GPS avec terminal de commande et poignée multifonctions.
- Commande du véhicule avec terminal de commande AMA-DRIVE.

4.1 Présentation des ensembles

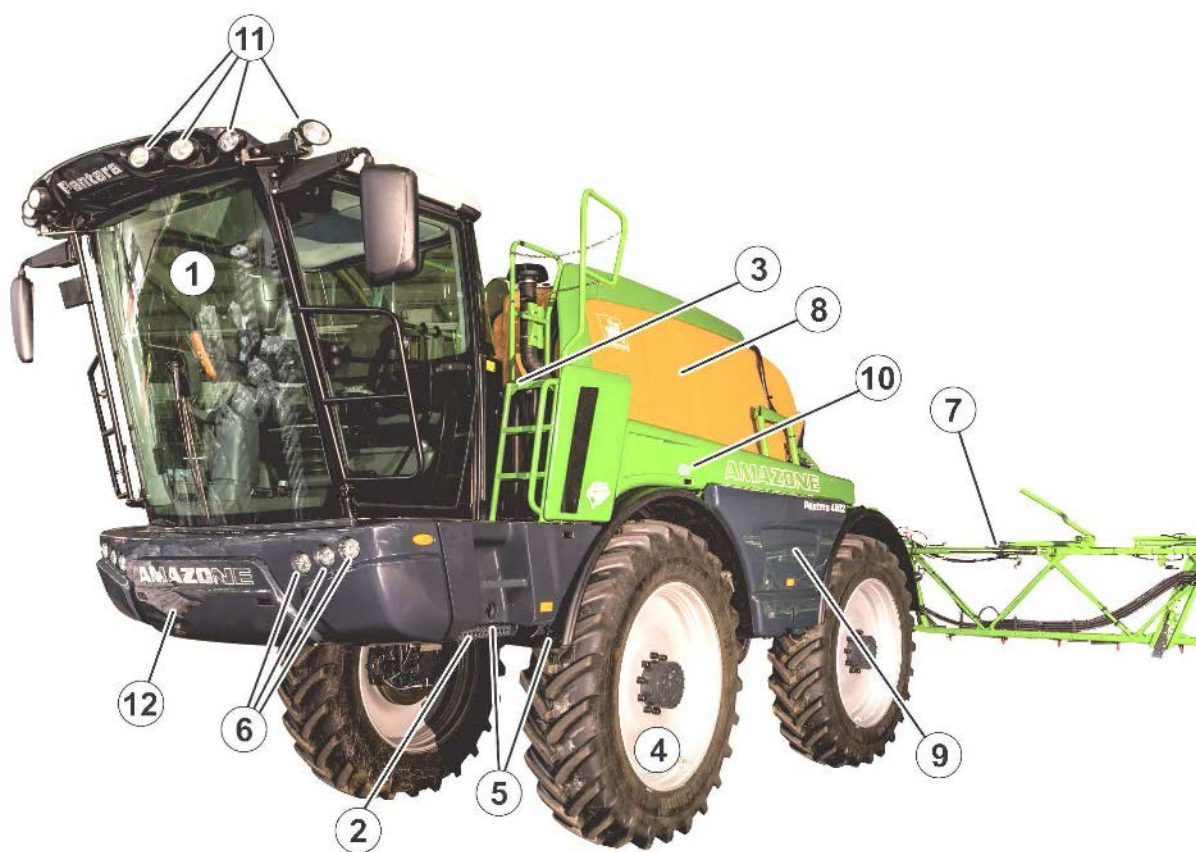


Fig. 6

- | | |
|---|---|
| (1) Cabine du conducteur | (7) Rampe de pulvérisation |
| (2) Échelle pivotante | (8) Cuve à bouillie |
| (3) Plateforme de travail avec volet de maintenance | (9) Couvercle rabattable pour tableau de commande, cuve inclinable et projecteur de travail |
| (4) Roues avec entraînement hydrostatique | (10) Revêtement repliable technique de pulvérisation (gauche et droit) |
| (5) Réservoir lave-mains avec distributeur de savon et évacuation | (11) Projecteur de travail |
| (6) Éclairage avant | (12) Couvercle rabattable du casier avant |

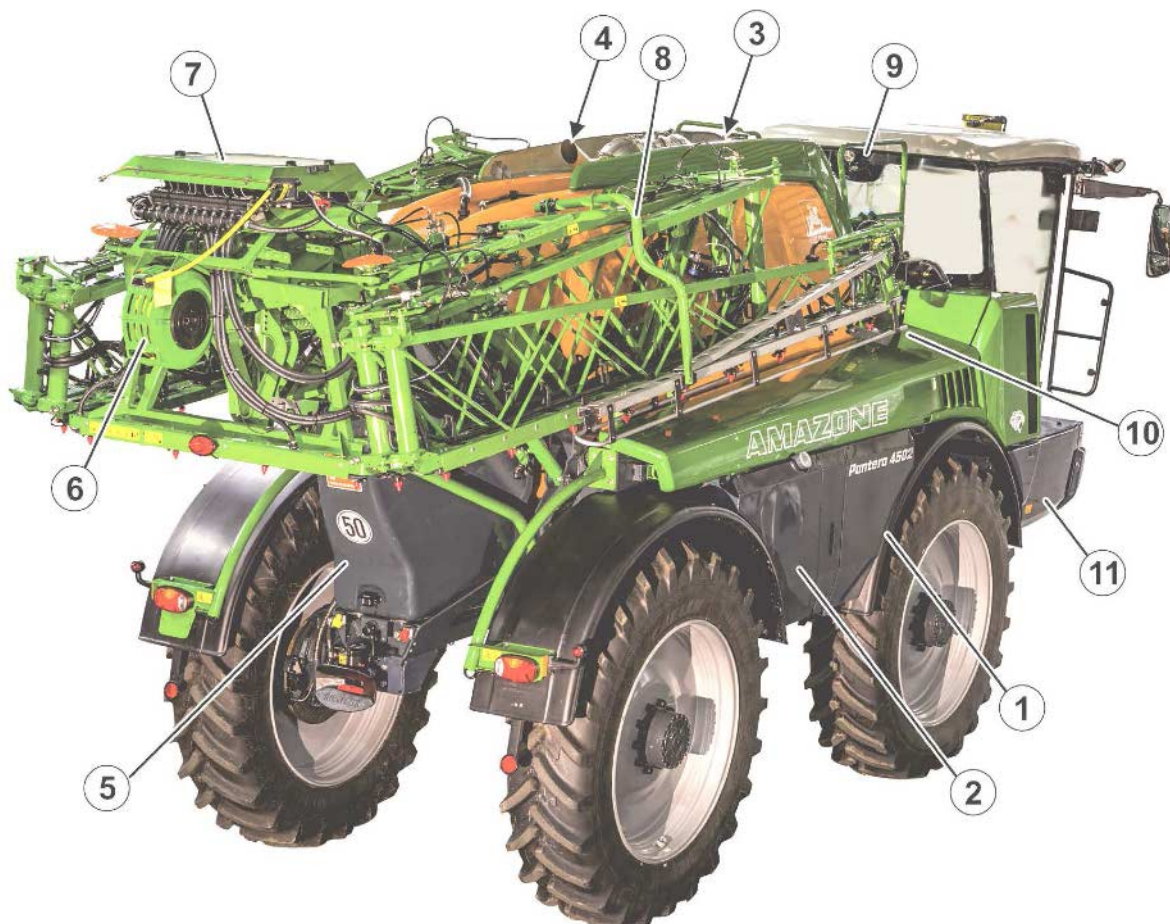


Fig. 7

- | | |
|--|---|
| (1) Réservoir d'huile hydraulique | (7) Appareillage de la rampe |
| (2) Réservoir de carburant pour le diesel et réservoir DEF | (8) Verrouillage des rampes |
| (3) Orifice de remplissage de la cuve à bouillie | (9) Projecteur de maintenance |
| (4) Système d'échappement avec filtre à particules | (10) Projecteur de travail |
| (5) Réservoir d'eau de rinçage | (11) Couvercle rabattable de la batterie et de l'interrupteur général (Seulement pour la norme de rejet Euro 3) |
| (6) Nettoyage externe | |

4.2 Notice d'utilisation et documentation externe

Cette notice d'utilisation de la machine et la documentation externe se trouvent dans la valise de service.



Veuillez respecter les documentations externes jointes !

4.3 Dispositifs de sécurité et de protection

- (1) Verrouillage en position de transport de la rampe Super-L permettant d'éviter un dépliement accidentel de celle-ci

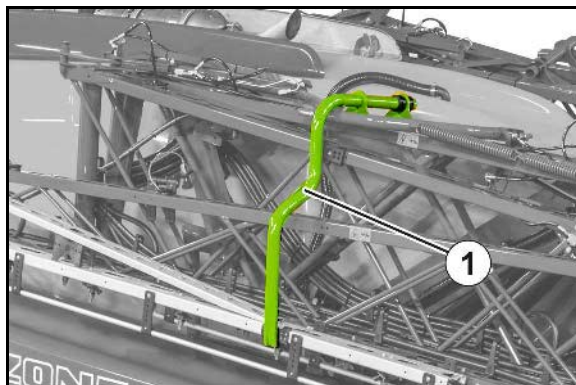


Fig. 8

- (1) Barrière de protection contre les chutes
(2) Extincteur derrière le recouvrement

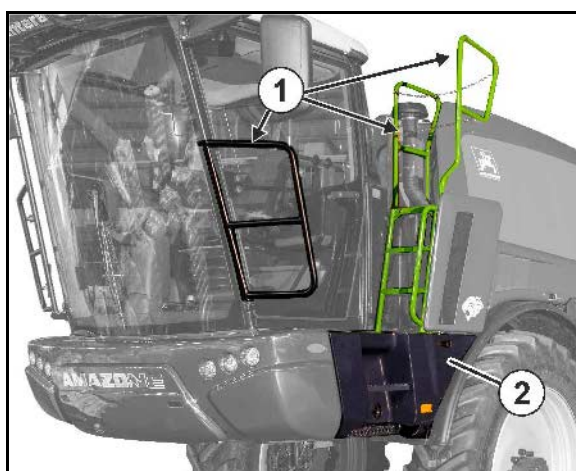


Fig. 9

- (3) Sortie de secours sur le côté droit de la cabine



Fig. 10

4.4 Equipements pour les déplacements sur route

- (1) Feux de route
- (2) Feux de croisement
- (3) Clignotant / feux de stationnement
- (4) Rétroviseurs

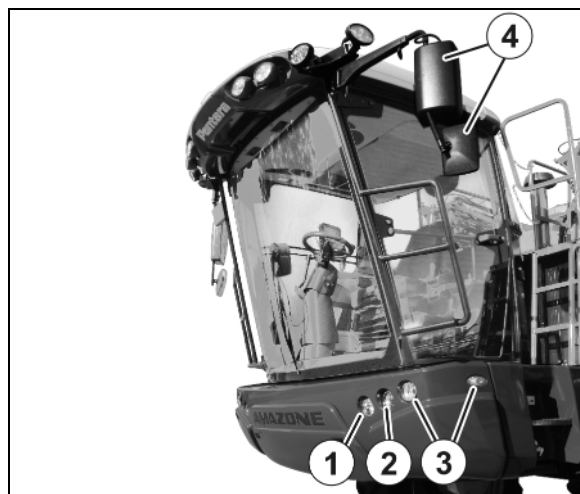


Fig. 11

- (1) Feux arrière / feux stop,
- (2) Indicateurs de direction
- (3) Feu de position
- (4) Support de plaque d'immatriculation

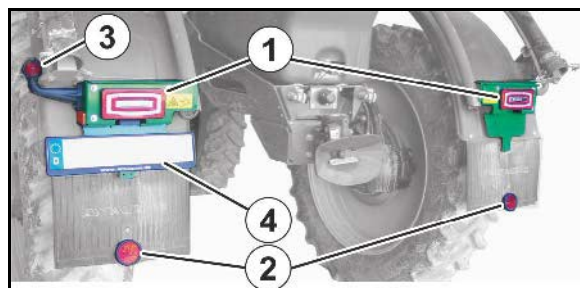


Fig. 12

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



Fig. 13

4.5 Utilisation conforme aux dispositions

Le pulvérisateur automoteur Pantera

- est conçu pour le transport et l'application de produits phytosanitaires (insecticide, fongicide, herbicide, etc.) sous forme de suspensions, d'émulsions et de mélanges mais aussi d'engrais liquides dans des cultures de grandes surfaces.
- est commandé par une personne depuis la cabine.
- une association avec d'autres machines, appareils ou structures n'a pas été prévue par le constructeur vorgesehen.

Restrictions d'utilisation en dévers

- (1) Parcours de dévers avec réservoir de liquide de pulvérisation plein
- (2) Parcours de dévers avec réservoir de liquide de pulvérisation rempli au maximum à moitié
- (3) Épandage du reliquat
- (4) Demi-tour
- (5) Repliage/dépliage de la rampe de pulvérisation

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
En courbe de niveau	15%	15%	15%	15%	20%
Pente montante / descendante	15%	20%	15%	15%	20%

Le terme "utilisation conforme" recouvre également les aspects suivants :

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

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

Les dommages résultant d'une utilisation non conforme

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

4.6 Contrôles de l'appareil

La machine est soumise aux contrôles réguliers des appareils applicables uniformément en Union Européenne (directive de protection phytosanitaire 2009/128/CE et EN ISO 16122).

Faites effectuer régulièrement les contrôles des appareils par un atelier de contrôle certifié et agréé.

La date pour l'exécution d'un nouveau contrôle de l'appareil est indiquée sur la plaquette de contrôle sur la machine.

Fig. 14 : Plaquette de contrôle Allemagne



Fig. 14

4.7 Conséquences concernant l'emploi de certains produits phytosanitaires

Nous indiquons que les produits phytosanitaires que nous ne connaissons pas tels que Lasso, Betanal et Tramet, Stomp, Iloxan, Mudecan, Elancolan et Teridox provoquent des dommages sur les membranes de pompe, les tuyaux flexibles, les conduites de pulvérisation et les cuves en cas d'utilisation prolongée (20 heures). Les exemples mentionnés ne sauraient prétendre être exhaustifs.

Il faut se garder tout particulièrement d'utiliser des mélanges non autorisés obtenus à partir de 2 ou de plusieurs produits phytosanitaires différents.

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

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

Des membranes de rechange en Viton peuvent être fournies pour les pompes. Elles résistent aux produits phytosanitaires contenant des solvants. Cependant, en cas d'utilisation à une température ambiante basse (par exemple premier apport d'AHF par temps de gel), la longévité de ces membranes peut être influencée négativement.

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

4.8 Espace dangereux et zones dangereuses

Le terme d'espace dangereux désigne l'espace autour de la machine, dans lequel des personnes peuvent être atteintes par

- des mouvements de la machine et de ses outils pendant le travail
- des matériaux ou corps étrangers projetés par la machine
- des outils de travail relevés ou abaissés accidentellement
- un déplacement accidentel du tracteur et de la machine.

L'espace dangereux de la machine comporte des zones dangereuses présentant un risque permanent ou susceptible de se concrétiser à tout instant. Des pictogrammes d'avertissement signalent ces zones dangereuses et indiquent des dangers résiduels qu'il n'est pas possible d'éliminer par des mesures constructives. A cet égard, les consignes de sécurité spéciales stipulées dans les chapitres concernés s'appliquent.

Le stationnement de personnes dans l'espace dangereux de la machine est interdit,

- tant que le moteur tourne.
- tant que les mesures n'ont pas été prises afin d'éviter un démarrage et un déplacement accidentels du tracteur et de la machine.

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

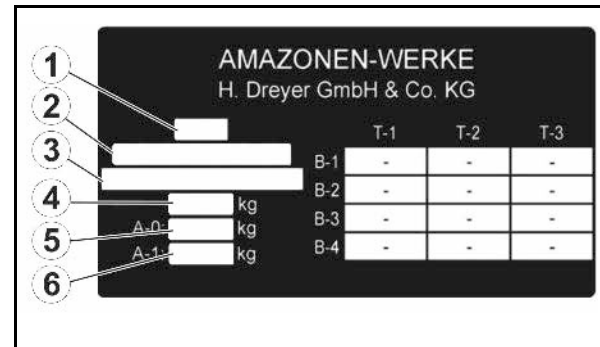
Les zones dangereuses se situent :

- au niveau des éléments mobiles,
- sur la machine en mouvement,
- dans la zone de pivotement de la rampe de pulvérisation.
- dans la cuve à bouillie en raison des vapeurs toxiques.
- sous la machine ou ses éléments relevés et non fixés.
- lors du dépliage et du repliage de la rampe de pulvérisation à proximité de lignes électriques aériennes par le contact avec celles-ci.
- sur le système d'échappement chaud de la machine, en particulier en cas de régénération active du filtre à particules diesel

4.9 Plaque signalétique et marquage CE

Plaque signalétique UE

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



Plaque signalétique machine

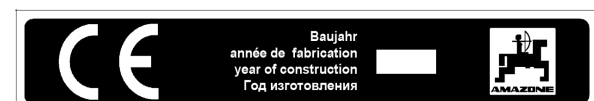
Sur la plaque signalétique machine sont indiqués :

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



Marquage CE

- Marquage CE avec indication de l'année de construction



4.10 Conformité

Désignation des directives/normes

La machine satisfait à :

- Directive sur les machines 2006/42/EG
- Directive CEM 2014/30/CE

4.11 Débit maximal techniquement réalisable



Le débit de la machine est limité par les facteurs suivants :

- Débit maximal de la rampe de pulvérisation 200 l/min (HighFlow 400 l/min).
- Débit maximal par tronçon 25 l/min (2 conduites de pulvérisation : 40 l/min par tronçon).
- Débit maximal par corps de buse 4 l/min.

4.12 Débit autorisée au maximum



Le débit autorisé de la machine est limité par la puissance d'agitation minimale exigée.

La puissance d'agitation par minute doit s'élever à 5 % du volume de la cuve.

Cette règle est valable en particulier pour les agents qu'il est difficile de maintenir en suspension.

Pour les agents produisant une solution, la puissance d'agitation peut être réduite.

Déterminer le débit autorisé en fonction de la puissance d'agitation

Formule de calcul de la débit en l/min :

(Puissance d'agitation par minute = 5 % du volume de la cuve)

$$\begin{array}{lcl} \text{Débit autorisée} & = & \text{Puissance nominale de la pompe} - 0,05 \times \text{volume de la trémie} \\ \text{[l/min]} & & \text{[l/min]} \quad \text{[l]} \\ & & \text{(voir caractéristiques techniques)} \end{array}$$

Conversion de la quantité d'épandage en l/ha :

1. Déterminer la quantité d'épandage par buse (répartir la quantité d'épandage autorisée par le nombre de buses).
2. Dans le tableau de pulvérisation, relever la quantité d'épandage par ha en fonction de la vitesse (voir page 285).

Exemple :

Pantera 4502, pompe 2x P 260, Super L 36 m, 72 buses, 10 km/h

$$\text{Quantité d'épandage autorisée} = 490 \text{ l/min} - 0,05 \times 4500 \text{ l} = 265 \text{ l/min}$$

$$\rightarrow \text{Quantité d'épandage par buse} = 3,7 \text{ l/min}$$

H ₂ O I/ha													I/min	bar							
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16			015	02	025	03	04	05	06	08
680	628	583	544	510	480	453	418	371	340	291	255	3,4									3,6
700	646	600	560	525	494	467	410	382	350	300	263	3,5									3,8
720	665	617	576	540	508	480	432	393	360	309	270	3,6									4,0
740	683	634	592	555	522	493	444	404	370	316	275	3,7									4,3

→ quantité d'épandage autorisée par ha = 444 l/ha

4.13 Caractéristiques techniques

Longueur hors tout	[mm]	8700
Hauteur totale	[mm]	3680-3750 (selon les pneumatiques)
Largeur total appareil de base	[mm]	2550 (standard) 2865 (Aile large)
Hauteur du châssis au-dessus du sol	[mm]	1100 – 1200 (selon les pneumatiques)

4.13.1 Poids brut (poids à vide)



Le poids brut (poids à vide) résulte de la somme du poids de tous les modules.

- Machine de base
- Châssis
- Pneumatiques
- Rampe de pulvérisation
- Equipements spéciaux

Poids		
Machine de base Pantera Euro 3A	[kg]	5650
Machine de base Pantera Euro 4	[kg]	5650
Châssis Pantera	[kg]	2300
Châssis Pantera W	[kg]	2650
Châssis Pantera H	[kg]	3200
Pneumatiques, 4 roues		
300/95 R52	[kg]	1200
320/90 R54	[kg]	1200
340/85 R48	[kg]	1080
380/90 R46	[kg]	1080
380/90 R50	[kg]	1200
480/80 R42	[kg]	1264
480/80 R46	[kg]	1464
520/85 R38	[kg]	1248
520/85 R42	[kg]	1580
620/70 R38	[kg]	1440
650/65 R38	[kg]	1568
710/60 R38	[kg]	1760
Autres équipements spéciaux	[kg]	Max. 100

Poids de la rampe de pulvérisation

Largeur de travail [m]	Poids [kg]
21	750
24	760
27	764
27/15 27/21/15	932
28	765
28/15	936
30/24/15	964
32	1008
33/26/19 33/27/21	1012
36/28/19	1032
36/30/24	1136
39	1136
40	1138

4.13.2 Poids total autorisé et charge utile



DANGER

Il est interdit de dépasser la charge utile autorisée.

Des situations de conduites instables risquent d'entraîner des accidents !

Calculez avec soin la charge utile et déterminez ainsi le volume de remplissage autorisé du pulvérisateur. Tous les pulvérisateurs ne permettent pas un remplissage complet de la cuve.



Obtenez la valeur pour le poids total autorisé dans le tableau page 48 ou sur les pages suivantes.

Charge utile = poids total autorisé - poids brut



AVERTISSEMENT

Pour des raisons de sécurité, seuls des disques pleins soudés sont autorisés pour les jantes.

Charges autorisées, largeur de voie et données sur les pneumatiques (Pantera standard)

Taille de la roue	300/95 R52	320/90 R54	340/85 R48	380/90 R46	380/90 R46	380/90 R50	380/90 R50	480/80 R42	480/80 R46	480/80 R46	520/85 R38	520/85 R42	620/70 R38	650/65 R38	710/60 R38
N° de commande.	LE439 +50	LE470 +75	LE459 +50	LE391 +50	LE471 +50	LE410 +50	LE494 +50	LE412 +50	LE267 +50	LE495 +50	LE413 +25	LE437 +25	LE393 -25	LE368 -25	LE394 -50
Profondeur de montage [mm]	+50	+75	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+25	+25	-25	-25	-50
Largeur de section [mm]	310	319	345	383	389	380	385	494	499	480	540	516	608	618	712
Diamètre extérieur [mm]	1890	1948	1805	1842	1842	1954	1947	1858	1948	1950	1838	1951	1864	1828	1814
Indice de charge (40 km/h)	159 A8	155 A8	159 A8	173 D	168 D	158 A8	175 D	156 A8	158 A8	177 D	155 A8	157 A8	170 A8	157 D	160 D
Portance à 40 km/h [kg]	4380	3875	4380	6500	5600	4250	6900	4000	4250	7300	3875	4125	6000	4330	4500
Indice de charge (50 km/h)	157 B	155 B	156 D	173 D	168 D	158 B	175 D	156 B	158 B	177 D	155 B	157 B	170 B	157 D	160 D
Portance à 50 km/h [kg]	4200	3875	4200	6500	5600	4250	6900	4000	4250	7300	3875	4125	6000	4330	4500
Pression d'air max. [bar]	4,8	3,6	4,8	4,4	4,4	4,3	4,4	2,4	2,4	3,6	1,6	1,6	3,2	1,6	1
Pression d'air min. [bar] à 50 km/h	4,8	3,6	4,4	2,2	2,5	3	2,2	2,4	2,2	1,8	1,6	1,6	1,6	1,4	1
Portance réelle à pression d'air recommandée [kg]	4200	3875	3990	4375	4040	4000	4625	4000	4075	5300	3875	4125	4075	3980	4500
Charge utile totale autorisée des roues	17520	15500	17520	26000	22400	17000	27600	16000	17000	29200	15500	16500	24000	17320	18000
Charge utile totale autorisée des	16800	15500	16800	26000	22400	17000	27600	16000	17000	29200	15500	16500	24000	17320	18000
Poids total autorisé machine (50 km/h) [kg]	15800	15500	15800	15800	15800	15800	15800	15800	15800	15800	15500	15800	15800	15800	15800
Largeur de voie [mm] (de – à)	1800 - 2400	1750 - 2350	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2350	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1800 - 2400	1900 - 2500	1900 - 2500	2000 - 2600
Garde au sol [mm]	1190	1225	1150	1150	1150	190	1210	1140	1190	1200	1130	1180	1150	1100	1090

Charges autorisées, largeur de voie et données sur les pneumatiques (Pantera H)

Taille de la roue	300/95 R52	320/90 R54	380/90 R46	380/90 R46	380/90 R50	380/90 R50	480/80 R46	480/80 R46	520/85 R42
N° de commande.	LE439 +50	LE470 +75	LE391 +50	LE471 +50	LE410 +50	LE494 +50	LE267 +-0	LE495 +-0	LE437 -25
Profondeur de montage [mm]	+50	+75	+50	+50	+50	+50	+-0	+-0	-25
Largeur de section [mm]	310	319	383	389	380	385	499	480	516
Diamètre extérieur [mm]	1890	1948	1842	1842	1954	1947	1948	1950	1951
Indice de charge (40 km/h)	159 A8	155 A8	173 D	168 D	158 A8	175 D	158 A8	177 D	157 A8
Portance à 40 km/h [kg]	4380	3875	6500	5600	4250	6900	4250	7300	4125
Indice de charge (50 km/h)	157 B	155 B	173 D	168 D	158 B	175 D	158 B	177 D	157 B
Portance à 50 km/h [kg]	4200	3875	6500	5600	4250	6900	4250	7300	4125
Pression d'air max. [bar]	4,8	3,6	4,4	4,4	4,3	4,4	2,4	3,6	1,6
Pression d'air min. [bar] à 50 km/h	4,8	3,6	2,2	2,7	3,3	2,2	2,2	1,8	1,6
Portance réelle à pression d'air recom- mandée [kg]	4200	3875	4375	4200	4240	4625	4250	5300	4125
Charge utile totale autorisée des roues (40 km/h) [kg]	17520	15500	26000	22400	17000	27600	17000	29200	16500
Charge utile totale autorisée des roues. (50 km/h) [kg]	16800	15500	26000	22400	17000	27600	17000	29200	16500
Poids total autorisé machine (50 km/h) [kg]	16500	15500	16500	16500	16500	16500	16500	16500	16500
Largeur de voie [mm] (châssis en bas)	1800- 2400	1750- 2350	1800- 2400	1800- 2400	1800- 2400	1800- 2400	1900- 2400	1900- 2400	1950- 2500
Largeur de voie [mm] (châssis en haut)	2100 - 2600	2100 - 2550	2100 - 2600	2100 - 2600	2100 - 2600	2100 - 2600	2100 - 2600	2100 - 2600	2200 - 2700
Garde au sol [mm] (châssis en bas)	1180	1250	1180	1180	1250	1250	1230	1230	1220
Garde au sol [mm] (châssis en haut)	1630	1700	1630	1630	1700	1700	1680	1680	1670

Description de la machine

Charges autorisées, largeur de voie et données sur les pneumatiques (Pantera W)

Taille de la roue	300/95 R52	340/85 R48	380/90 R46	380/90 R46	380/90 R50	380/90 R50	480/80 R42	480/80 R46	520/85 R38	520/85 R42
N° de commande.	LE439 +50	LE459 +50	LE391 +50	LE471 +50	LE410 +50	LE494 +50	LE412 +50	LE495 +50	LE413 +50	LE437 +50
Profondeur de montage [mm]	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+50
Largeur de section [mm]	310	345	383	389	380	385	494	480	540	516
Diamètre extérieur [mm]	1890	1805	1842	1842	1954	1947	1858	1950	1838	1951
Indice de charge (40 km/h)	159 A8	159 A8	173 D	168 D	158 A8	175 D	156 A8	177 D	155 A8	157 A8
Portance à 40 km/h [kg]	4380	4380	6500	5600	4250	6900	4000	7300	3875	4125
Indice de charge (50 km/h)	157 B	156 D	173 D	168 D	158 B	175 D	156 B	177 D	155 B	157 B
Portance à 50 km/h [kg]	4200	4200	6500	5600	4250	6900	4000	7300	3875	4125
Pression d'air max. [bar]	4,8	4,8	4,4	4,4	4,3	4,4	2,4	3,6	1,6	1,6
Pression d'air min. [bar] à 50 km/h	4,8	4,4	2,2	2,5	3	2,2	2,4	1,8	1,6	1,6
Portance réelle à pression d'air recommandée [kg]	4200	3990	4375	4040	4000	4625	4000	5300	3875	4125
Charge utile totale autorisée des roues (40 km/h) [kg]	17520	17520	26000	22400	17000	27600	16000	29200	15500	16500
Charge utile totale autorisée des roues. (50 km/h) [kg]	16800	16800	26000	22400	17000	27600	16000	29200	15500	16500
Poids total autorisé machine (50 km/h) [kg]	15800	15800	15800	15800	15800	15800	15800	15800	15500	15800
Largeur de voie [mm] de – à)	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000	2250 - 3000
Pression d'air min. [bar] à 50 km/h	1110	1070	1060	1070	1105	1130	1060	1120	1050	1100

4.13.3 Caractéristiques technique de pulvérisation

Cuve à bouillie		
• Volume réel	[l]	4800
• Volume - nominal		4500
Volume cuve de rinçage	[l]	500
Hauteur de remplissage		
• Depuis le sol	[mm]	env. 3300 (en fonction des pneumatiques)
• Depuis la plateforme de travail		900
Volume réservoir lave-mains	[l]	18
Pression système autorisée	[bar]	10
Reliquat technique, contenu de la pompe compris		
• Sur le plat		24
• Courbe de niveau		
o 15% à gauche, dans le sens d'avancement	[l]	27
o 15% à droite, dans le sens d'avancement		21
• Courbe de pente		
o 15% en pente montante		32
o 15% en pente descendante		32
Commande marche/arrêt générale		électrique, couplage des vannes des tronçons
Réglage de la pression de pulvérisation		électrique
Plage de réglage de la pression de pulvérisation	[bar]	0,8 – 10
Affichage de la pression de pulvérisation		affichage numérique de la pression de pulvérisation
Filtre de refoulement		50 (80) mailles
Agitateur principal		Régulation dépendante du niveau de remplissage
L'agitateur supplémentaire		se règle en continu
Régulation du débit		en fonction de la vitesse, par le biais de l'ordinateur de missions
Hauteur des buses	[mm]	500 - 2500

4.13.4 Caractéristiques techniques véhicule porteur

Châssis :			
Système		Demi-arbre oscillant avec ressorts et amortisseurs	
Empattement		3100 mm	
Rayon de virage		4500 mm	
Direction	Essieu avant	hydraulique par orbitrol	
	Essieu arrière	électro-hydraulique	
Entraînement :		Traction 4x4 hydraulique	
Pompe de translation	Fabricant, type Pression de travail maximale	LINDE, HPV 210 (210 cm3/tr), 420 bar	
Moteur de roue	Fabricant, type Pression de travail maximale	LINDE, HMV 75 (75 ccm/tr), 420 bars	
Engrenage de roue	Fabricant, type	Bonfrigioli 6 06 W 2	
Pompe supplémentaire	Fabricant, type Pression de travail (entraînement pompe de pulvérisateur, ventilateur du radiateur)	LINDE, HPR 75 (75 cm3/U), 210 bar	
Pompe supplémentaire	Fabricant, type Pression de travail (vérin/direction)	LINDE, HPR 55 (55 ccm/tr), 200 bars	
Vitesse de déplacement	o Travail sur champ	0 - 20 km/h	
	o Transport	25 / 40 / 50 km/h	
Moteur diesel :			
Constructeur		DEUTZ	
Type de moteur		TCD 6.1 L6 Moteur diesel 4 temps à injection directe et turbocompresseur d'échappement avec refroidissement d'air d'alimentation	
Norme de rejet	EU USA	Euro 4 Tier 4 final	Euro 3A
Traitement ultérieur des gaz d'échappement	• Catalyseur d'oxydation • Filtre à particules • SCR (DEF)	x x x	
Nombre de cylindres		6 en série	
Alésage du cylindre / course du piston		101 x 126 mm	
Cylindrée		6057 ccm	
Puissance maximale		160 KW	
Refroidissement	Liquide de refroidissement	38 l	
Quantité de remplacement d'huile de graissage	Avec filtre	15,5 l	
Installation électrique		12 Volt	
Batterie		12 Volt 180 Ah	
Générateur		12 Volt 200 A	
Réservoir de carburant	Contenu	230 l	
Réservoir DEF (Euro 4)	Contenu	20 l	

4.13.5 Valeurs d'émission selon l'ordonnance de protection au travail contre les vibrations sonores

Les mesures ont été effectuées en tenant compte de l'ordonnance de protection au travail contre les vibrations sonores 2002/44/CE

Niveau de pression acoustique :

La valeur d'émission rapportée au poste de travail (niveau de pression acoustique) est de 75 dB(A) et elle est mesurée au niveau de l'oreille du conducteur pendant le fonctionnement, cabine fermée.

Appareil de mesure : OPTAC SLM 5.

Vibrations :

La valeur d'émission en fonction du poste de travail (exposition quotidienne aux vibrations) s'élève à $0,44 \text{ m/s}^2$, mesurée à l'état de fonctionnement du siège du conducteur

Appareil de mesure : Pietzotronics 356B41

5 Structure et fonction de véhicule porteur

5.1 Entraînement

La traction se fait par un moteur diesel Deutz.

Le moteur diesel peut fonctionner en deux modes :

Mode Eco :

- Adaptation du régime du moteur selon les besoins au niveau de la consommation optimale de carburant et puissance maximale.
- Niveau de régime abaissé
- Dynamique du véhicule modérée
- Régime ralenti 800 min⁻¹.

Mode standard :

- Dynamique du véhicule complète
- Régime maximal 2000 min⁻¹ possible.
- Réglage manuel du régime en mode champ.

5.1.1 Rodage du moteur

Nous vous recommandons de traiter le moteur avec soin pendant les premières 50 heures de service. Cela signifie que le moteur doit d'abord être réchauffé pendant cette période, avant de pouvoir tourner à pleine charge et pas immédiatement à régime maximum.

Après le travail à plein régime, laissez tourner le moteur un moment pour que la température baisse à une valeur normale et afin d'éviter l'accumulation de chaleur si le moteur est éteint immédiatement.

Après les premières 50 à 150 heures de service, vidangez l'huile (tant que le moteur est encore chaud) et remplacez les filtres à huile et à carburant.

En cas de question concernant l'entretien, respectez les indications du constructeur de moteurs.

5.1.2 Système de carburant du moteur

Le réservoir de carburant se trouve sur le côté droit de la machine.

- (1) Réservoir de carburant
- (2) Accès pivotant pour le remplissage du réservoir de carburant, relevé en position de transport
- (3) Poignée et accès au verrouillage du marchepied relevé
- (4) Orifice de remplissage avec bouchon
- (5) Accès rabattu
- (6) Marchepied rabattable
- (7) Réservoir DEF

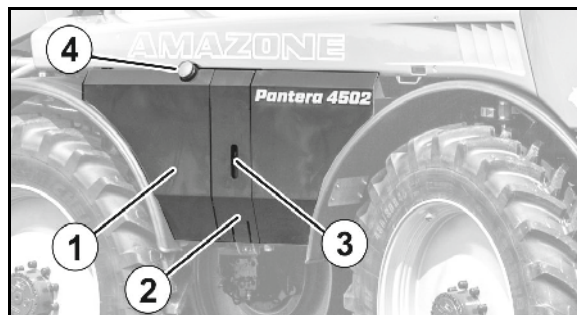


Fig. 15

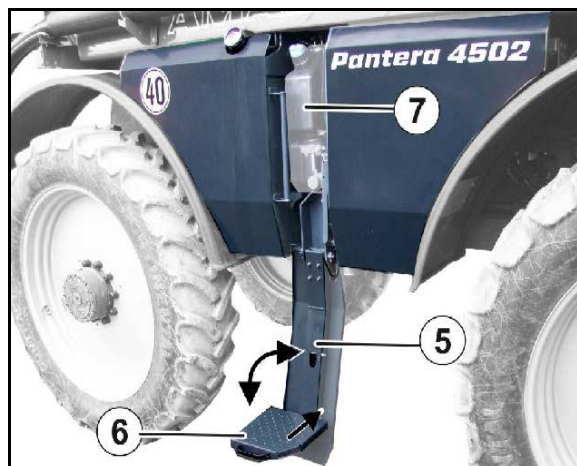


Fig. 16



PRUDENCE

- Arrêtez le moteur quand vous remplissez le réservoir de carburant
- Ne fumez pas quand vous remplissez le réservoir de carburant !
- Veillez à ce que ni huile ni essence ne s'infiltrent dans le sol → pollution !



- Assurez-vous qu'il n'y a pas de saleté dans le réservoir de carburant.
- Avant d'ouvrir le réservoir, nettoyez d'abord le couvercle et l'orifice.
- De petites impuretés peuvent endommager sévèrement le système de carburant.
- Faites le plein de préférence le soir juste après le travail afin d'éviter la formation de condensation dans le réservoir.
- L'eau peut détériorer le système de carburant et provoque la rouille.



Essayez d'éviter de vider le réservoir de carburant.

- L'air et les impuretés dans le reste de l'essence peuvent pénétrer dans le système et réduire la durée de vie ou boucher la pompe à carburant.

Qualité du carburant



Les spécifications de carburant suivantes sont autorisées :

- Carburant diesel
Soufre ≤ 10 mg/kg
 - o DIN 51628
 - o EN 590Soufre ≤ 15 mg/kg
 - o ASTM D 975 degré 1-D S15 –
 - o ASTM D 975 degré 2-D S15
- Huile de chauffage légère (qualité EN 590)
Soufre ≤ 10 mg/kg



Veillez à utiliser le carburant adapté à la saison !

En hiver, des additifs sont ajoutés au carburant pour empêcher la formation de paraffine et de cristaux de glace à basses températures. Sinon le système de carburant pourrait se boucher.

En raison de l'utilisation de la machine entre-saisons, il convient de faire le plein de carburant conformément à DIN/EN 590.

5.2 Traitement des gaz d'échappement

Seulement pour la norme de rejet Euro 4

Le traitement des gaz d'échappement se compose de :

- Catalyseur d'oxydation
- Filtre particules avec système de régénération
- Réduction catalytique sélective (SCR) avec DEF

5.2.1 Filtre à particules diesel



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure par un filtre à particules chaud.

Le filtre à particules diesel sur la machine peut atteindre jusqu'à 500° pendant la régénération. Écartez les personnes de la machine lorsqu'elle est en fonctionnement.

La régénération du filtre à particules a lieu en permanence lorsque le moteur est en fonctionnement.



Le filtre à particules doit être remplacé après 8000 heures de service lors de l'apparition d'un message dans l'AMADRIVE.

Une charge en cendres de 100 % est atteinte (voir les données de service de l'AMADRIVE). Une régénération n'est plus possible.

5.2.2 Réduction des oxydes d'azote des gaz d'échappement (SCR)

La réduction des oxydes d'azote des gaz d'échappement est appelée SCR (réduction catalytique sélective).

Une solution d'urée DEF (Diesel Exhaust-Fluid) est injectée dans la ligne d'échappement.

La consommation de DEF s'élève à environ 2,5 % de la consommation de diesel.

Si un défaut grave survient, le système réagit avec une réduction de puissance du moteur.



La solution d'urée DEF est commercialisée par exemple sous les noms de marque AdBlue, AUS 32 et Aria 32.



Lors de la manipulation d'DEF, des gants et des lunettes de protection doivent être portés.

DEF cristallise à -11 °C et à plus de +35 °C une réaction d'hydrolyse se déclenche (décomposition en ammoniacque et dioxyde de carbone).



Le réservoir DEF ne doit être rempli qu'avec de l'DEF. Un remplissage avec un autre liquide peut entraîner la destruction du système.

Surveillance du système

Les défauts relatifs aux émissions sont :

- Niveau de remplissage DEF
- Efficacité du catalyseur/qualité DEF®
- Manipulation
- Défaut du système

En cas de défaut, un signal sonore retentit.

Si un défaut grave se produit ou si un défaut n'est pas résolu, le système réagit avec une réduction de la puissance du moteur.

5.3 Châssis

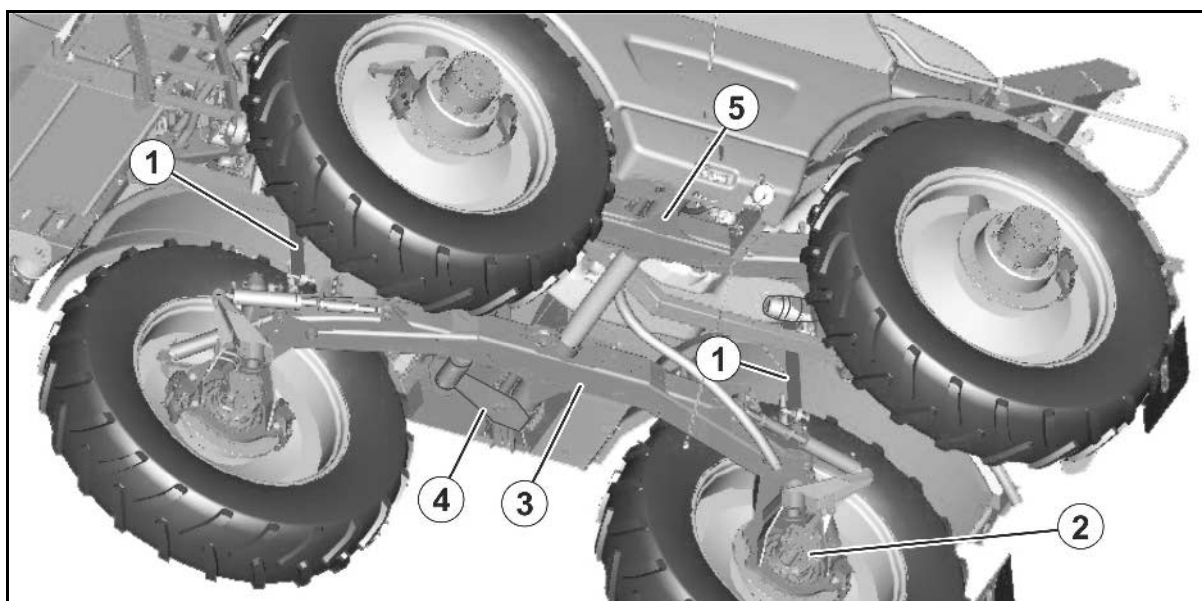


Fig. 17

- (1) Suspension
- (2) Moteur de roue avec frein à disque
- (3) Mécanisme de roulement tandem
- (4) Fourche oscillante
- (5) Ajustage de la voie

5.3.1 Ajustage hydraulique de la voie

La machine possède un ajustage progressif de la voie.

La voie de la machine est réglable en fonction des roues montées entre 1800 mm et 2250 mm jusqu'à 2400 mm

Sur le Pantera-W, la largeur de voie est comprise entre 2250 mm et 3000 mm.

- La voie est réglée et affichée par l'AMADRIVE.
- Pour la conduite sur route, les roues ne doivent pas dépasser le gabarit de la machine.



Uniquement pour la France : si la voie n'est pas assez étroite pour la conduite sur route, l'AMADRIVE affiche un avertissement et la vitesse est limitée.



La voie est saisie à travers l'AMADRIVE et est réglée automatiquement pendant la course de réglage.

5.4 Pantera-W avec largeur de voie maximale de 3 mètres



La largeur de transport du Pantera-W s'élève à 2,75 m.

- Respectez les réglementations nationales concernant la largeur maximale du véhicule sur les routes publiques.
- Réduisez la largeur de voie pour les trajets sur route de sorte que la largeur de transport de 2,75 m soit respectée.



La largeur de machine maximale s'élève à 3,46 m.

Largeur de voie pour trajets sur route



Largeur de voie 3,0 m



Fig. 18

5.5 Pantera-H avec réglage hydraulique en hauteur

Le réglage hydraulique en hauteur sert à soulever la machine sur le champ afin d'augmenter le passage libre sous la machine.

- La hauteur de la machine est réglée et affichée sur l'AMA-DRIVE.
- Toujours soulever / abaisser complètement la machine.
- Rabaissier la machine pour le trajet sur route.



DANGER

Risque d'accident par basculement de la machine soulevée en raison d'un centre de gravité plus haut.

Conduire généralement avec précaution dans les dévers.



Si une inclinaison latérale est détectable pendant le réglage de la hauteur en raison d'une panne, le processus doit être interrompu et la machine rabaissée.

Machine abaissée (position standard)



Machine soulevée

(uniquement pour les déplacements sur le champ)



Fig. 19

5.6 Direction



La direction est activée selon les besoins au moyen de l'AMADrive ou par la poignée multifonctions, voir page 147.

Direction 2 roues (Fig. 21) :

possible en mode route et champ !

- La direction se fait uniquement par les roues avant au moyen de l'orbitrol placé dans la colonne de direction.
- Le système de direction automatique maintient les roues arrière parallèles à l'axe longitudinal.

Direction manuelle des roues arrière (Fig. 22) :

seulement possible en mode champ !

- Pour la direction manuelle des roues arrière (par ex. "marche en crabe")
- La direction des roues avant se fait au moyen de l'orbitrol placé dans la colonne de direction.

Direction toutes roues (Fig. 23) :

possible uniquement en mode champ !

- La direction des 4 roues se fait à l'aide du volant.
- À partir de 6 km/h, la direction toutes roues est limitée.
- À partir de 12 km/h, la direction 4 roues est désactivée.

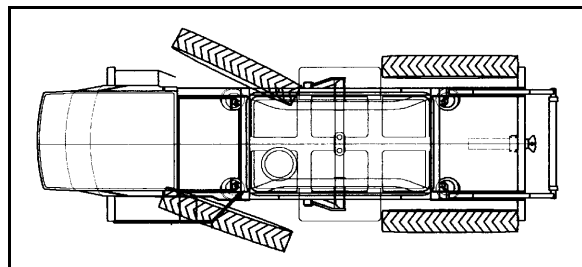


Fig. 20

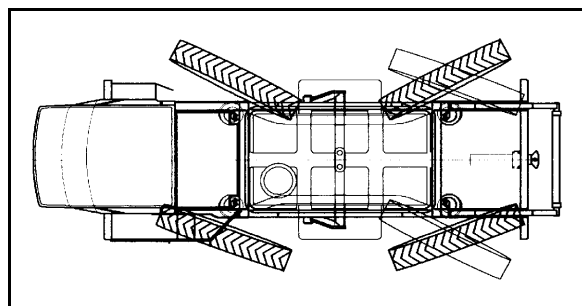


Fig. 21

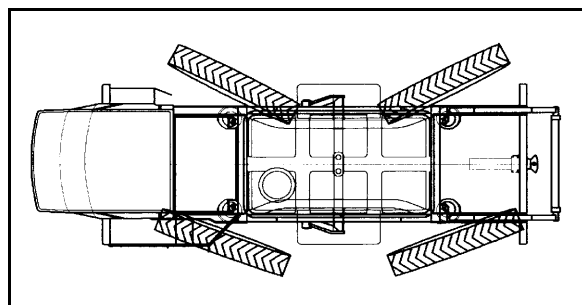


Fig. 22



Après la mise en marche du moteur :

- La direction 2 roues est activée.
- Les roues arrière s'alignent automatiquement dans le sens de marche.



Fonction de sécurité direction de roue arrière : la direction de roue arrière est désactivée lorsque l'on quitte le siège conducteur.

Effectuer la ré-activation de la direction de roue arrière via le levier de translation (voir message Amadrive).

→ Les roues arrière peuvent braquer immédiatement !

5.6.1 Réaliser une correction de la voie



ATTENTION

- Effectuer une correction de la voie avec une attention accrue.
- Ne pas effectuer la correction de la voie sur les surfaces publiques.



- Réaliser tous les jours une correction de la voie.
- Effectuer une correction de la voie à :
 - o vitesse de déplacement réduite,
 - o direction à 4 roues activée.

Réaliser la correction de la voie à l'avant

1. Braquer au maximum le volant vers la gauche et maintenir en butée.
2.  Maintenir la touche enfoncée vers l'avant pendant au moins trois secondes.
3. Relâcher le bouton-poussoir et braquer ensuite le volant au maximum vers la droite et maintenir en butée.
4.  Maintenir la touche enfoncée vers l'avant pendant au moins trois secondes.
5. Relâcher le bouton-poussoir et redresser ensuite la direction.

Réaliser la correction de la voie à l'arrière

1.  Braquer la direction manuelle des roues arrière (via poignée multifonction) au maximum vers la gauche et maintenir en butée.
2.  Maintenir la touche enfoncée vers l'arrière pendant au moins trois secondes.
3. Relâcher le bouton-poussoir et braquer ensuite
4.  la direction manuelle des roues arrière (via la poignée multifonctions) au maximum vers la droite et maintenir en butée.
5.  Maintenir la touche enfoncée vers l'arrière pendant au moins trois secondes.
6. Relâcher le bouton-poussoir et redresser ensuite la direction.



Après la correction de la voie, parcourir une courte distance en ligne droite et contrôler l'alignement de toutes les roues.

5.7 Contrôle de la traction

La machine est équipée d'un contrôle automatique de la traction.

Le contrôle électronique de la traction surveille en permanence chaque roue et règle le couple d'entraînement des moteurs de roue.

5.8 Engrenage de roue

Le moteur de roue transmet sa puissance par l'engrenage de roue à la roue.

Les engrenages de roue sont disponibles en 2 niveaux de réducteur.

- Réducteur 1:23,5 - Standard
 - Série
- Réducteur 1:30
 - Option (Pantera⁺)
 - Couple accru pour voie en montée
 - Vitesse maximale limitée à 40 km/h

5.9 Aile

Largeur des ailes 550 mm

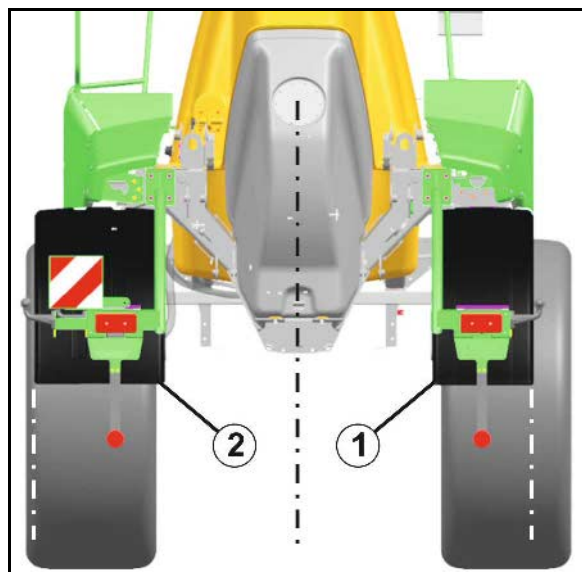
- Standard
- Largeur totale de la machine : 2550 mm

Largeur des ailes 700 mm

- Option
- Largeur totale de la machine : 2865 mm
- Machine équipée d'une plaque de signalisation



Respectez lors de l'utilisation des ailes larges dans le transport routier les prescriptions nationales concernant la largeur totale autorisée de la machine.



5.10 Suspension hydropneumatique

La suspension hydropneumatique comprend un réglage automatique de niveau dépendant de l'état de chargement.

Fig. 24/...

- (1) Vérin hydraulique
- (2) Réservoir de pression
- (3) Bloc de valves

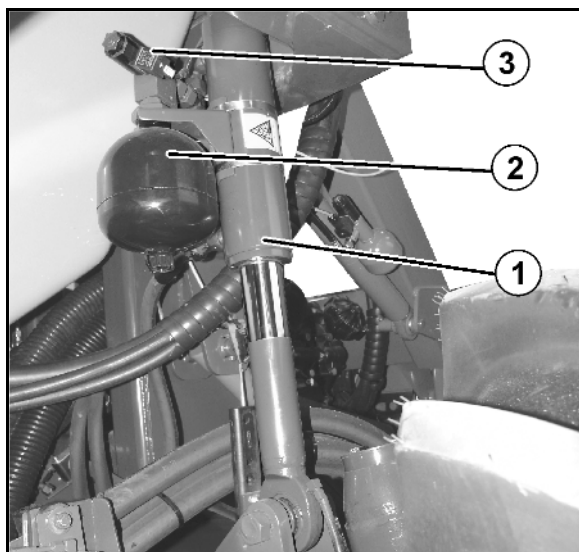


Fig. 23

Lors du chargement de la machine, vous pouvez laisser s'écouler l'huile des vérins de la suspension.

→ Cela empêche la machine fixée d'osciller.



DANGER

Risque d'écrasement de parties du corps entre le châssis et la structure lors de l'abaissement de la machine !

Éloignez les personnes se trouvant dans la zone de danger de la machine avant de soulever ou d'abaisser la machine.



ATTENTION

Risque de collision des pièces de la machine lors de l'abaissement.

Au préalable, la largeur de voie doit être réglée à une valeur minimale :

Pantera : 1,95 m / Pantera-W : 2,40 m.

- Ouvrir le robinet de fermeture du bloc hydraulique (Fig. 25/1).
- La machine s'abaisse.

- Fermer les robinets de fermeture (Fig. 25/2):
- Quand le moteur tourne, la machine se relève à la hauteur standard.

Les robinets de fermeture se trouvent derrière le recouvrement droit sous la cabine.

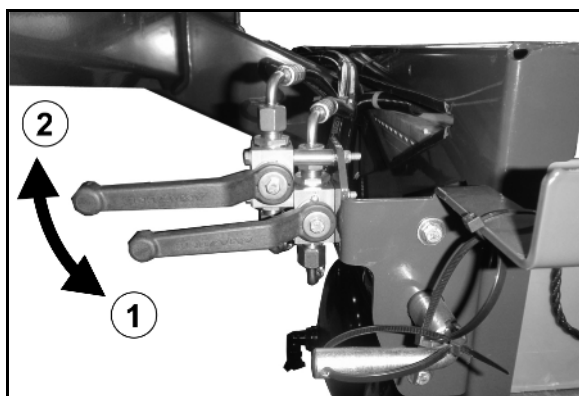


Fig. 24

5.11 Système de freinage

Les freins à disque hydrauliques sont commandés de manière pneumatique par le cylindre à membrane.

L'actionnement s'effectue à l'aide de la pédale dans la cabine.

Un frein de parking hydraulique dans l'engrenage de roue est actionné par l'interrupteur à bascule dans la cabine.

Les deux essieux sont équipés d'un répartiteur automatique de pression sensible à la charge.

Données de réglage dépendant de la charge de l'essieu :

	Essieu avant			Essieu arrière		
	Pression d'entrée: 8 bar			Pression d'entrée: 3,5 bar		
	Charge par essieu	Pression soufflet	Pression de sortie	Charge par essieu	Pression soufflet	Pression de sortie
	[kg]	[bar]	[bar]	[kg]	[bar]	[bar]
Vide	6200	85	4.0	4600	45	1.8
Chargé	8000	120	8.0	7800	115	3.5

5.12 Cales repliables devant les roues

Les cales devant les roues sont fixées avec une vis à ailettes dans le compartiment de rangement avant sous la cabine.

Amener les cales repliables devant les roues en position d'utilisation en actionnant le bouton-poussoir et les poser directement sur les roues avant l'attelage.

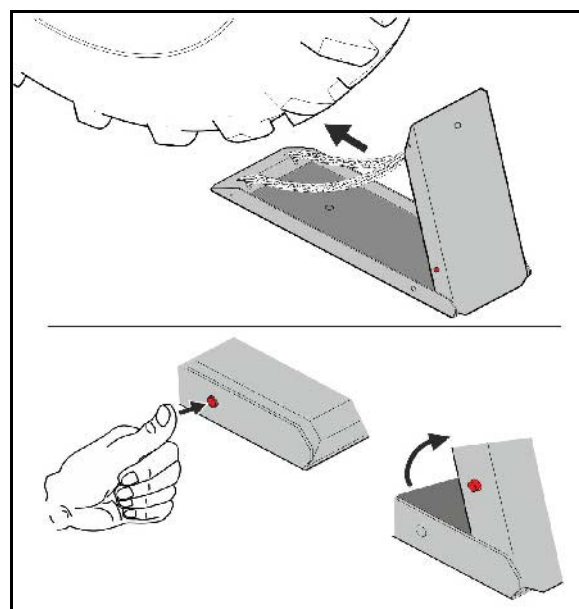


Fig. 25

5.13 Circuit hydraulique

La machine a

- un entraînement de roue hydrostatique
- un entraînement hydraulique de la pompe de pulvérisateur
- une direction hydraulique
- un vérin hydraulique pour l'ajustage de la voie, l'ajustage en hauteur de la rampe et pour le repliage de la rampe
- une suspension hydropneumatique

La machine dispose de 3 pompes hydrauliques qui sont directement raccordées par une bride sur le moteur diesel. Les composants hydrauliques sont montés à divers endroits de la machine.

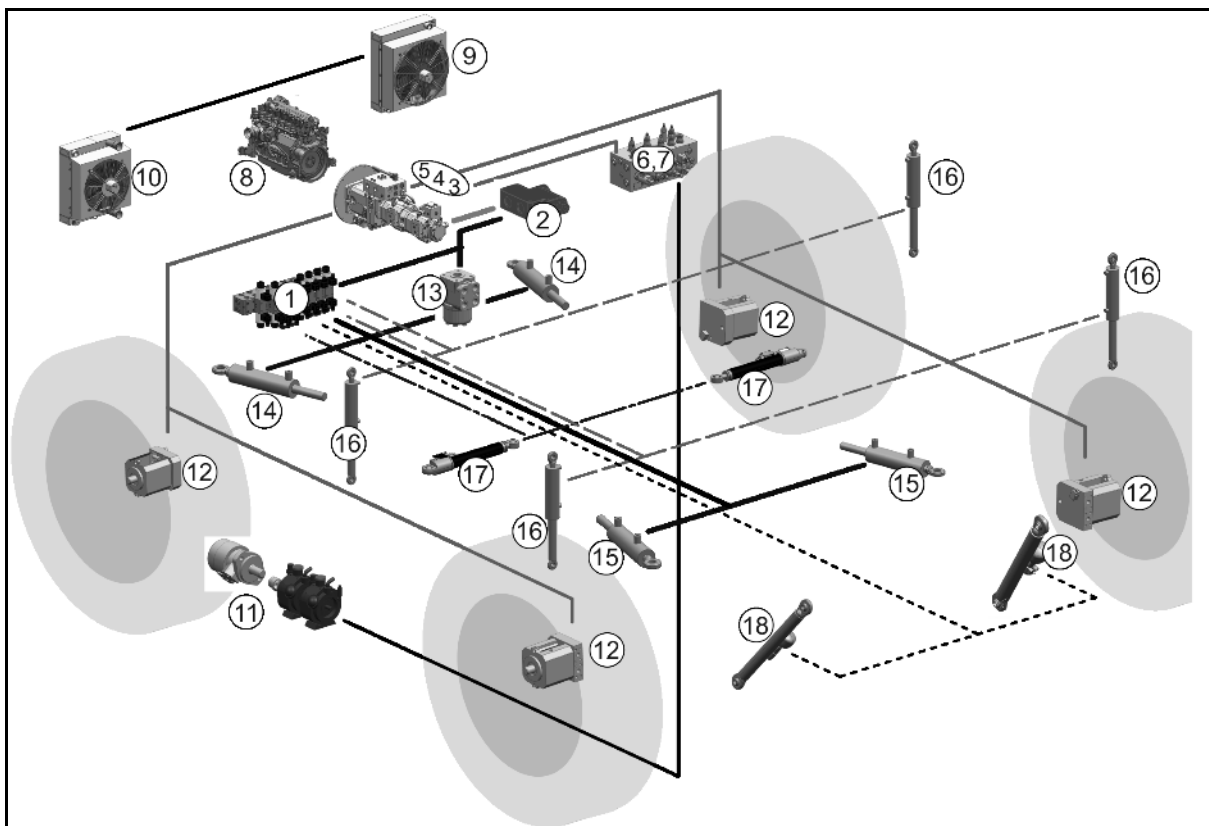


Fig. 26

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| (1) Bloc de soupapes 1 | (11) Entraînement pompe pulvérisation |
| (2) Clapet préférentiel | (12) Moteur de roue |
| (3) Pompe à pression constante | (13) Orbitol de direction |
| (4) Pompe Load Sensing | (14) Direction avant |
| (5) Pompe de roulement | (15) Direction arrière |
| (6) Bloc de soupapes 2 | (16) Suspension |
| (7) Frein retardateur | (17) Voie |
| (8) Moteur diesel | (18) Rampe |
| (9) Ventilateur du radiateur 1 | |
| (10) Ventilateur du radiateur 2 | |

5.13.1 Pompes hydrauliques

- La pompe de roulement entraîne les 4 moteurs de roue commutés en parallèle dans un système fermé.
- La pompe d'alimentation approvisionne le système avec l'huile de fuite et l'huile de rinçage.
- La pompe pour l'entraînement des pompes de pulvérisateur et des moteurs du ventilateur est une pompe à débit variable Load Sensing. La pression de fonctionnement de la pompe est réglée automatiquement en fonction de la puissance requise.
- La pompe à débit variable dotée d'un régulateur de pression constante assure l'alimentation en huile de la direction et des vérins hydrauliques.



Le réglage et la vérification du système est réalisé en usine. Normalement, les réglages ne doivent pas être corrigés.

Pour le réglage de la pression maximale, de la pression de fonctionnement et du régime, on a besoin d'outils spéciaux et de connaissances spécifiques au système. C'est pourquoi les réglages sont fait uniquement en usine.

5.13.2 Moteurs de roues et engrenage



- Les 4 moteurs et la pompe de translation doivent être accordés entre eux avec précision.
- Faire faire les réparations ou les réglages par un atelier spécialisé.

5.13.3 Réservoir d'huile hydraulique

- (1) Réservoir d'huile hydraulique
- (2) Regard
- (3) Orifice de remplissage avec filtre à huile intégré
- (4) Capteur électrique pour la mesure du niveau d'huile

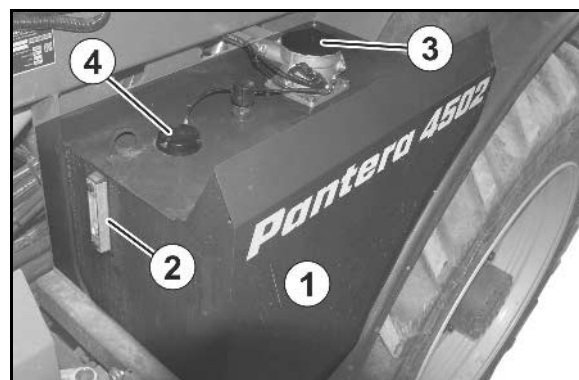


Fig. 27

5.14 Radiateur

La machine est équipée de quatre radiateurs au total sur les deux côtés derrière la cabine.

À droite :

- Refroidisseur pour l'eau de refroidissement du moteur
- Condensateur pour la climatisation

À gauche :

- Refroidisseur pour l'huile hydraulique
- Refroidisseur du compresseur



Fig. 28



Le courant d'air à travers le radiateur ne doit pas être entravé.

C'est pourquoi il faut vérifier régulièrement les refroidisseurs et les nettoyer à l'air comprimé.

5.15 Cabine du conducteur

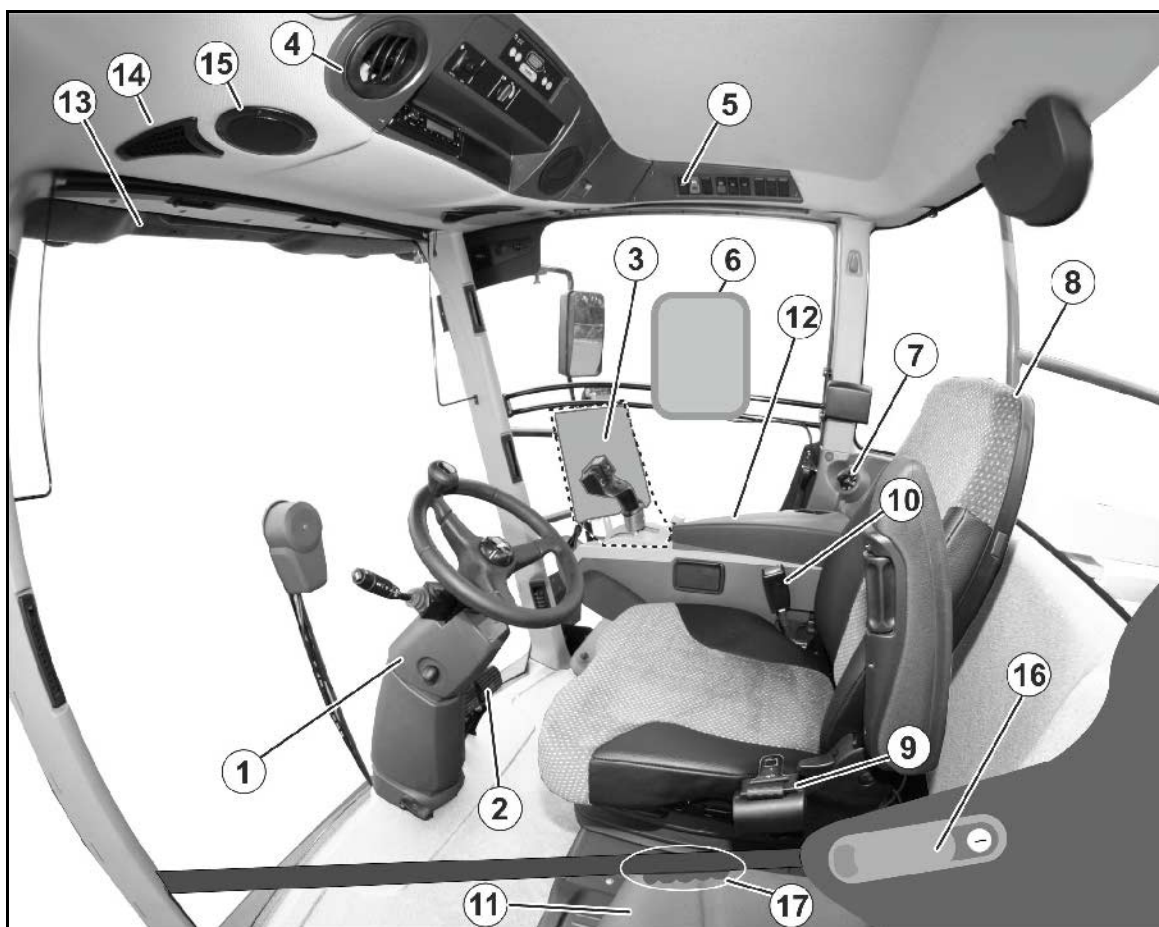


Fig. 29

- (1) Colonne de direction avec interrupteur multifonction
- (2) Pédale de frein
- (3) Commande du pulvérisateur
- (4) Organes de commande confort et feux
- (5) Organes de commande sécurité et entretien
- (6) Terminal de commande AMADrive
- (7) Serrure d'allumage
- (8) Siège du conducteur
- (9) Ceinture de sécurité pour s'attacher sur le siège conducteur
- (10) Fermeture pour la ceinture de sécurité
- (11) Siège instructeur rabattable et compartiment frigorifique en dessous
- (12) Accoudoir réglable en hauteur et rabattable et unité de commande
- (13) Store pare-soleil
- (14) Aérateurs
- (15) Haut-parleurs
- (16) Poignée de porte avec serrure
- (17) Dispositif d'ouverture de porte intérieur



- Le siège instructeur ne doit être utilisé que pour des séances d'instruction
- Ne conduisez la machine que si vous avez attaché la ceinture de sécurité.

5.15.1 Échelle pivotante

L'échelle pivotante permet d'accéder à la cabine et de la quitter.

-  L'échelle est baissée et montée à l'aide d'un interrupteur dans la cabine.
-  L'AMADRIVE affiche la position de l'échelle.



L'échelle peut aussi être pivotée vers le bas lorsque le moteur diesel est à l'arrêt.

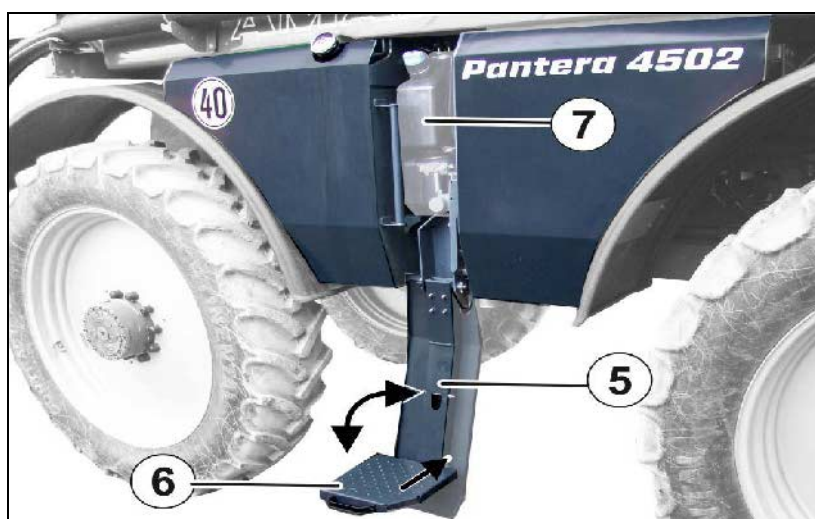


Fig. 30



AVERTISSEMENT

Risque de blessure par chute de la cabine.

- Lorsque vous quittez la cabine, veillez à ce que l'échelle soit complètement abaissée.
L'échelle abaissée n'est pas visible depuis la cabine.
- Montez/descendez l'échelle visage tourné vers la machine (règle à 3 points).



Un signal sonore retenti lorsque le conducteur se lève du siège conducteur et que l'échelle n'est pas complètement abaissée.

5.15.2 Colonne de direction avec interrupteur multifonction et pédale de frein

Les fonctions suivantes se trouvent sur la colonne de direction

- (1) Volant
- (2) Interrupteur multifonction
- (3) Ajustage colonne avant / arrière
- (4) Ajustage volant avant / arrière
- (5) Ajustage volant plus haut / plus bas
- (6) Pédale de frein
- (7) Module d'éclairage

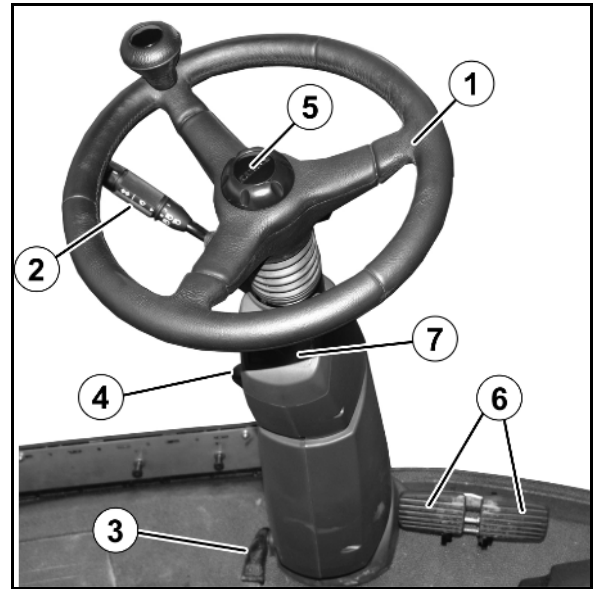


Fig. 31

Interrupteur multifonction

-  Presser : avertisseur sonore
-  Vers le haut : feux de route
-  Vers le bas : feux de croisement
-  Vers l'avant : clignotant à droite (en mode champ : projecteur Side-View à droite)
-  Vers l'arrière : clignotant à gauche (en mode champ : projecteur Side View à gauche)
-  Enfoncer l'anneau :
→ Lave-glace
-  Tourner l'anneau :
→ Essuie-glace activation / rapide

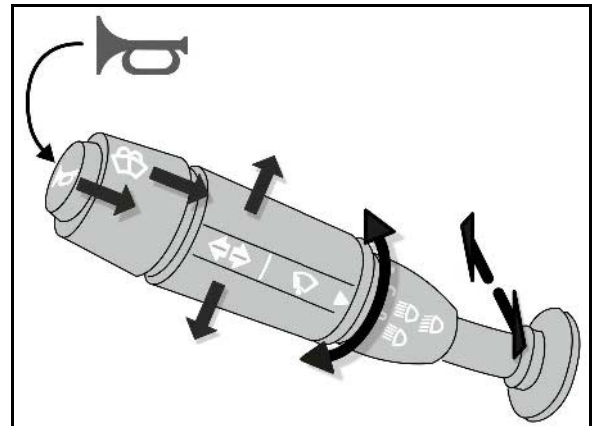


Fig. 32

Pédale de frein



En cas de freinage d'urgence toujours utiliser la pédale de frein.

- La machine peut être freinée par
 - la pédale de frein
 - le levier de translation
- En fonction de la situation de conduite, le freinage avec le levier de translation peut être suffisant.
- Lors du freinage avec la pédale, le freinage est exécuté à l'aide du système de freinage pneumatique et l'entraînement hydrostatique.



Freinage avec la pédale de frein

- jusqu'à l'arrêt :
 - Avant de reprendre le déplacement, positionner brièvement le levier de translation en position neutre.
- pour réduire la vitesse de déplacement :
 - À la fin du freinage, la machine accélère à la vitesse sélectionnée par le levier de translation.

Module d'éclairage

- (1) Sans fonction
- (2) Voyant de recharge de la batterie
- (3) Affichage des clignotants de la machine
- (4) Affichage des feux de route
- (5) Sans fonction
- (6) Sans fonction

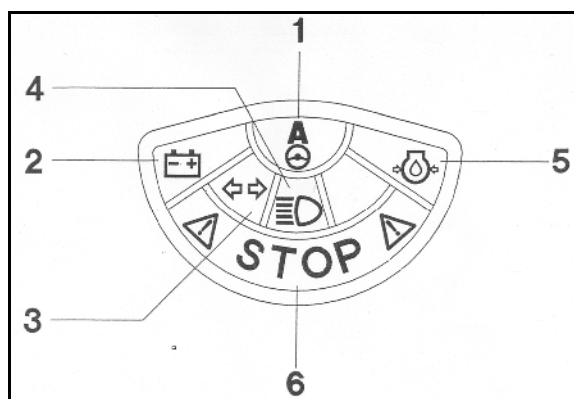


Fig. 33

5.15.3 Réglage du siège conducteur

Le siège conducteur est équipé de ressorts et dispose de plusieurs possibilités de réglage.

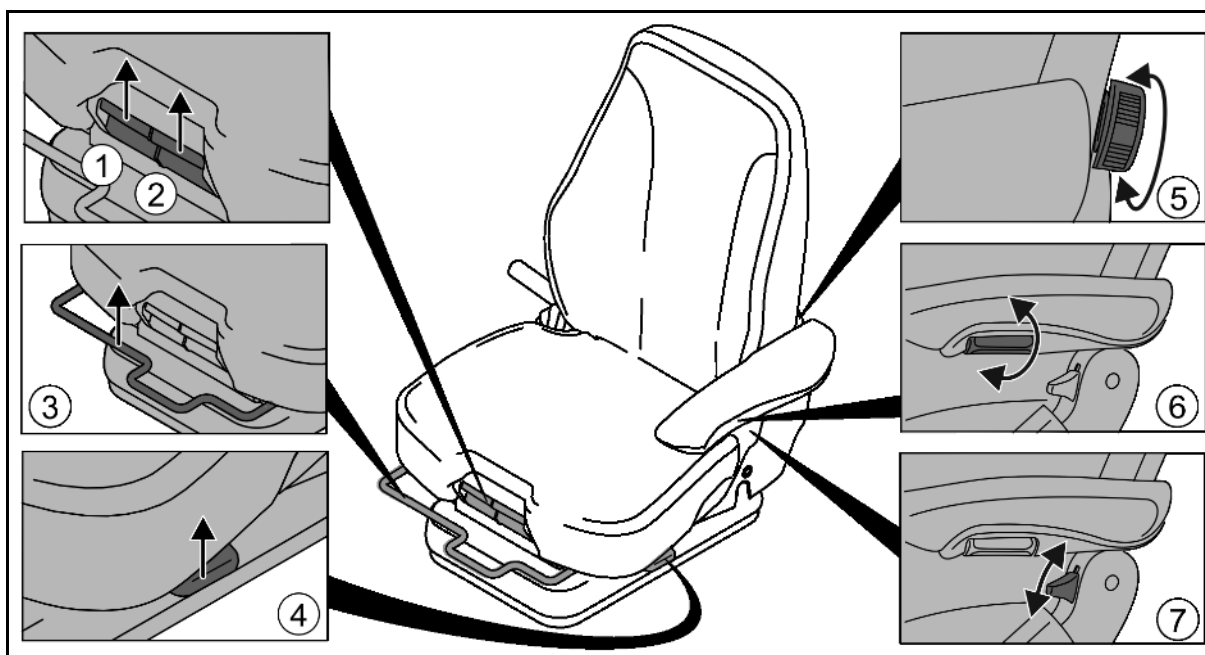


Fig. 34

Réglages:

- (1) Inclinaison de l'assise
- (2) Déplacer l'assise vers l'avant / l'arrière
- (3) Déplacer le siège vers l'avant / l'arrière
- (4) Hauteur du siège
- (5) Dossier
- (6) Inclinaison de l'accoudoir
- (7) Inclinaison du dossier

5.15.4 Console de commande



Fig. 35

- (1) Levier de translation avec poignée multifonction
- (2) Terminal de commande ISOBUS
- (3) Terminal de commande AMADRIIVE
- (4) Coupure d'urgence
- (5) Autocollant avec les fonctions de l'AMAPILOT



Pour l'utilisation de la poignée multifonction, respectez aussi la notice d'utilisation du logiciel ISOBUS !

Interrupteurs et touches de la console de commande

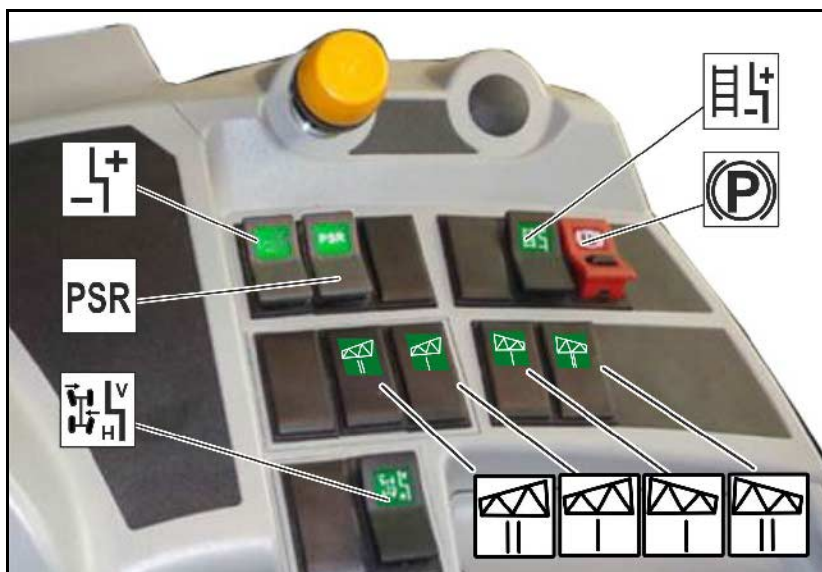


Fig. 36

-  Bouton pour actionner l'échelle de montée dans la cabine
 - o Position + : relever l'échelle
 - o Position - : abaisser l'échelle
-  Bouton du frein de stationnement avec verrouillage en position de stationnement.
-  Bouton pour l'alignement de la voie
-  Actionner l'interrupteur du module de levage (option)
-  Touche d'inclinaison des capteurs de roue (direction PSR)
-  Interrupteur de réduction électrique de la rampe (gauche/droite) sur le bras extérieur, voir page 118
-  Interrupteur de réduction électrique de la rampe (gauche/droite) sur le second bras, voir page 118



Si le frein de stationnement n'est pas actionné à l'aide du bouton :
Le frein de stationnement est activé automatiquement en éteignant l'allumage et est désactivé en mettant en circuit l'allumage.

5.15.5 Coupure d'urgence

Effectuer une coupure d'urgence

L'actionnement du bouton de commande coupe le moteur de déplacement. Le moteur s'arrête et la machine est freinée jusqu'à son immobilisation.

Désactiver la coupure d'urgence et redémarrer la machine

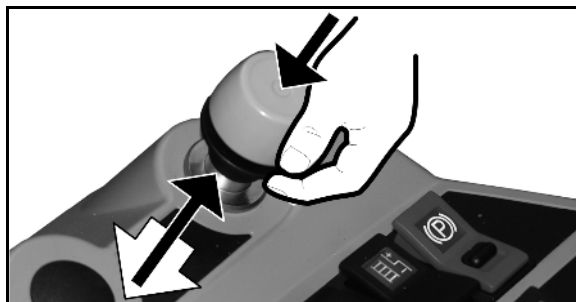


Fig. 37

1. Activer le frein de stationnement avec l'interrupteur.
2. Déverrouiller la coupure d'urgence en appuyant sur le bouton de commande et en tirant simultanément la bague noire en plastique.
3. Couper le contact.
4. Démarrer normalement le moteur.

5.15.6 Organes de commande confort et feux

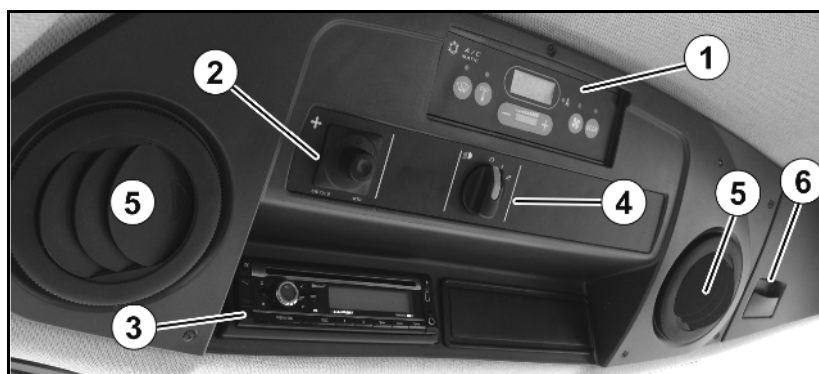


Fig. 38

Dans le plafond de la cabine, vous trouverez les boutons pour le ventilateur, le chauffage, la climatisation, les feux, l'ajustage des rétroviseurs et la radio.

- (1) Climatisation automatique
- (2) Bouton d'ajustage des rétroviseurs
- (3) CD-Radio avec main libre bluetooth
- (4) Bouton rotatif pour les feux de stationnement et les feux de route
- (5) Aérateurs
- (6) Compartiment frigorifique

5.15.7 Organes de commande sécurité et entretien

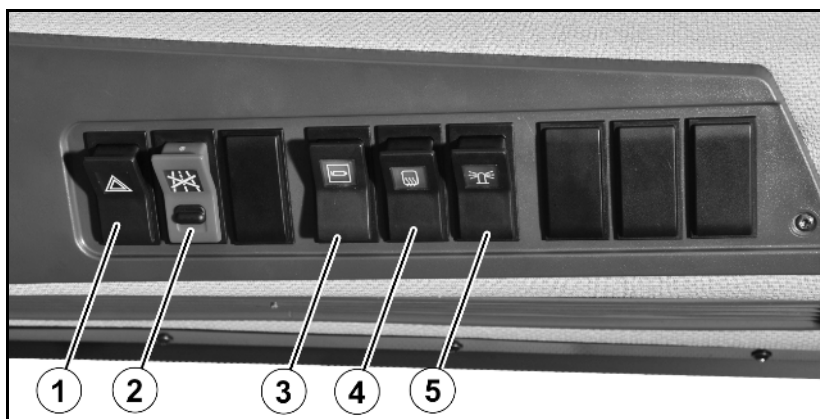
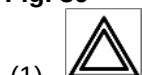
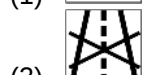


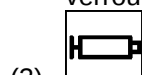
Fig. 39



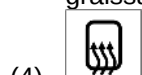
(1) Bouton feux de détresse



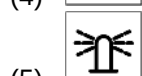
(2) Bouton conduite sur route / déplacement sur champ avec verrouillage en position de déplacement sur route



(3) Bouton pour le graissage manuel via le dispositif de graissage (option)



(4) Bouton chauffage des rétroviseurs



(5) Bouton gyrophare (option)

5.15.7.1 Conduite sur route / sur champ



Mode route : presser l'interrupteur à bascule vers le bas.

- Seulement direction 2 roues possible
- Pas de fonction régulateur de croisière
- Avertissement en cas de conduite avec l'échelle abaissée
- Avertissement : régler la voie selon réception par type.



Mode champ : débloquer l'interrupteur à bascule et presser vers le haut.

- Vitesse limitée à 20 km/h
- Avertissement en cas de conduite avec l'échelle abaissée

5.15.8 Dans la cabine à l'arrière à droite



Fig. 40

- (1) Serrure d'allumage
 - (a) Moteur arrêt
 - (b) Alimentation en courant en marche
 - (c) Démarrer moteur
 - (2) Allume-cigarettes
 - (3) Porte-boissons
 - (4) Déblocage de la sortie de secours
 - (5) Touche Override
 - (6) Interrupteur général
 - Avant de commencer le déplacement, activer l'alimentation électrique.
 - 2 heures après avoir retiré la clé de contact, l'alimentation électrique est coupée.
 - (7) Couper l'alimentation électrique avant (p. ex. pour des travaux de maintenance)
- Actionner l'interrupteur jaune avec verrouillage en même temps que l'interrupteur principal.

Touche Override

Le moteur s'arrête automatiquement lorsque le niveau d'eau de refroidissement est faible.

Après actionnement de la touche Override, le moteur peut être redémarré et la machine conduite pendant 30 secondes.

L'actionnement de la touche peut avoir lieu plusieurs fois.

Si une erreur est présente dans l'appareil de commande moteur, la touche Override clignote, voir aussi AMADRIVE.

5.15.9 Accoudoir

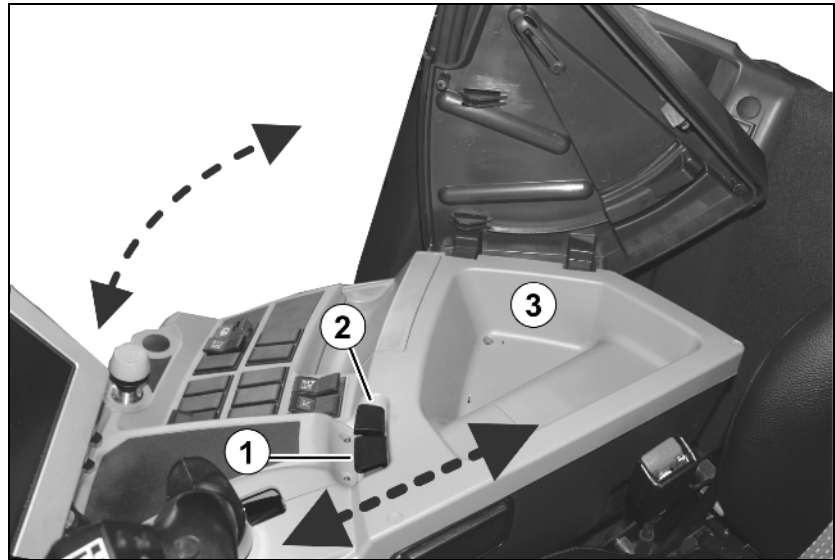


Fig. 41

- (1) Déplacer l'accoudoir
- (2) Pivoter l'accoudoir
- (3) Vide-poche sous l'accoudoir

5.15.10 Compartiment frigorifique et cendrier

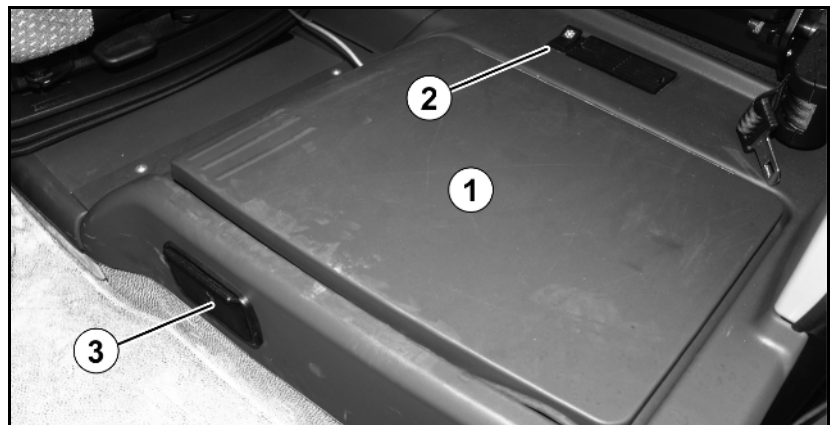


Fig. 42

Sous le siège instructeur :

- (1) Compartiment frigorifique
- (2) Bouton du compartiment frigorifique
- (3) Cendrier

5.15.11 Terminal de commande AMATRON 3 / AMAPAD pour la commande du pulvérisateur



Fig. 43

Fonctions de base

- la saisie des données de la technique de pulvérisation
- la saisie des données spécifiques à la mission
- la commande du pulvérisateur pour la modification du débit lors de la pulvérisation
- la commande de toutes les fonctions sur la rampe de pulvérisation
- la surveillance du pulvérisateur lors de son fonctionnement

Options GPS

- Commutation automatique des tronçons
- Assistant conduite parallèle

5.15.12 Climatisation

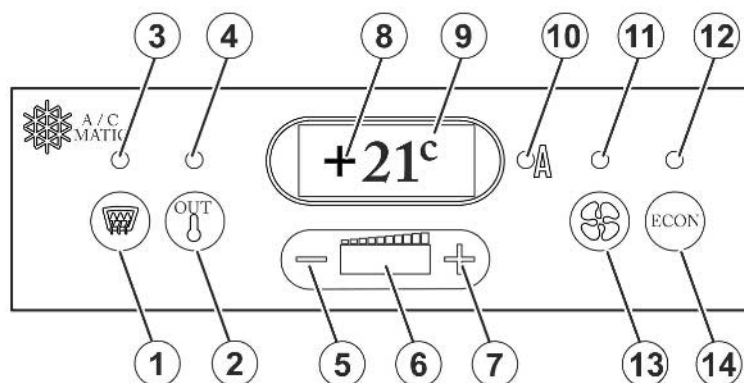


Fig. 44

- | | |
|--|---|
| (1) Marche - arrêt / Fonction REHEAT | (8) Affichages 7 segments à trois places pour la température de la cabine requise / température extérieure / codes des erreurs en cas de pannes |
| (2) Commutation affichage température de consigne / température extérieure | (9) Affichage de l'unité en Celsius ou Fahrenheit |
| (3) Diode lumineuse : allumée quand REHEAT est allumé | (10) Diode lumineuse : indique le fonctionnement entièrement automatique |
| (4) Diode lumineuse : allumée quand la température extérieure est affichée à l'écran | (11) Diode lumineuse : allumée si le régime du ventilateur du bouilleur est réglé manuellement |
| (5) Réglage baisse de la température de la cabine ou du régime du ventilateur | (12) Diode lumineuse, allumée quand le mode ECON est activé |
| (6) Diodes lumineuses-bâtonnets indiquent le régime du ventilateur du bouilleur de 0 - 100 % | (13) Touche de commutation régime du ventilateur du bouilleur manuel/automatique |
| (7) Réglage élévation de la température de la cabine requise ou du régime du ventilateur quand le régime manuel a été choisi | (14) Activation du mode ECON (compresseur arrêt) |

Mise en service de la climatisation automatique

Quand le moteur est à l'arrêt et l'allumage en circuit, le régime du ventilateur du bouilleur est réduit à 30 % du régime nominal après 10 minutes. Cela évite le déchargement trop important de la batterie.

Après la mise en circuit de l'allumage, la version du logiciel est indiquée pendant 3 secondes. L'appareil de commande exécute un auto-test. Il dure environ 20 secondes.

Pour éviter une mauvaise régulation de la température de l'automatique, fermer le volet du compartiment frigorifique immédiatement après l'utilisation.

Régler la température de la cabine

La température de la cabine est affichée dans la zone d'affichage 8. La température de la cabine peut être réglée en appuyant sur les touches 5 et 7.

- Abaisser la température : **-** appuyer 1 x → -1° C
- Augmenter la température : **+** appuyer 1 x → +1° C

Régler le régime du ventilateur du bouilleur

- **Automatique:** touche 13; diode lumineuse 10 s'allume
- **Manuel:** appuyer sur la touche de commutation 13; la diode lumineuse 11 s'allume. Le régime manuel du ventilateur s'affiche. Avec les touches 5 (-) et 7 (+), vous pouvez régler le régime désiré.

Activation du mode ECON

En mode ECON, le compresseur de la climatisation est désactivé.

- Activation mode ECON : appuyer sur la touche 14 ; la diode lumineuse 12 s'allume

Les bâtonnets (6) indiquent actuellement un régime du ventilateur du bouilleur de 40 %. Le ventilateur du bouilleur et le chauffage sont réglés automatiquement aussi en mode ECON.

- Désactiver mode ECON : sélectionner la touche 14

Mode REHEAT

(déshumidifier les vitres de la cabine)

- Activation mode REHEAT : touche 1; la diode lumineuse 3 s'allume. Le mode REHEAT est activé.

Le régime du ventilateur est de 100 % et peut après commutation de la touche 13 sur manuel être réglé avec les touches 5 (-) et 7 (+).

En mode REHEAT, le compresseur est activé en permanence pour déshumidifier l'air ambiant.

- Désactivation du mode REHEAT : appuyer encore une fois sur la touche 1

Commutation °C/°F

- Presser simultanément les touches 2 et 5 pendant env. 3 secondes

En appuyant encore une fois sur les touches 2 et 5, l'affichage passe à nouveau en mode °C.

Pannes / erreurs (affichage clignotant)

F0 Panne du capteur de la température ambiante

→ bleu : Sorties de commutation sont désactivées

F1 Panne du capteur de température d'évacuation

→ jaune Sorties de commutation sont désactivées

F2 Panne du capteur de la température extérieure

→ rouge Sorties de commutation à nouveau opérationnelles

Remarques importantes concernant la climatisation


PRUDENCE

1. Éviter tout contact avec l'agent frigorigère. Porter des gants et des lunettes de protection !
2. En cas d'éclaboussures dans les yeux, rincer immédiatement avec de l'eau. Consulter un médecin !
3. La maintenance et les réparations doivent être réalisées uniquement par des ateliers spécialisés en technologie du froid.
4. Il est interdit de souder sur et à proximité des pièces du circuit du réfrigérant - risque d'empoisonnement !
5. Température ambiante maximale pour l'agent frigorigère : 80°C

5.15.13 Filtration de l'air de la cabine de stature de sécurité catégorie 4

Filtration de l'air de la cabine avec régulation de surpression et filtre à charbon actif contre la poussière, les aérosols et les vapeurs (gaz) selon DIN EN 15695-1.

Il s'agit de la direction lors de l'épandage d'un seul insecticide).

5.15.13.1 Description
Fonction

L'air extérieur est nettoyé par plusieurs niveaux de filtre et nettoyé des polluants avant d'arriver dans la cabine. Une alimentation en air minimale est assurée en faisant fonctionner une soufflerie d'air dans un carter extérieur. Le fonctionnement de la soufflerie d'air est indépendant du réglage de la climatisation.

La fonction de protection est également présente lorsque la climatisation est arrêtée. En fonction de la variante d'équipement, une protection utilisateur est atteinte selon la catégorie 3 ou 4 selon la norme DIN EN 15965-1.

Un système de surveillance de la pression est installé dans la cabine.

Structure

Dans le toit de la cabine à droite

(1) Témoin lumineux

Si la pression intérieure de la cabine est inférieure à 20 Pascal, le témoin lumineux s'allume.

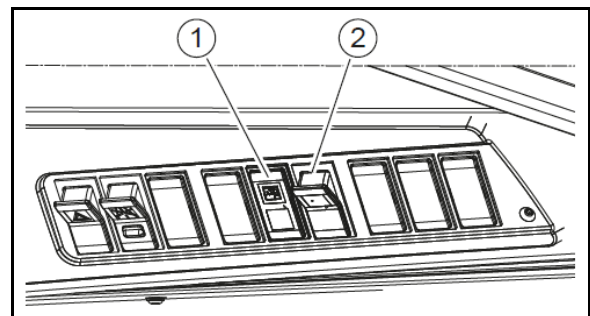
(2) Interrupteur à 3 niveaux pour le réglage de la puissance de la soufflerie.


Fig. 45

Guidage d'air dans le toit

- (1) Tubulures de raccordement
- (2) Guidage d'air
- (3) Tôle de fermeture, arrière
- (4) Tôle de fermeture, avant

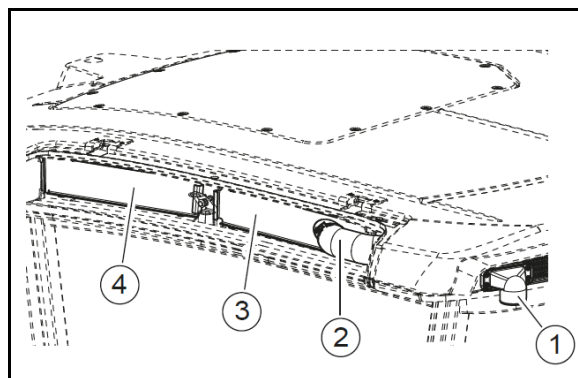


Fig. 46

Carter de filtre sur la machine



Fig. 47

Carter de filtre

- (1) Point de fixation
- (2) Espace soufflerie avec électronique
- (3) Filtre à charbon actif
- (4) Filtre à aérosol
- (5) Filtre à poussières
- (6) Entrée d'air
- (7) Tamis de protection
- (8) Poignée
- (9) Connecteur central
- (10) Sortie d'air

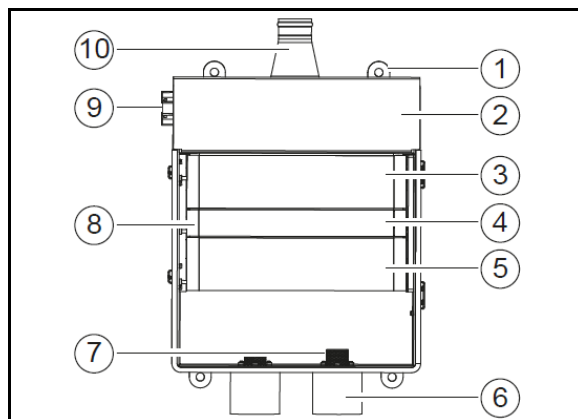


Fig. 48

Surveillance de la pression

Un interrupteur de pression différentielle qui trouve dans la cabine surveille la pression minimale dans l'espace intérieur de la cabine. L'interrupteur de pression différentielle est monté sur le côté droit de l'arrière de la cabine sur le plancher de la cabine.

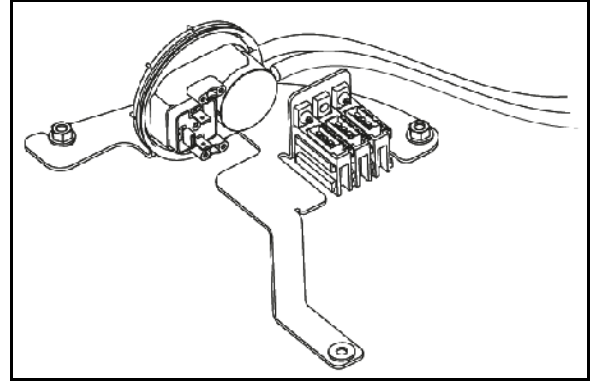


Fig. 49

5.15.13.2 Fonctionnement

Avant le début du service :

- Vérifier le tamis de filtre à l'entrée d'air du carter de filtre et le nettoyer si nécessaire.
- Effectuer un contrôle visuel de l'étanchéité et des dommages sur le flexible d'admission.
- Vérifier l'absence de points de cisaillement sur le câblage.

En service :

- Sélectionner le plus petit niveau d'air pour l'utilisation de nouveaux filtres. Il est ainsi garanti de conduire avec un débit volumique d'air extérieur réduit. La durée d'arrêt du filtre est influencée positivement.
 - La résistance à l'air des cartouches de filtre augmente avec un degré de salissure plus important. La pression intérieure de la cabine se réduit durablement et le témoin lumineux s'allume.
- Augmenter manuellement le niveau de soufflerie d'un niveau. Le niveau de soufflerie peut être augmenté deux fois.



Indépendamment des heures de service, le filtre à charbon actif doit être remplacé tous les 3 mois.

5.15.14 Recouvrements et compartiments à l'extérieur de la cabine

Côté gauche :

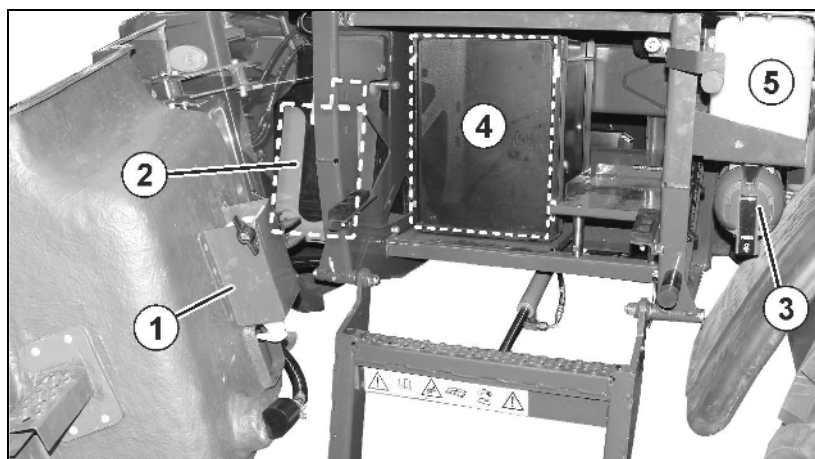


Fig. 50

- (1) Distributeur de savon
- (2) Réservoir d'eau claire
- (3) Extincteur
- (4) Vide-poche
- (5) Réservoir d'eau de l'essuie-glace

À l'avant :

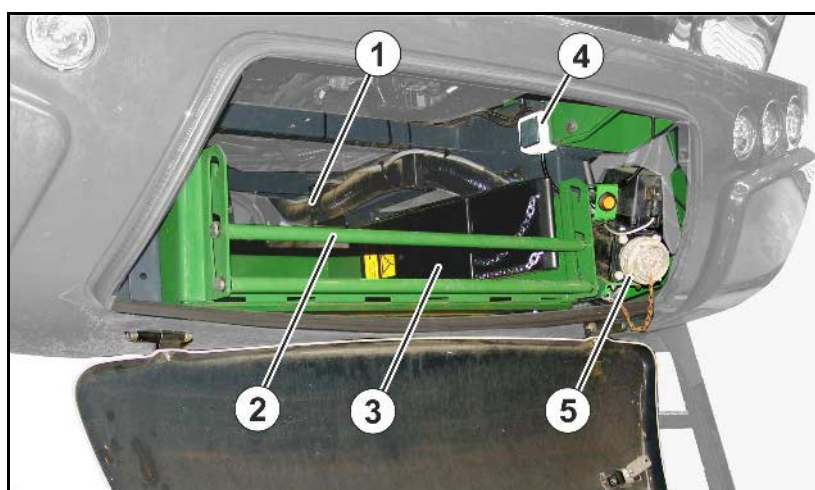


Fig. 51

- (1) Position de stationnement pour Tuyau d'aspiration (max. 100 kg)
- (2) Amovible contre-fiche pour protection
- (3) Cale
- (4) Interrupteur pour l'éclairage
- (5) Remplissage de pression avec bouton d'arrêt (option)

Côté droit :

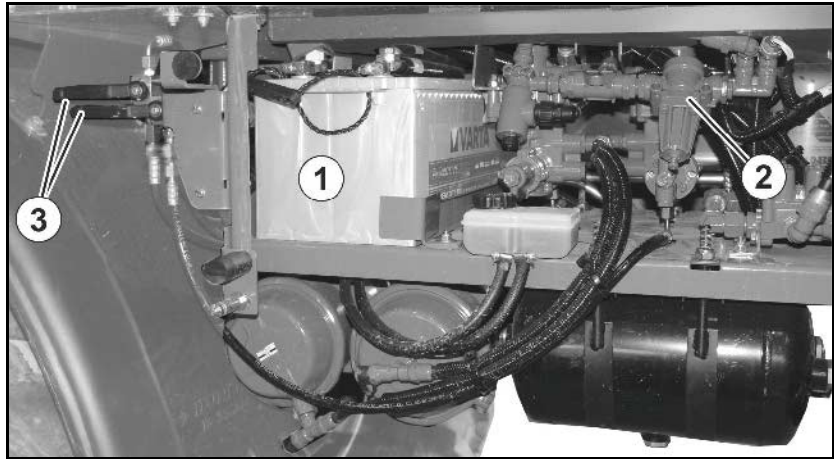


Fig. 52

- (1) Batterie
- (2) Système de freins
- (3) Robinet d'arrêt suspension

5.16 Levier de translation avec poignée multifonction

5.16.1 Levier de translation

Le levier de translation sert à

- o l'accélération et au freinage progressif du véhicule
- o à la conduite en marche avant et en marche arrière

- (1) Vitesse maximale en marche avant, accélérer
- (2) Point mort, arrêt, freinage
- (3) Vitesse maximale, marche arrière

→ La vitesse dépend de la position du levier



Une remorque tractée est freinée également à l'aide du levier de translation à travers le système pneumatique de freinage.

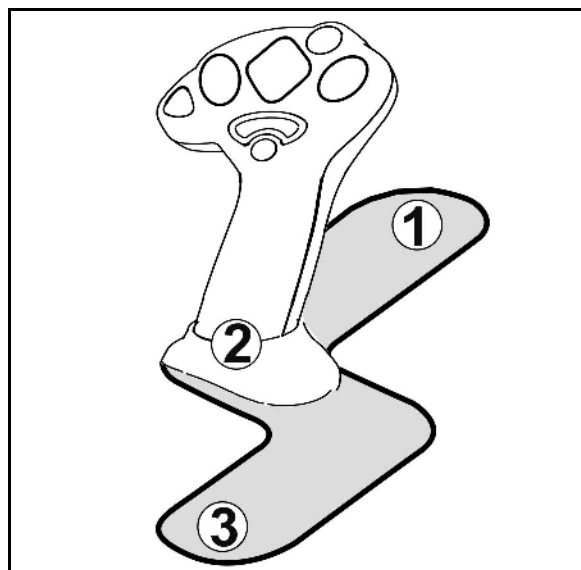


Fig. 53

5.16.2 Poignée multifonctions AmaPilot/AmaPilot+

L'AmaPilot et l'AmaPilot+ permettent d'effectuer toutes les fonctions de la machine.

- AmaPilot avec affectation de touches fixe
- AmaPilot+ est un élément de commande AUX-N avec affectation de touches librement sélectionnable (affectation des touches prédéfinie comme pour AmaPilot)

30 fonctions sont sélectionnables d'un appui du pouce. Deux autres niveaux peuvent également être activés.



Fig. 54

Une feuille avec l'affectation par défaut peut être collée dans la cabine. L'affectation par défaut peut être recouverte par une affectation de touches sélectionnable librement.

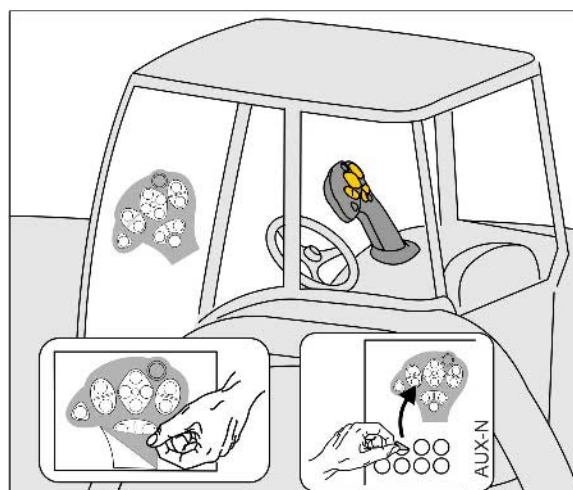


Fig. 55

- Niveau standard
- Niveau 2 lorsque le déclencheur est maintenu sur le côté arrière

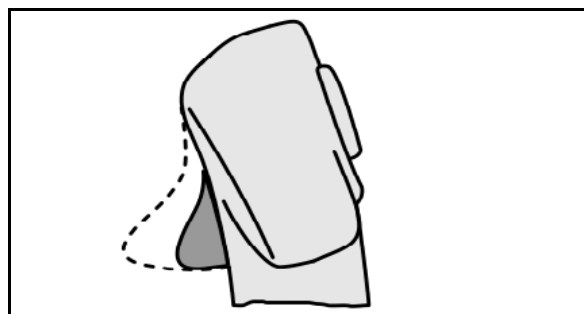


Fig. 56

- Niveau 3 après activation du bouton lumineux

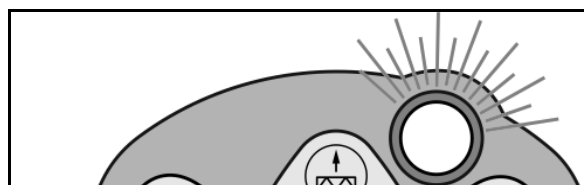
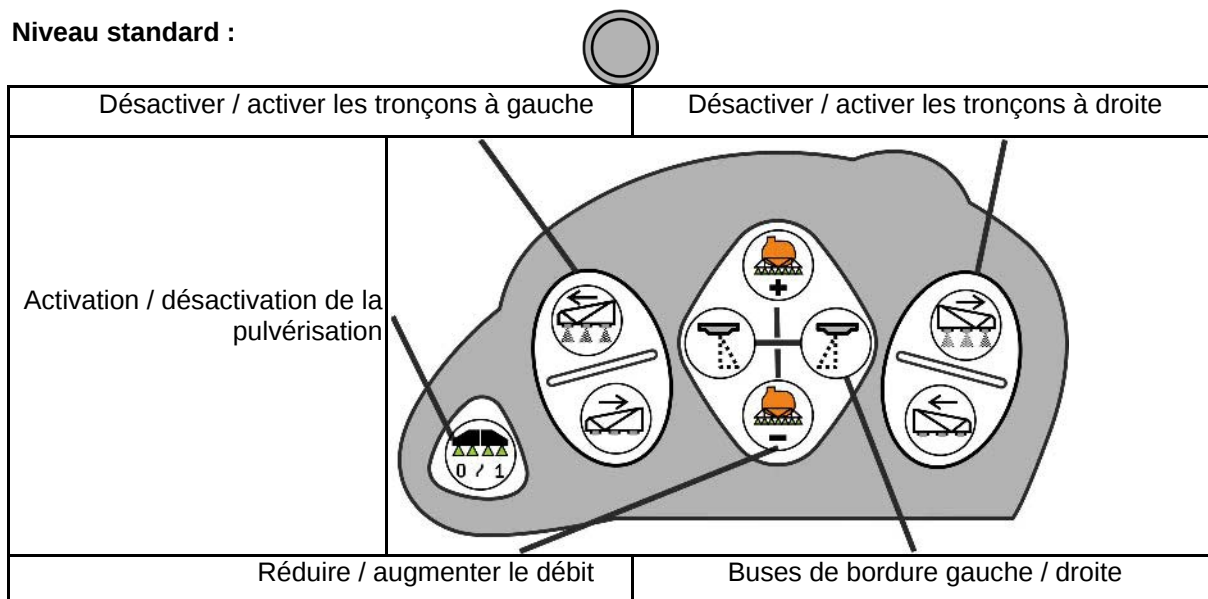


Fig. 57

Affectation AmaPilot

Niveau standard :



Niveau 2 :



Déplier / replier le tronçon latéral gauche	Déplier / replier le tronçon latéral droit
DistanceControl Miroiter la rampe	
Relever / descendre la rampe	Assiette rampe de pulvérisation

Niveau 3 :



Déplier / replier la rampe à gauche	Déplier / replier la rampe à droite
Verrouiller / déverrouiller l'amortissement tridimensionnel	
Relever / descendre la rampe	Déplier / replier la rampe

Fonctions à tous les niveaux :

Direction roues arrière vers la gauche	Direction roues arrière vers la droite
Commutation direction 2 roues <-> toutes roues	

5.17 Caméra



AVERTISSEMENT

Risque de blessure voire de mort.

Si on utilise uniquement l'écran de la caméra pour manœuvrer, il est possible que des personnes ou des objets ne soient pas vus. Le système de caméra est un moyen auxiliaire. Il ne remplace pas l'attention de l'utilisateur sur l'environnement direct.

- Avant de manœuvrer, assurez-vous par un coup d'œil direct que personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone de manœuvre

La machine peut être équipée de deux caméras.

- La caméra de recul ou la caméra de la roue avant droite peut s'afficher au choix.
- La caméra de recul se met en marche automatiquement lors de la marche arrière.

Propriétés :

- Champs angulaire de 135°
- Chauffage et revêtement à effet lotus
- Technique de vision nocturne à infrarouge
- Fonction contre-jour automatique

- (1) Caméra de recul pour une marche arrière en toute sécurité.
- (2) Caméra de la roue avant droite pour un passage correct du jalonage.

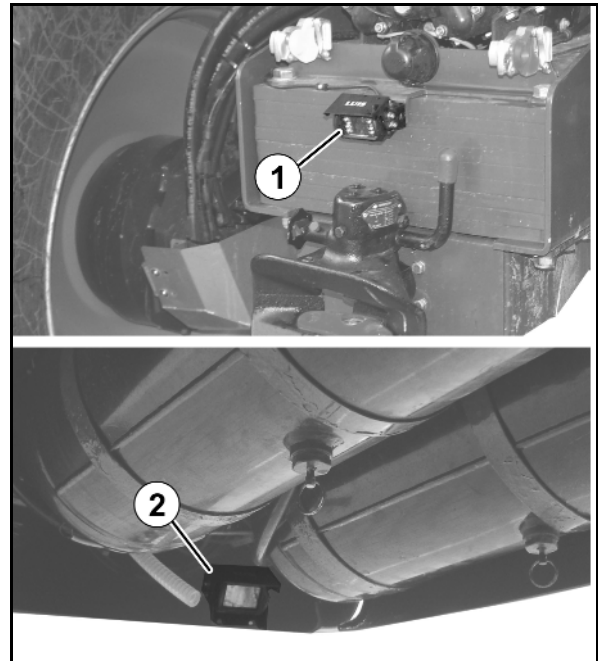


Fig. 58

5.18 Plateforme de travail avec échelle

Plateforme de travail avec échelle d'accès dépliable pour atteindre de la cabine du conducteur et le dôme de remplissage.

- L'échelle est relevée et abaissée depuis le tableau de bord de la cabine.

**DANGER**

Risque d'accident si l'échelle est abaissée pendant la marche.

Relever l'échelle en position de transport pendant la conduite.

**DANGER**

Risque de chute en quittant la cabine.

Abaissér l'échelle avant de quitter la cabine.

**DANGER**

Ne montez jamais dans le réservoir de bouillie.

→ Risque d'empoisonnement par les vapeurs toxiques !

- **Il est formellement interdit de se tenir sur le pulvérisateur au cours des déplacements !**

→ Risque de chute !

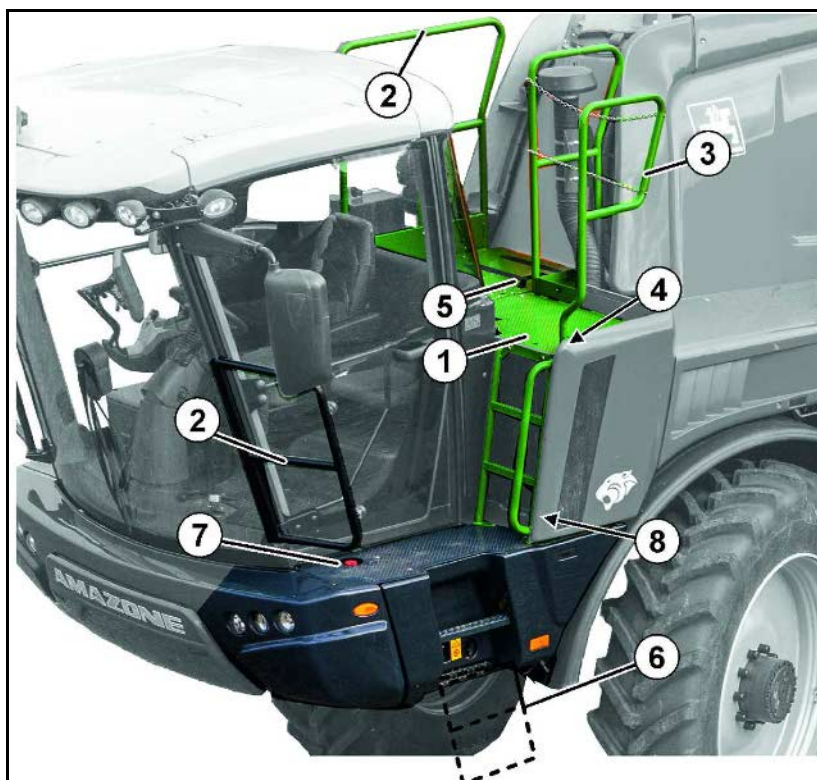


Fig. 59

- | | |
|---|--|
| (1) Plateforme | (5) Panneau de service |
| (2) Barrière de protection contre les chutes | (6) Échelle hydraulique pivotante avec interrupteur sur le tableau de bord |
| (3) Barrière de protection contre les chutes inclinable | (7) Ouverture de remplissage pour réservoir de lave-mains |
| La barrière de protection inclinable entre en collision avec les rampes de 40 mètres. | (8) Ouverture de remplissage pour solution de mouillage plaque frontale |
| → Ainsi, la barrière ne doit être inclinée vers l'extérieur que pour entrer sur le palier de travail. | |
| (4) Verrouillage de la barrière inclinable | |

Ouvrir le volet de maintenance (Fig. 61/1) sur la plateforme, avec une clé carrée (Fig. 61/2) .

La clé carrée se trouve dans la boîte de rangement dans la cabine.

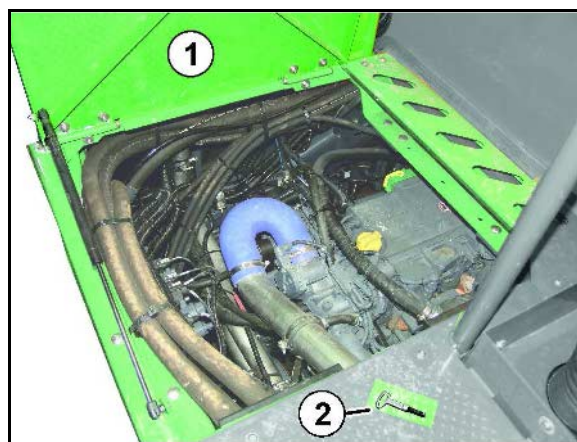


Fig. 60

5.19 Tirant pour remorque

Le tirant automatique sert à tracter les remorques freinées

- avec un poids total autorisé de 12000 kg et un frein à air comprimé.
- avec un poids total autorisé de 8000 kg et un frein à inertie.
- sans charge d'appui.
- avec un œillet d'attelage 40 DIN 74054.

(1) Tirant

(2) Raccord pour éclairage de la remorque

(3) Raccord pour frein de la remorque.

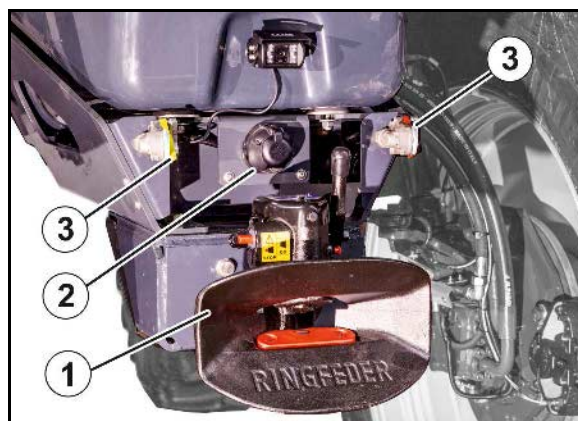


Fig. 61

Pour déverrouiller le tirant, tirez la molette (Fig. 63/1) et tournez-la jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans l'encoche supérieure (Fig. 63/2). Puis pivotez le levier (Fig. 63/3) vers le haut jusqu'à ce que l'axe soit déverrouillé.

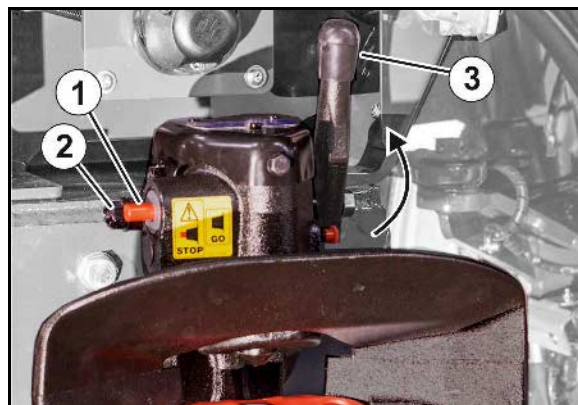


Fig. 62



La remorque doit posséder un timon d'une longueur suffisante pour éviter une collision avec la rampe lors des déplacements en courbe.



Le freinage de la remorque est obtenu aussi bien par la pédale de frein que par l'actionnement du levier de translation.

**AVERTISSEMENT**

Dangers d'accidents par écrasement, coupure, happement, coincement et choc liés à un déplacement accidentel de la machine en cas de frein de service desserré.

- Branchez toujours en premier la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune) avant de brancher la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge).
- Le frein de la machine se desserre immédiatement lorsque la tête d'accouplement rouge est branchée.
- Désaccouplez toujours en premier la tête d'accouplement de la conduite de réserve (rouge), puis la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune).
- Le frein de service de la machine est uniquement serré lorsque la tête d'accouplement rouge est désaccouplée.
- Respectez impérativement cet ordre car sinon le frein de service se desserre et la machine non freinée peut alors se mettre en mouvement.

**AVERTISSEMENT**

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

Prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter un démarrage et un déplacement accidentels de la machine et de la remorque avant de pénétrer dans l'espace dangereux entre la machine et la remorque pour atteler ou dételer la machine.

**AVERTISSEMENT**

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

Demandez à toute personne située dans la zone de danger située entre la machine et la remorque de s'éloigner avant de rapprocher le tracteur de la machine.

L'attelage d'une remorque à l'aide du dispositif de traction autonome est une commande effectuée par une seule personne.

Des signaleurs ne sont pas nécessaires.

5.19.1 Atteler la remorque

1. Déverrouillez le dispositif de traction
2. Demandez à toute personne située dans la zone de danger située entre la machine et la remorque de s'éloigner avant de rapprocher le tracteur de la machine.
3. Amener la machine en reculant près de la remorque de sorte que le dispositif d'attelage s'accouple automatiquement.
4. Immobilisez la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
5. Branchez les conduites d'alimentation à la remorque.
 - 5.1 Fixez la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune) de manière appropriée dans l'accouplement jaune de la machine.
 - 5.2 Fixez la tête d'accouplement de la conduite d'approvisionnement (rouge) de manière appropriée dans l'accouplement rouge de la machine.
 - 5.3 Branchez la fiche de l'éclairage de la remorque sur la prise de la machine.
6. Mettez la remorque en position de transport.

5.19.2 Dételer la remorque

1. Placez la remorque sur une surface plane et dure.
2. Immobilisez la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels.
3. Mettez la remorque en position de stationnement.
4. Débranchez les conduites d'alimentation
 - 4.1 Détachez la tête d'accouplement de la conduite d'approvisionnement (rouge).
 - 4.2 Détachez la tête d'accouplement de la conduite de frein (jaune)
 - 4.3 Débranchez la fiche de l'éclairage de la remorque.
5. Dételez le dispositif d'accouplement

6 Structure et fonction du pulvérisateur

6.1 Mode de fonctionnement du pulvérisateur

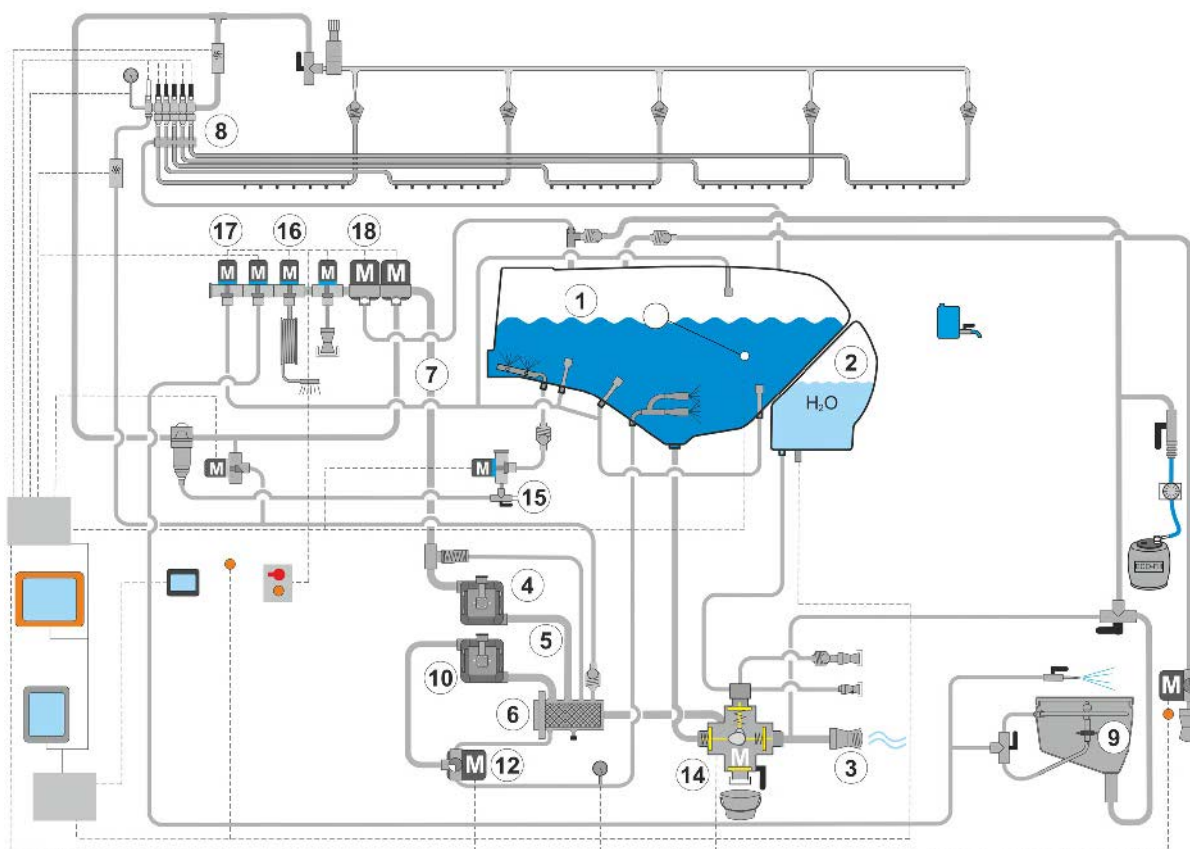


Fig. 63

La pompe de pulvérisation (4) aspire via le robinet d'aspiration (14), la conduite d'aspiration (5) et le filtre d'aspiration (6)

- la bouillie de la cuve à bouillie (1).
- l'eau de rinçage provenant de la cuve de rinçage (2).
L'eau de rinçage provenant de la cuve de rinçage (2) sert au nettoyage du système de pulvérisation.
- l'eau propre par le biais du raccord d'aspiration externe (3).

Le liquide aspiré est acheminé par la conduite de pression (7) jusqu'à la commutation de robinetterie de pression (13) et aboutit ensuite

- via le filtre sous pression auto-nettoyant aux vannes de tronçonnement (8). Ces dernières assurent alors la distribution aux conduites de pulvérisation.

Par l'intermédiaire du robinet de réglage de l'organe agitateur complémentaire (15) sur le filtre sous pression, il est possible d'augmenter la puissance d'agitation de la bouillie.

- vers l'injecteur et le bac de rinçage (9).
Pour appliquer la bouillie, remplissez la quantité de préparation requise pour le remplissage de la cuve à bouillie dans le bac de rinçage et aspirez-la dans la cuve à bouillie.
- directement dans la cuve à bouillie (18).
- au nettoyage intérieur (17) ou extérieur (16).

La pompe d'organe agitateur (10) alimente l'organe agitateur principal (11) dans la cuve à bouillie.

La régulation automatique dépendant du niveau de remplissage (12) de l'agitateur principal assure une bouillie homogène dans le réservoir.

6.2 Tableau de commande

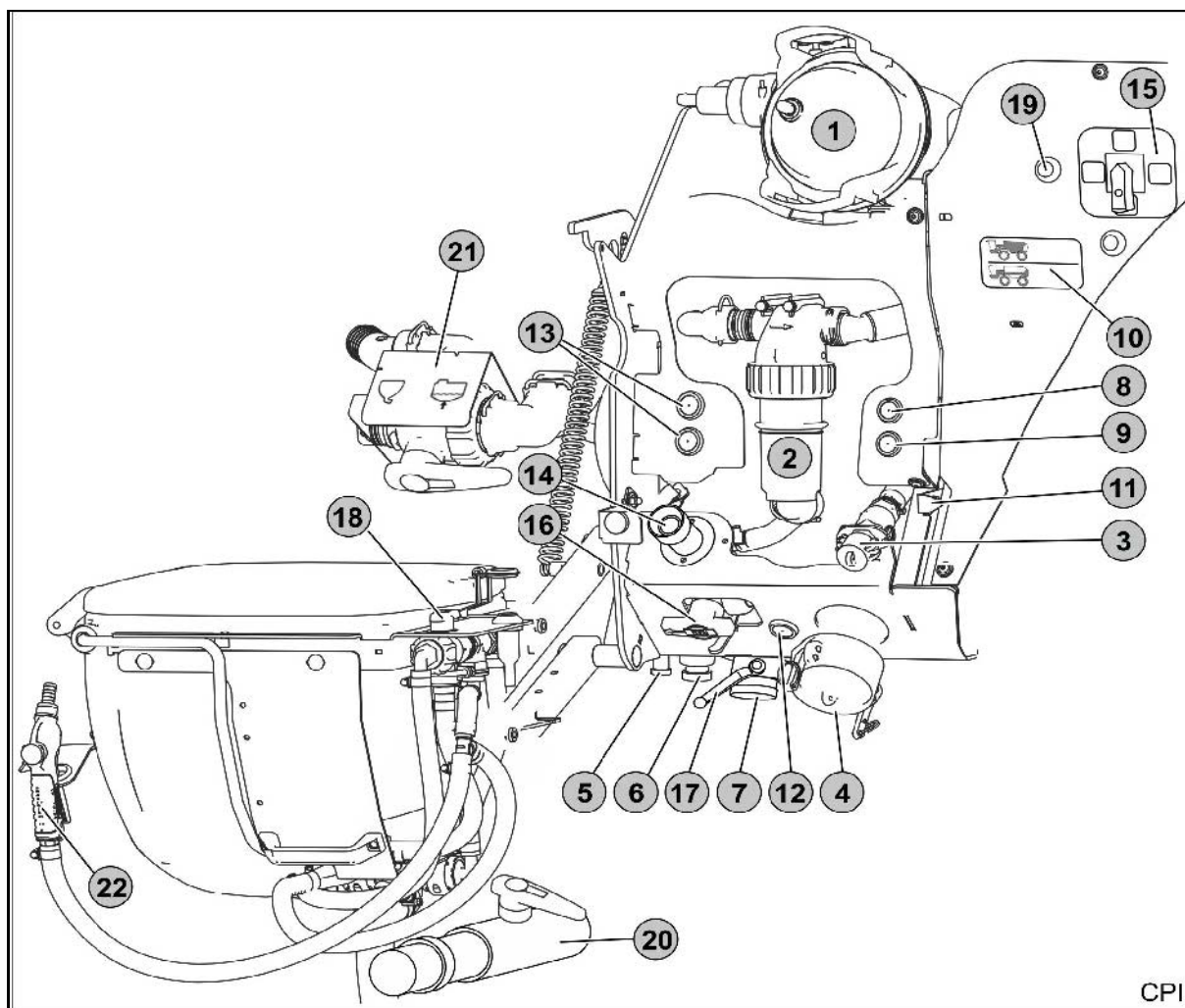


Fig. 64

- | | |
|---|--|
| (1) Filtre d'aspiration | (14) Support de rinçage ECO – Fill |
| (2) Filtre sous pression | (15) Sélecteur de fonction |
| (3) Raccord de remplissage cuve de rinçage | (16) Robinet sélecteur organe agitateur complémentaire / Vidange de reliquat |
| (4) Raccord de remplissage pour tuyau d'aspiration | (17) Robinet de vidange robinetterie d'aspiration |
| (5) Sortie de filtre sous pression | (18) Robinet sélecteur conduite circulaire / rinçage des bidons |
| (6) Vidange rapide via la pompe | (19) Touche allumer l'injecteur |
| (7) Sortie filtre d'aspiration / bouillie | (20) Robinet sélecteur aspiration bac incorporateur / Ecofill |
| (8) Éclairage de travail | (21) Robinet sélecteur injecteur |
| (9) Activer/Désactiver pompe | Aspirer le bac incorporateur / augmentation de la puissance d'aspiration |
| (10) Affichage du niveau de remplissage | (22) Pistolet de pulvérisation pour le rinçage du bac incorporateur |
| (11) Affichage position de la robinetterie d'aspiration | |
| (12) Touche robinetterie d'aspiration | |
| (13) Bouton-poussoir lever abaisser bac incorporateur | |

6.3 Explications du tableau de commande

- **Sélecteur de fonction**

-  Fonction de pulvérisation
-  Fonction d'incorporation
Aspirer le sas d'incorporation avec la
touche 
-  Fonction de vidange de la cuve à
bouillie avec touche  pour activation
-  Nettoyage extérieur sur la rampe
- Affichage de la position du robinet d'aspiration :
 - o  Aspiration via le flexible d'aspiration
 - o  Aspiration à partir de la cuve à bouillie
 - o  Aspiration à partir de la cuve de rinçage
-  Touche d'actionnement de la robinetterie d'aspiration

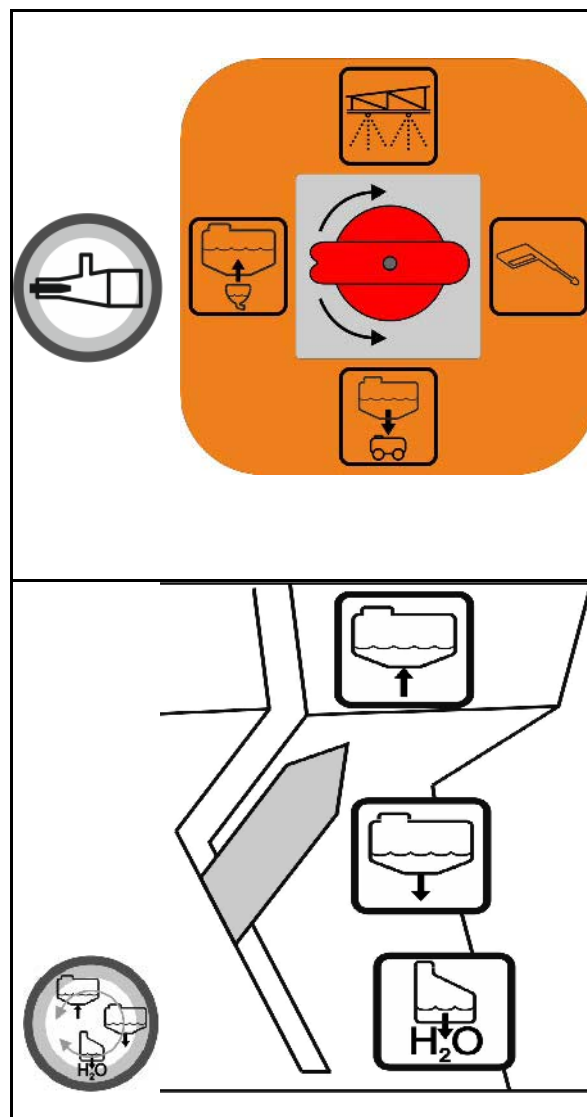


Fig. 65

- **Robinet de réglage de l'organe agitateur complémentaire**

- o  Vidange de reliquat
- o  Intensité de l'agitateur supplémentaire

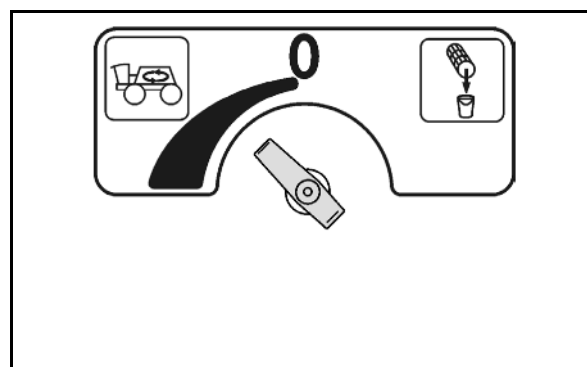
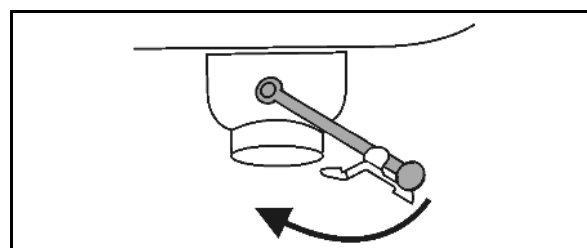


Fig. 66

- **Robinet de purge du robinet d'aspiration**



- **Robinet sélecteur aspiration bac incorporateur / Ecofill**

- o **0** Position zéro



- o Aspiration du bac incorporateur

- o Ecofill Raccord de remplissage cuve à bouillie

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

- o **0** Position zéro



- o Rinçage des bidons



- o Conduite circulaire

Fig. 67

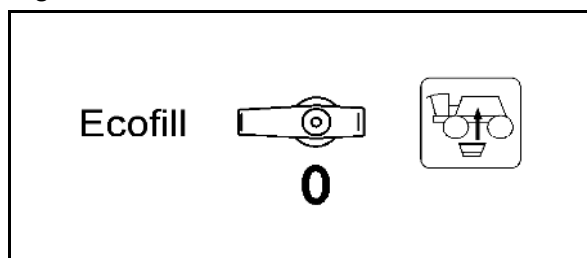


Fig. 68

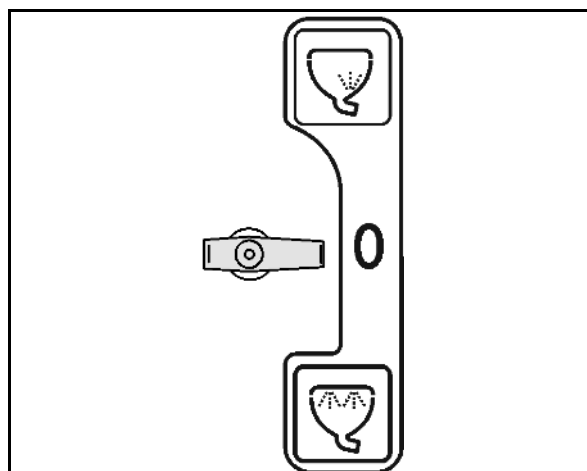


Fig. 69

- **Robinet sélecteur injecteur**



- o Aspirer le bac incorporateur



- o Augmentation de la puissance d'aspiration

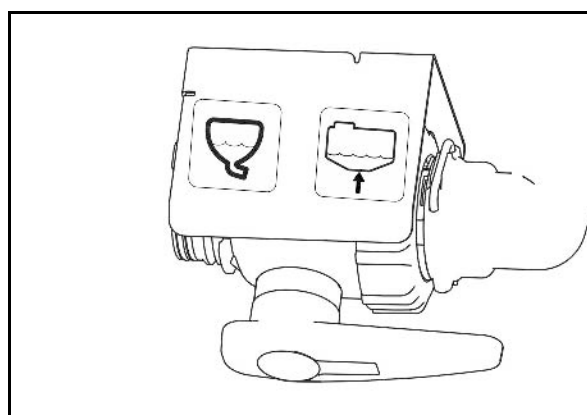


Fig. 70



Tous les robinets d'arrêt sont

- ouverts lorsque le levier est positionné dans le sens de l'écoulement
- fermés lorsque le levier est positionné perpendiculairement au sens de l'écoulement.

6.4 Organes agitateurs

Le pulvérisateur dispose d'un organe agitateur principal et d'un organe agitateur complémentaire. Les deux organes agitateurs sont conçus comme des organes agitateurs hydrauliques. L'agitateur supplémentaire est en même temps combiné avec le rinçage du filtre sous pression pour le filtre sous pression auto-nettoyant.

Une pompe propre à l'organe agitateur alimente l'organe agitateur principal. La pompe de travail alimente l'organe agitateur complémentaire.

Les organes agitateurs activés réalisent le mélange homogène de la bouillie dans la cuve à bouillie. La puissance d'agitation est réglable en continu.

- L'organe agitateur principal est réglé automatiquement en fonction du niveau de remplissage de la cuve à bouillie.
- L'organe agitateur complémentaire est réglée au niveau du robinet sélecteur (Fig. 72/1).

Chaque organe agitateur est désactivé lorsque le robinet de réglage est en position 0. La puissance d'agitation maximale est obtenue en position 1 (Fig. 72/2).

Fusible pour la fonction de vidange du filtre sous pression (Fig. 72/3).

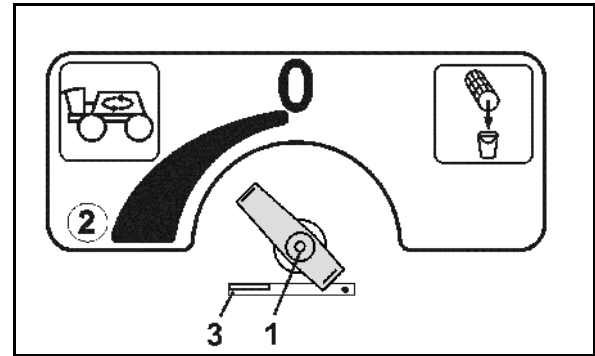


Fig. 71

6.5 Raccord d'aspiration permettant de remplir la cuve à bouillie

(option)

Tuyau d'aspiration 2 x 4 m en position de stationnement

- à gauche et à droite sur l'aile
- fixé dans le logement avec des tendeurs



Fig. 72

Filtre d'aspiration

- avec clapet anti-retour pour le filtrage de l'eau aspirée
- avec levier pour laisser s'écouler la quantité d'eau restante hors du tuyau.

Amener le filtre d'aspiration dans le compartiment de rangement sous la cabine.

Avant le remplissage, relier les deux tuyaux d'aspiration et le filtre d'aspiration par raccord Cam-Lock et les brancher sur le raccord d'aspiration.



Fig. 73

6.6 Raccord de remplissage pour le remplissage sous pression de la cuve à bouillie

(option)

- Remplissage avec parcours d'écoulement libre et goulot orientable (Fig. 75).
- Remplissage direct antiretour



Fig. 74

(option)

Fig. 76/...

- (1) Raccord de remplissage avec arrêt de remplissage.

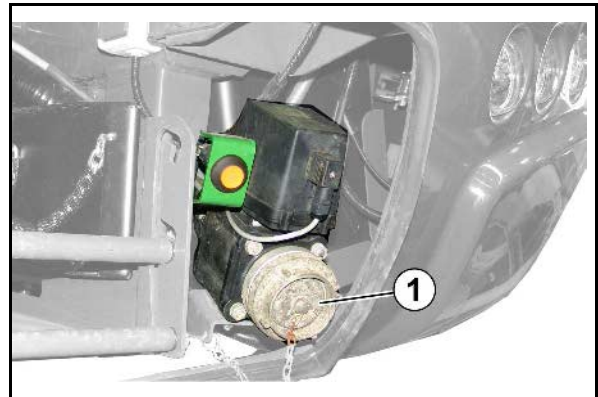


Fig. 75

6.7 Filtre eau / bouillie



- Utilisez tous les filtres prévus de l'équipement de filtres. Nettoyez les filtres régulièrement (voir chapitre "Nettoyage"). Le pulvérisateur ne fonctionne sans panne que si le filtrage de la bouillie n'est pas obstrué. Un filtrage correct influence grandement la réussite de traitement des mesures phytosanitaires.
- Respectez les combinaisons de filtre admises ou les maillages. Les maillages du filtre sous pression auto-nettoyant et des filtres de buses doivent toujours être plus petits que l'ouverture des buses utilisées.
- N'oubliez pas 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.

Tamis de remplissage

Le tamis de remplissage (/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

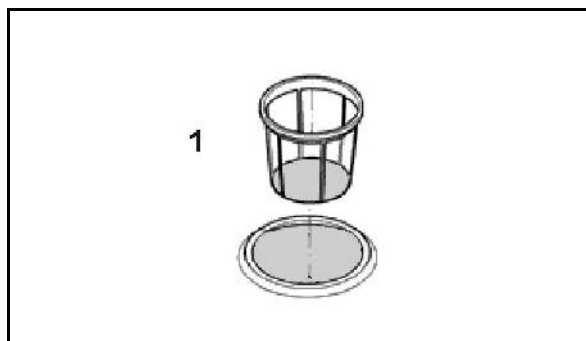


Fig. 76

Filtre d'aspiration

Le filtre d'aspiration filtre

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

Largeur des mailles : 0,60 mm

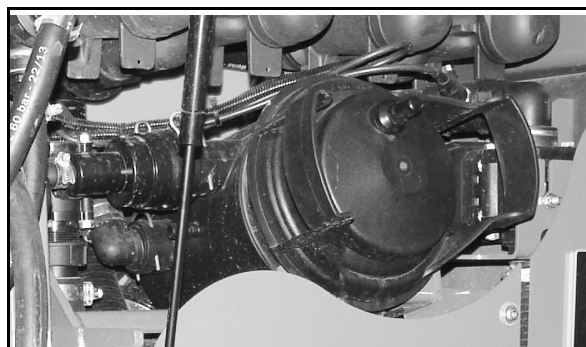


Fig. 77

Filtre pression autonettoyant

Le filtre sous pression auto-nettoyant

- 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'organe agitateur complémentaire est enclenché, 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.

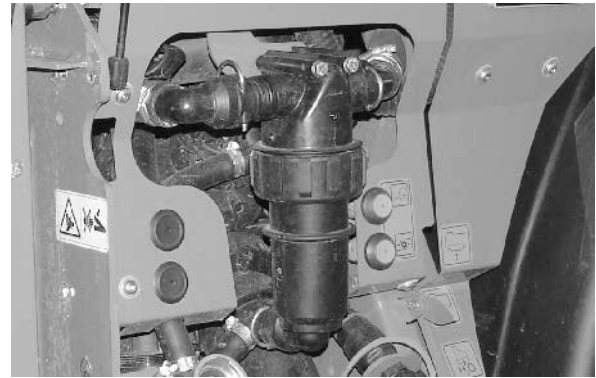


Fig. 78

Vue d'ensemble des cartouches de filtre

- 50 mailles/pouce (de série), bleu
pour calibre de buse '03' et supérieur
Surface de filtration : 216 mm²
Largeur des mailles : 0,35 mm
N° commande : ZF 150
- 80 mailles/pouce, jaune
pour calibre de buse '02'
Surface de filtration : 216 mm²
Largeur des mailles : 0,20 mm
N° de commande : ZF 151
- 100 mailles/pouce, vert
pour calibre de buse '015' et inférieur
Surface de filtration : 216 mm²
Largeur des mailles : 0,15 mm
N° de commande : ZF 152

Filtre de buse

Les filtres de buse (Fig. 80/1) empêchent les buses de se boucher.

Vue d'ensemble des filtres de buses

- 24 mailles/pouce,
pour calibre de buse '06' et supérieur
Surface de filtration : 5,00 mm²
Largeur des mailles : 0,50 mm
- 50 mailles/pouce (de série),
pour calibre de buse '02' à '05'
Surface de filtration : 5,07 mm²
Largeur des mailles : 0,35 mm
- 100 mailles/pouce
pour calibre de buse '015' et inférieur
Surface de filtration : 5,07 mm²
Largeur des mailles : 0,15 mm

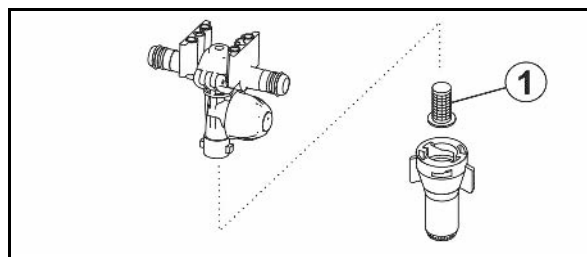


Fig. 79

Tamis dans le fond du bac incorporateur

Le tamis (Fig. 81/1) dans le fond du bac incorporeur empêche l'aspiration de grumeaux et de corps étrangers.

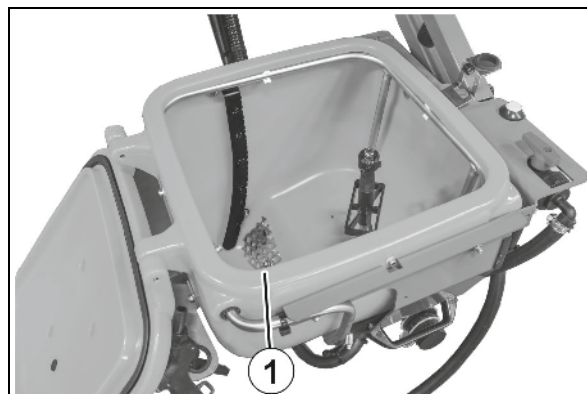


Fig. 80

6.8 Cuve de rinçage

La cuve de rinçage permet de disposer d'eau propre. Cette eau permet de

- diluer le reliquat dans la cuve à bouillie, une fois la pulvérisation terminée.
- nettoyer (rincer) intégralement le pulvérisateur dans le champ.
- nettoyer le cadre-support de l'aspiration ainsi que les conduites de pulvérisation lorsque la cuve est pleine.



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



Fig. 81

Remplissage à l'aide du raccord de remplissage

1. Branchez le flexible de remplissage.
 2. Remplissez la cuve de rinçage à l'aide du réseau d'eau.
- surveillez l'indicateur de niveau de remplissage.
3. Monter le capuchon sur le raccord de remplissage



Fig. 82

6.9 Bac incorporateur avec raccord de remplissage ECO-Fill et rinçage des bidons

Fig. 84/...

- (1) Bac incorporateur pivotant pour verser, dissoudre et aspirer les produits phytosanitaires et l'urée.
 - (2) Couvercle rabattable.
 - (3) Poignée permettant de faire pivoter le bac incorporateur.
 - (4) Bras parallélogramme pour le pivotement du bac incorporateur de la position transport en position remplissage.
 - (5) Robinet sélecteur conduite circulaire / rinçage des bidons.
 - (6) Verrouillage de la position de transport.
- Sécurité de transport pour verrouiller le bac incorporateur relevé en position de transport et éviter un pivotement accidentel vers le bas.

- Pour faire pivoter le bac incorporateur en position de remplissage :
 1. Tirez sur la poignée située sur le bac incorporateur.
 2. Déverrouillez.
 3. Pivotez le bac incorporateur vers le bas.

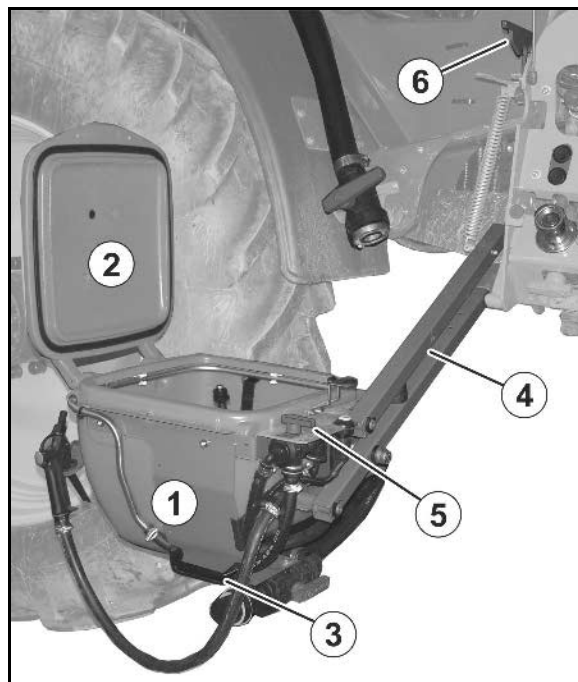


Fig. 83

Fig. 85/...

- (1) Le tamis dans le fond du bac incorporateur empêche l'aspiration de grumeaux et de corps étrangers.
- (2) Buse rotative de rinçage des bidons pour rincer les bidons ou autres récipients.
- (3) Plaque de serrage.
- (4) Conduite circulaire pour dissoudre et rincer les produits phytosanitaires et l'urée.
- (5) Échelle

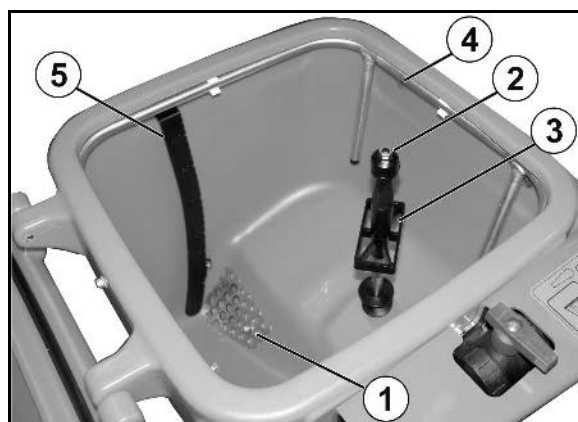


Fig. 84



L'eau s'écoule de la buse de rinçage des bidons, si

- la plaque d'appui est comprimée vers le bas par le bidon.
- le couvercle fermé est poussé vers le bas.

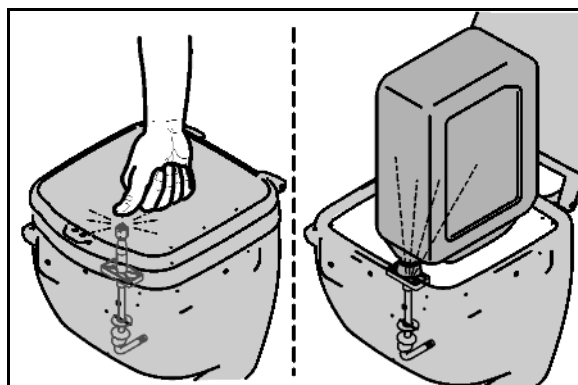


Fig. 85

Pistolet de pulvérisation pour le rinçage du bac incorporateur

Le pistolet de pulvérisation sert au rinçage du bac incorporateur avec de l'eau de rinçage pendant ou après l'incorporation.



Evitez tout actionnement accidentel du pistolet pulvérisateur en activant le dispositif de verrouillage (Fig. 87/1)

- à chaque fois que vous ne vous servez plus du pistolet.
- avant de ranger le pistolet pulvérisateur dans son logement une fois le nettoyage terminé.

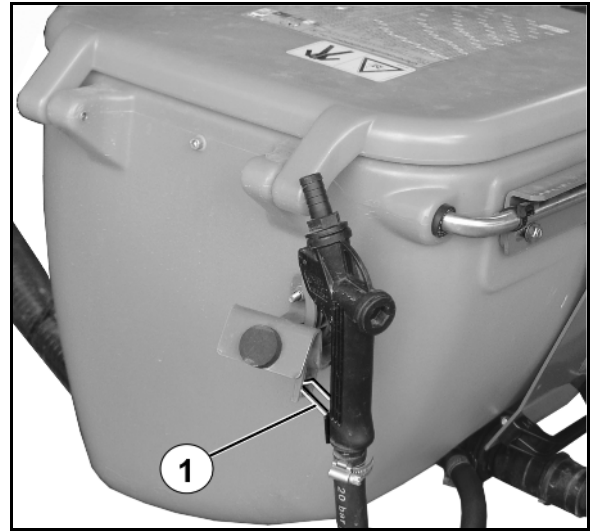


Fig. 86

Bac d'incorporation à actionnement hydraulique

(option)



Bouton-poussoir lever bac d'incorporation.



Bouton-poussoir abaisser bac d'incorporation.

Levez le bac d'incorporation toujours dans la position finale afin de ne pas dépasser la largeur de transport autorisée.

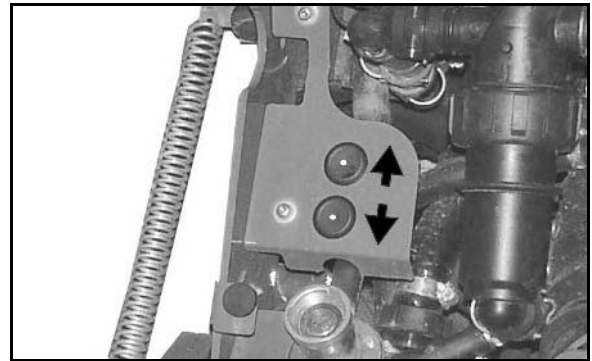


Fig. 87

Raccord de remplissage Ecofill (option)

Raccord Ecofill pour évacuer les produits de traitement des cuves Ecofill.

- (1) Raccord de remplissage Ecofill (option)
- (2) Raccord de rinçage pour compteur Ecofill
- (3) Robinet sélecteur Ecofill

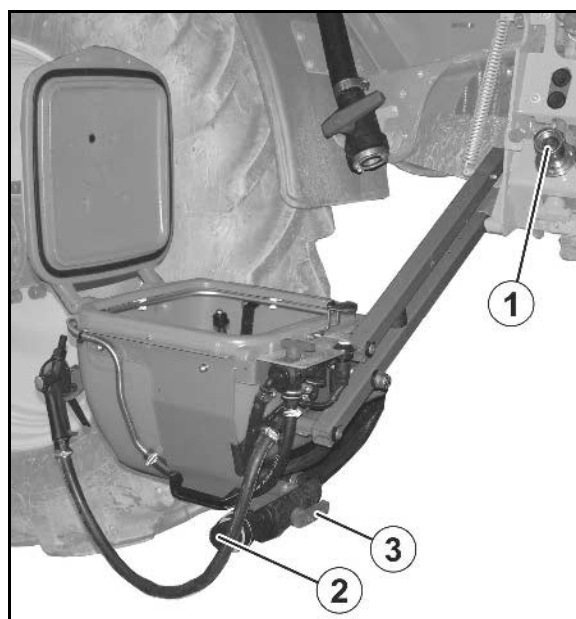


Fig. 88

6.10 Réservoir lave-mains

Réservoir lave-mains (20 l) d'eau claire pour le lavage des mains et des buses de pulvérisation.

- (1) Réservoir lave-mains derrière le recouvrement
- (2) Tubulure de remplissage
- (3) Robinet d'arrêt
- (4) Écoulement
- (5) Distributeur de savon

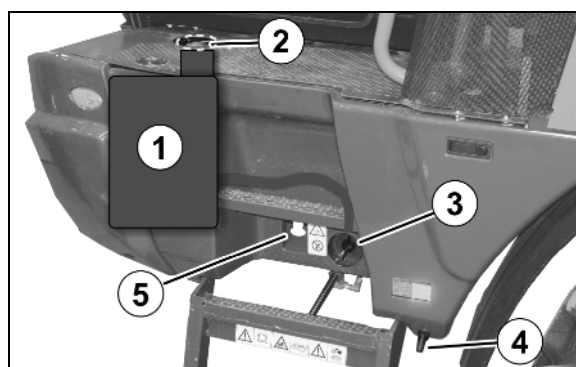


Fig. 89



AVERTISSEMENT

Risque d'empoisonnement avec de l'eau sale dans la cuve d'eau fraîche !

N'utilisez jamais l'eau de la cuve d'eau propre comme eau potable ! Les matériaux de la cuve d'eau propre ne sont pas prévus pour les liquides alimentaires.

6.11 Pompes

Fig. 91 – sous le revêtement latéral gauche :

- Pompe de pulvérisation
- Pompe organe agitateur

Les pompes de pulvérisation sont mises en marche et arrêtées à travers l'AMADRIE ou par le bouton situé sur le tableau de commande.

Le régime des pompes est réglable sur l'AMADRIE (régime de service 400 à 540 tr/min).



Fig. 90

Caractéristiques techniques des pompes

Pompes			2 x P260
Débit au régime nominal	[l/min]	à 0 bar	520
		à 10 bar	490
Puissance requise	[kW]		12,6
Type			4- cylindres Pompe à diaphragme à piston
Amortissement des pulsations			Accumulateur de pression

6.12 Rampe de pulvérisation

La précision de 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 pulvérisation de la rampe par rapport à la surface traitée, vous obtenez une régularité de recouvrement intégral. Les buses sont disposées à des intervalles de 50 cm les unes des autres.



- Réglez la hauteur de pulvérisation (distance entre les buses et les plantes) selon le tableau de pulvérisation
- Alignez toujours la rampe parallèlement au sol, c'est la seule manière d'atteindre la hauteur de pulvérisation prescrite de chaque buse.
- Réalisez consciencieusement tous les réglages de la rampe.



La commande de la rampe se fait via le terminal de commande ou la poignée multifonction.

Repliage Profi

Le repliage Profi comprend les fonctions suivantes :

- Repliage et dépliage de la rampe de pulvérisation,
- réglage hydraulique de la hauteur de rampe,
- correction hydraulique de l'assiette,
- repliage unilatéral de la rampe de pulvérisation,
- relevage unilatéral indépendant de tronçon de rampe de pulvérisation (uniquement repliage Profi II).



Voir la notice d'utilisation du terminal de commande.

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. La sécurité permet au bras extérieur de s'effacer autour de son axe d'articulation dans le sens et contraire à l'avancement et de revenir ensuite automatiquement à sa position d'origine.

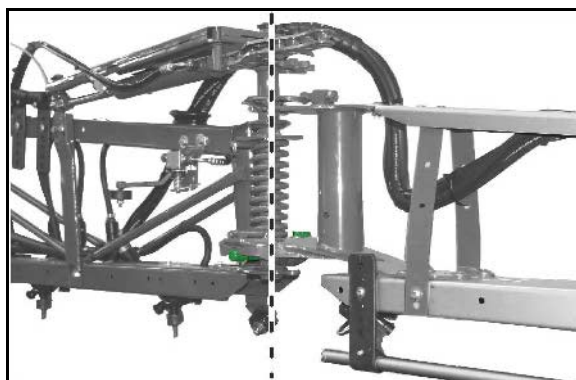


Fig. 91

Entretoise

Les entretoises empêchent la rampe de heurter le sol.



Fig. 92

En cas d'utilisation de certaines buses, les entretoises se trouvent dans le cône de pulvérisation.

Dans ce cas, fixer les entretoises horizontalement sur le support.

Utiliser la vis à ailette.



Fig. 93

Réglage de la hauteur de pulvérisation



AVERTISSEMENT

Risques d'écrasement et de choc si des personnes se retrouvent happées par la rampe de pulvérisation lors du relevage ou de l'abaissement du dispositif de réglage en hauteur !

Eloignez toutes les personnes de l'espace dangereux de la machine avant de relever ou d'abaisser la rampe de pulvérisation par le biais du réglage en hauteur.



La hauteur de pulvérisation préconisée n'est atteinte à chaque buse que si la rampe est réglée parallèlement au sol.

Dépliage et repliage



PRUDENCE

Il est interdit de déployer et de replier la rampe de pulvérisation au cours du déplacement.



DANGER

Lors du dépliage et du repliage de la rampe, conservez toujours une distance suffisante par rapport aux lignes haute tension ! Le contact avec des lignes haute tension peut être mortel.



AVERTISSEMENT

Risques d'écrasement ou de choc au niveau de différentes parties du corps en cas de happement des personnes par les éléments de la machine basculant latéralement !

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

Maintenez une distance de sécurité suffisante par rapport aux éléments mobiles de la machine tant que le moteur du tracteur tourne.

Veillez à ce que les personnes présentes se trouvent à une distance de sécurité suffisante par rapport aux éléments mobiles de la machine.

Eloignez les personnes de la zone de pivotement des éléments de la machine avant de faire pivoter ces derniers.



AVERTISSEMENT

Risques d'écrasement, de coincement, de saisie ou de choc pour un tiers si celui-ci se trouve dans la zone de pivotement de la rampe lors du dépliage ou du repliage de celle-ci et qu'il se fait happer par les éléments mobiles de la rampe !

- Eloignez toute personne de la zone de pivotement de la rampe avant de procéder au dépliage ou au repliage de celle-ci.
- Relâchez immédiatement l'organe de commande permettant de déplier et de replier la rampe si une personne pénètre dans la zone de pivotement de la rampe.



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

Pulvérisation avec une rampe dépliée d'un seul côté



La pulvérisation avec une rampe dépliée d'un seul côté est autorisée

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

Amortissement tridimensionnel (Fig. 93/1)

Débloquez l'amortissement tridimensionnel à l'aide du tableau de fonction .

- Le symbole du verrou ouvert apparaît dans le menu de travail.
- L'amortissement tridimensionnel (Fig. 93/1) se déverrouille et la rampe déployée peut alors bouger librement par rapport au support de rampe. Le dispositif de protection de l'amortissement tridimensionnel a été retiré ici pour faciliter la démonstration.

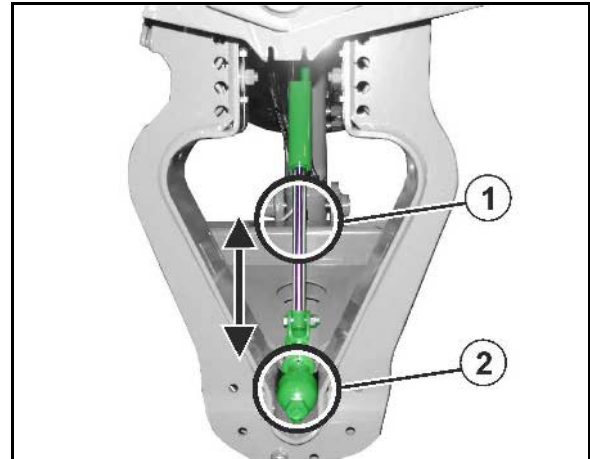


Fig. 94



Une répartition transversale homogène n'est obtenue que lorsque l'amortissement tridimensionnel est déverrouillé.

Déverrouillage de l'amortissement tridimensionnel (Fig. 93/2) :



PRUDENCE

- Verrouillage de l'amortissement tridimensionnel principal
 - o pour les déplacements sur route !
 - o pour déployer et replier la rampe !

Bloquez l'amortissement tridimensionnel à l'aide du tableau de fonction .

- Le symbole du verrou fermé apparaît dans le menu de travail.
- Quand l'amortissement tridimensionnel est bloqué, la rampe ne peut pas osciller librement sur le support de rampe.



- L'amortissement tridimensionnel est bloqué (Fig. 93/2) quand le symbole du verrou fermé apparaît sur l'écran du terminal de commande.
- Pour verrouiller l'amortissement tridimensionnel, maintenir le bouton-poussoir enfoncé !

6.12.1 Rampe de pulvérisation Super-L

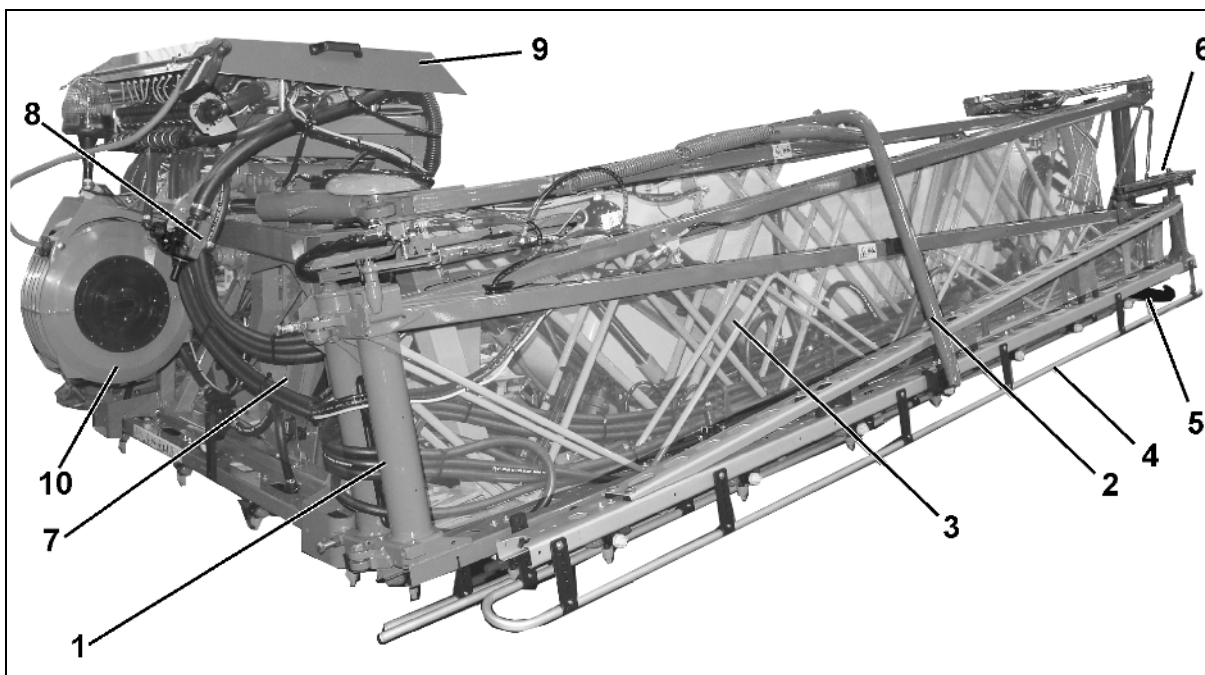


Fig. 95

- | | |
|---|---|
| (1) Rampe de pulvérisation avec conduites de pulvérisation (groupes de tronçons repliés). | (4) Tube protecteur pour buses |
| (2) Étriers de sécurité au transport
Les étriers de sécurité au transport servent au verrouillage de la rampe de pulvérisation repliée en position de transport contre un dépliage involontaire. | (5) Entretoise |
| (3) Châssis en forme de parallélogramme pour le réglage en hauteur de la rampe de pulvérisation | (6) Blocage de tronçons extérieurs, en page 112 |
| | (7) Amortissement tridimensionnel, en page 115 |
| | (8) Vanne et robinet sélecteur pour système DUS |
| | (9) Robinetterie de rampe, voir Fig. 95 |
| | (10) Dispositif de nettoyage extérieur |

Robinetterie de rampe

- | |
|--|
| (1) Raccord de pression pour le manomètre de pression de pulvérisation |
| (2) Débitmètre pour déterminer le débit [l/ha] |
| (3) Dispositif de mesure de retour en cuve pour déterminer la bouillie qui retourne dans la cuve |
| (4) Vannes motorisées pour l'activation et la désactivation des tronçons |
| (5) Vanne by-pass |
| (6) Délestage de pression |
| (7) Capteur de pression |

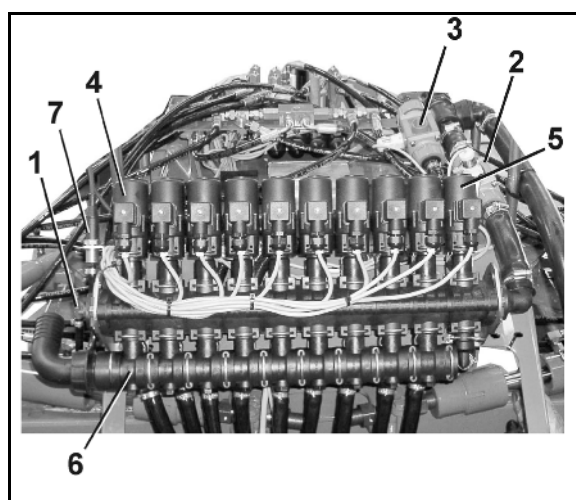


Fig. 96

6.13 Articulation de réduction du le bras extérieur (option)

L'articulation de réduction permet de replier manuellement l'élément extérieur du bras extérieur pour réduire la largeur de travail.

Cas 1 :

Nombre de buses du tronçon extérieur	=	Nombre de buses sur l'élément extérieur repliable
--------------------------------------	---	---

→ Lors de la pulvérisation avec une largeur de travail réduite, maintenir les tronçons extérieurs à l'arrêt.

Cas 2 :

Nombre de buses du tronçon extérieur	≠	Nombre de buses sur l'élément extérieur repliable
--------------------------------------	---	---

→ Fermer manuellement les buses extérieurs (tête de buse triple).

→ Effectuer les modifications sur le terminal de commande.

- o Saisir la largeur de travail modifiée
- o Saisir le nombre de buses modifié sur le tronçon extérieur.

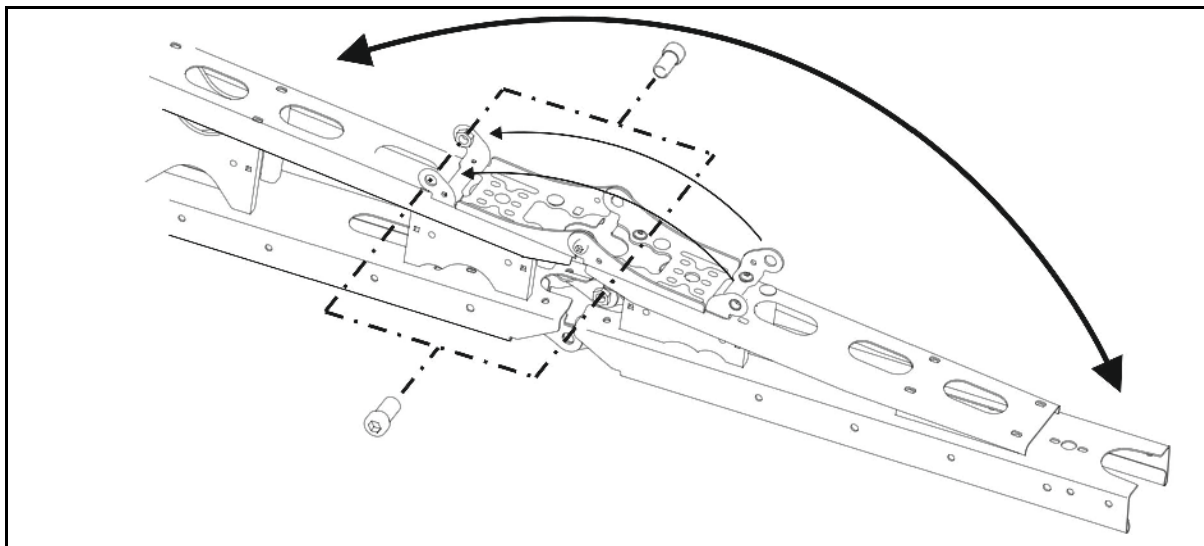


Fig. 97

2 vis fixent l'élément extérieur déplié et replié dans les positions finales correspondantes.



ATTENTION

Repliez avant les trajets de transport les éléments extérieurs afin que le verrouillage de transport soit effectif lorsque la rampe est repliée.

6.14 Réduction de rampe (option)

Grâce à la réduction de rampe, un ou deux bras, en fonction des modèles, peuvent rester repliés en service.

Mettre de plus en marche l'accumulateur hydraulique (option) comme protection de démarrage.



Sur l'ordinateur de bord, les tronçons correspondants doivent être arrêtés.

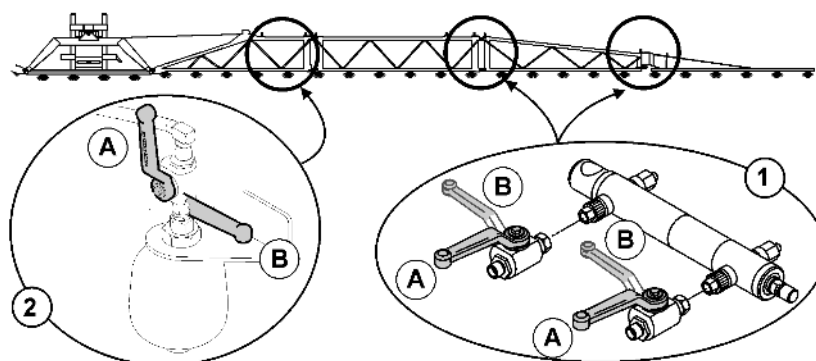


Fig. 98

- (1) Réduction de rampe
- (2) Amortissement de rampe
- (A) Robinet d'arrêt ouvert
- (B) Robinet d'arrêt fermé

Utilisation avec une largeur de travail réduite

1. Réduire la largeur de rampe de façon hydraulique.
2. Fermer les robinets d'arrêt pour la réduction de rampe.
3. Ouvrir le robinet d'arrêt pour l'amortissement de rampe.
4. Sur l'ordinateur de bord, arrêter les tronçons correspondants.
5. Utilisation avec une largeur de travail réduite.



Fermer le robinet d'arrêt pour l'amortissement de rampe :

- pour les déplacements sur route
- pour une utilisation avec une largeur de travail complète



Machines avec DistanceControl plus :

Lorsque la largeur de travail est réduite, monter respectivement le capteur extérieur tourné à 180° et débrancher le capteur intérieur.

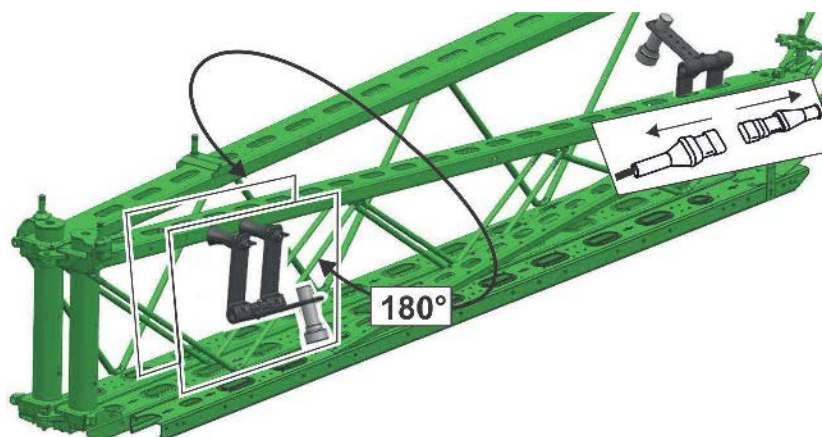


Fig. 99

6.15 Extension de rampe (option)

L'extension de rampe agrandit la largeur de travail en continu jusqu'à 1,20 mètre.

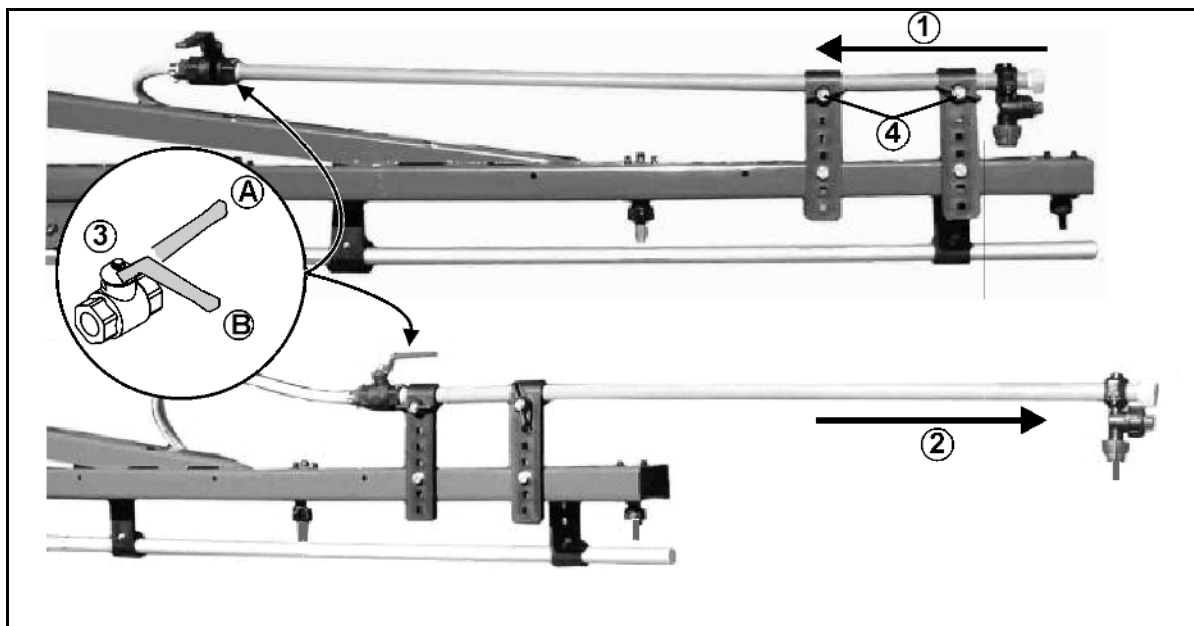


Fig. 100

- (1) Extension de rampe en position de transport
- (2) Extension de rampe en position d'utilisation
- (3) Robinet d'arrêt pour buse extérieure
 - (A) Robinet d'arrêt ouvert
 - (B) Robinet d'arrêt fermé
- (4) Vis à ailettes pour la sécurisation de l'extension de rampe en position de transport ou d'utilisation.

6.16 Correction de l'assiette

La rampe de pulvérisation se règle parallèlement au sol ou à la surface visée en utilisant la correction hydraulique d'assiette si les conditions du sol sont défavorables, par exemple si la profondeur des sillons varie ou si le tracteur progresse d'un seul côté dans le sillon.

Réglage à l'aide du terminal de commande.

6.17 Dispositif DistanceControl

(option)

Le dispositif de régulation de la rampe de pulvérisation DistanceControl maintient automatiquement la rampe parallèle à une distance souhaitée par rapport à la surface visée.

- DistanceControl avec 2 capteurs
- DistanceControl plus avec 4 capteurs

Capteurs à ultrasons (Fig. 100/1) mesurent la distance par rapport au sol ou aux plantes. En cas d'écart unilatéral par rapport à la hauteur souhaitée, le DistanceControl commande la correction d'assiette pour adapter la hauteur. Si la pente monte des deux côtés, le réglage en hauteur relève l'ensemble de la rampe.

En cas de déconnexion de la rampe en tournière, la rampe est automatiquement relevée de 50 cm environ. La rampe redescend à la hauteur étalonnée au moment de la connexion.

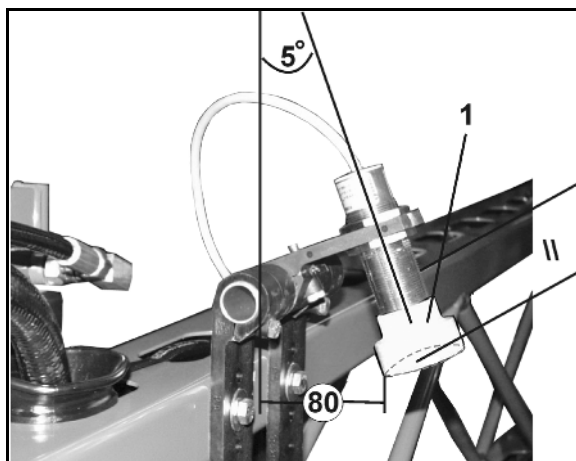


Fig. 101

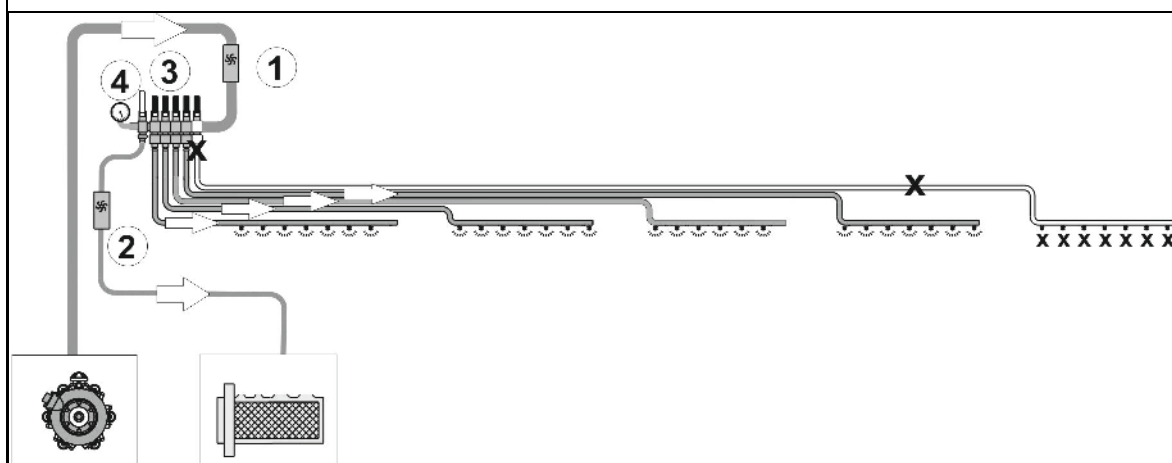


Voir notice d'utilisation du logiciel ISOBUS.

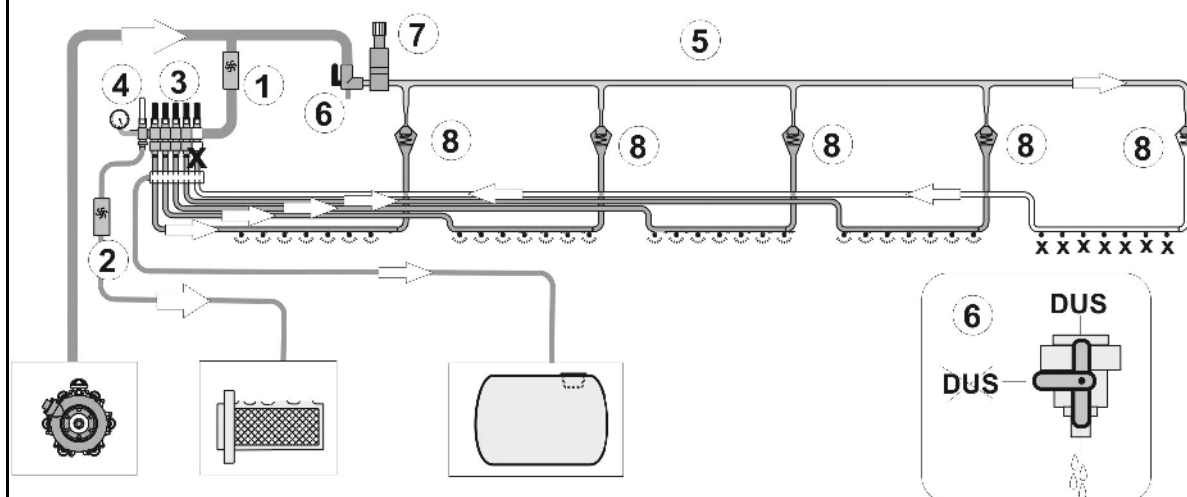
- Réglage des capteurs à ultrasons :
→ voir Fig. 100

6.18 Conduites de pulvérisation

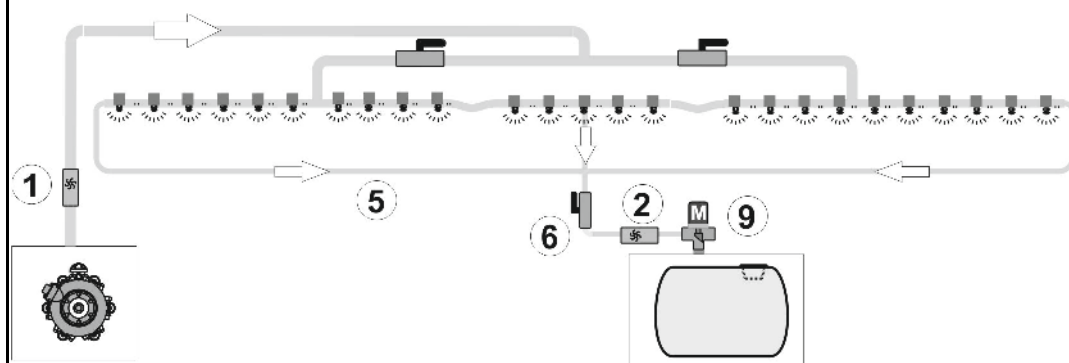
Conduites de pulvérisation avec vannes de tronçonnement



Conduites de pulvérisation avec vanne de tronçons et système de circulation semi-continue DUS



Conduites de pulvérisation avec commutation individuelle des buses et système de circulation semi-continue DUS Pro



- | | |
|--|--------------------------|
| (1) Débitmètre | (6) Robinet d'arrêt DUS |
| (2) Dispositif de mesure de retour en cuve | (7) Limiteur de pression |
| (3) Vanne de tronçonnement | (8) Clapet antiretour |
| (4) Vanne by-pass pour faibles débits | (9) Limiteur de pression |
| (5) Conduite circulation sous pression | |

Le système de circulation semi-continue

Le système de circulation semi-continue

- permet, lorsque le système de circulation semi-continue est activé, une circulation permanente du liquide dans la conduite de pulvérisation. Pour ce faire, un flexible de raccord de rinçage (1) est assigné à chaque tronçon.
- peut être utilisé au choix avec du liquide de pulvérisation 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 pulvérisation homogène dès le début, car le liquide de pulvérisation arrive immédiatement sur toutes les buses de pulvérisation après la mise en marche de la rampe de pulvérisation.
- empêche le bouchage de la conduite de pulvérisation.

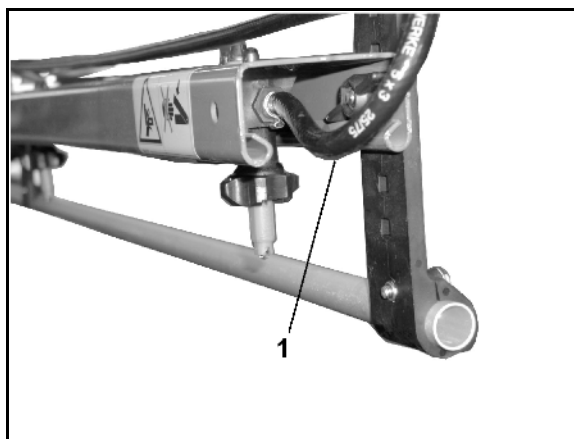


Fig. 102

6.18.1 Caractéristiques techniques



Prenez en compte le fait que le reliquat dans la conduite de pulvérisation est pulvérisé sous une concentration non diluée. Pulvérisez 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.

Formule pour calculer la distance requise en [m] pour la pulvérisation du reliquat non dilué dans la conduite de pulvérisation :

$$\text{Distance requise [m]} = \frac{\text{Reliquat non dilué [l]} \times 10.000 \text{ [m}^2\text{/ha]}}{\text{Débit [l/ha]} \times \text{largeur de travail [m]}}$$

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

Largeur de travail	Nombre de tronçon de rampe	Nombre de buses par tronçons	Reliquat			Reliquat avec le système de circulation de pression (DUS)				Poids	
			• diluable	• non diluable	• total		• diluable	• non diluable	• total		
[m]			[l]							[kg]	
21	5	8-9-8-9-8		4.5	9.0	13.5		14.5	1.0	15.5	19,0
	7	6-6-7-4-7-6-6		5.0	10.5	15.5		17.0	1.0	18.0	19,0
	9	6-4-5-4-4-4-5-4-6		5.5	16.0	21.5		23.0	1.5	24.5	20,0
	11	3-3-4-5-4-4-4-5-4-3-3		5.5	22.0	27.5		28.5	1.5	30.0	20,0
24	5	9-10-10-10-9		5.0	10.0	15.0		16.0	1.5	17.5	20,0
	7	6-6-8-8-8-6-6		5,0	11,5	16,5		17,5	1,5	19,0	22,0
	9	6-5-5-5-6-5-5-5-6		5.5	17.0	22.5		23.5	2.0	25.5	28,0
	11	5-4-5-4-4-4-4-5-4-5		5.5	22.5	28.0		29.0	2.0	31.0	30,0
	13	3-4-4-3-4-4-4-4-4-3-4-4-3		6.0	25.0	31.0		33.0	2.0	35.0	32,0
27	7	8-7-8-8-8-7-8		5,0	12,5	17,5		18,5	2,0	20,5	27,0
	9	6-6-6-6-6-6-6-6-6		5,5	17,5	23,0		24,0	2,0	26,0	29,0
	11	4-4-4-5-7-6-7-5-4-4-4		5.5	23.0	28.5		29.0	2.0	31.0	35,0
	13	4-4-4-5-4-4-4-4-4-5-4-4-4		6.0	25.5	31.5		33.5	2.0	35.5	38,0
28	7	9-7-8-8-8-7-9		5,0	13,0	18,0		19,0	2,0	21,0	28,0
	9	7-6-6-6-6-6-6-6-7		5,5	17,5	23,0		24,0	2,0	26,0	30,0
	11	4-4-5-5-7-6-7-5-5-4-4		5.5	23.0	28.5		29.0	2.0	31.0	36,0
	13	4-4-5-4-4-5-4-5-4-4-5-4-4		6.0	25.5	31.5		33.5	2.5	36.0	28,0
30	9	8-7-6-6-6-6-6-7-8		5,5	18,0	23,5		24,0	2,5	26,5	32,0
	11	5-5-5-6-6-6-6-6-5-5-5		6.0	22.5	28.5		29.0	2.5	31.5	39,0
	13	3-3-4-5-5-7-6-7-5-5-4-3-3		6.0	26.0	32.0		34.0	2.5	36.5	41,0
32	9	8-6-7-7-8-7-7-6-8		5,5	18,5	24,0		24,0	2,5	27,0	34,0
	11	5-6-6-6-6-6-6-6-6-5		6.0	22.5	28.5		28.5	2.5	31.0	41,0
	13	5-5-5-5-5-5-4-5-5-5-5-5-5		6.0	26.5	32.5		34.0	2.5	36.5	43,0
33	9	7-8-7-7-8-7-7-8-7		5,5	19,0	24,5		25,0	2,5	27,5	35,0
	11	6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6		6,0	23,0	29,0		29,5	2,5	32,0	37,0
	13	5-5-5-5-5-5-6-5-5-5-5-5-5		6.0	27.0	33.0		34.0	3.0	37.0	44,0
36	7	10-10-10-12-10-10-10		5,0	16,0	21,0		21,5	3,0	24,5	36,0
	9	9-9-7-7-8-7-7-9-9		5,5	19,5	25,0		25,5	3,0	28,5	38,0
	11	8-7-6-6-6-6-6-6-6-7-8		6.0	23.0	29.0		29.5	3.0	32.5	45,0
	13	6-6-6-5-5-5-5-5-5-6-6-6-6		6.5	27.0	33.5		34.0	3.0	37.0	47,0
36/24	9	6-7-(9+1)-9-10-9-(9+1)-7-6		5.5	19.5	25.0		25.5	3.0	28.5	43,0
	11	6-7-(5+1)-6-8-8-8-6-(5+1)-7-6		6.0	23.0	29.0		29.5	3.0	32.5	42,0
	13	6-7-6-5-5-5-6-5-5-5-6-7-6		6.5	27.0	33.5		34.0	3.0	37.0	47,0
39	9	7-9-9-9-10-9-9-9-7		5,5	20,5	26,0		26,5	3,0	29,5	41,0
	11	7-6-7-7-8-8-8-7-7-6-7		6.0	24.0	30.0		30.5	3.0	33.5	44,0
	13	6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6		6,5	28,0	34,5		35,0	3,0	38,0	47,0
40	9	8-9-9-9-10-9-9-9-8		5,5	21,0	26,5		27,0	3,0	30,0	42,0
	11	8-6-7-7-8-8-8-7-7-6-8		6.0	24.0	30.0		30.5	3.0	33.5	45,0
	13	7-6-6-6-6-6-6-6-6-6-6-7		6.5	28.0	34.5		35.0	3.0	38.0	48,0

6.19 Buses

- (1) Corps de buse avec raccord à baïonnette
 - o Version élément amortisseur avec glissière
 - o Version élément amortisseur vissé
- (2) Diaphragme. Si la pression à l'intérieur de la conduite de pulvérisation descend en-dessous de 0,5 bar environ, l'élément amortisseur (3) appuie le diaphragme sur le logement de diaphragme (4) dans le corps de buse. On obtient ainsi un arrêt des buses sans égouttage lorsque la rampe de pulvérisation est désactivée.
- (3) Élément amortisseur.
- (4) Glissière ; maintient la vanne à diaphragme complet à l'intérieur du corps de buse.
- (5) Filtre de buse ; équipement de série 50 mailles/pouce, est introduit par le bas, à l'intérieur du corps de buse.
- (6) Joint caoutchouc
- (7) Buse avec bouchon à baïonnette.

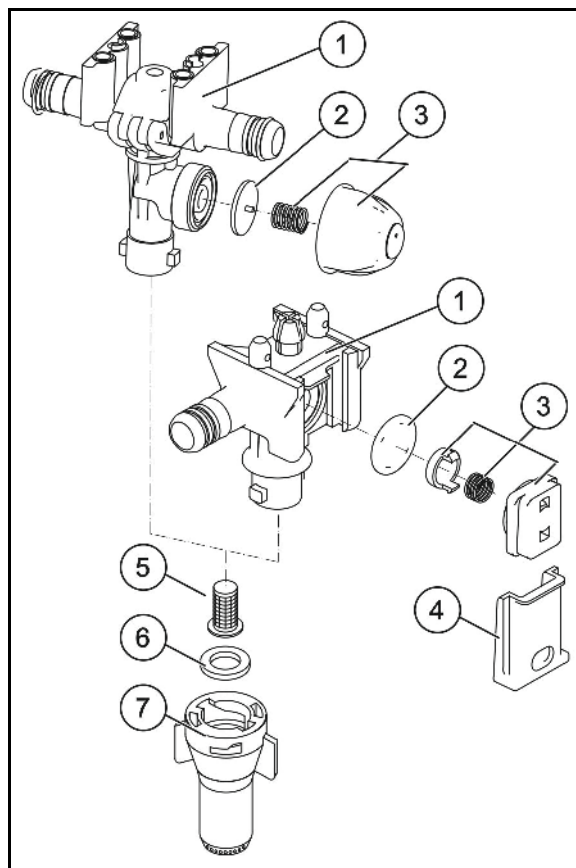


Fig. 103

6.19.1 Buses multiples

L'utilisation de têtes de buse multiple est utile lorsque plusieurs types de buses sont utilisés.

La rotation dans le sens antihoraire de la tête de buse multiple permet d'utiliser une autre buse.

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



Rincez les conduites de pulvérisation avant de tourner la tête de buse multiple pour l'utilisation d'un autre type de buse.

Buses triples (option)

La buse qui est en position verticale est alimentée.

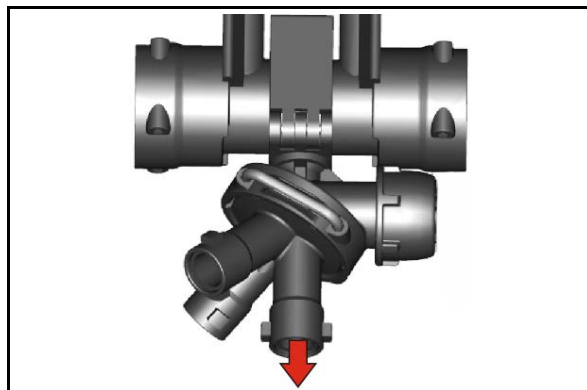
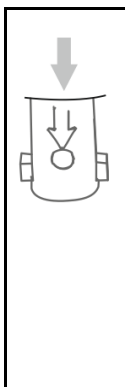


Fig. 104

Buses quadruples (option)



La flèche indique la buse verticale qui est alimentée.

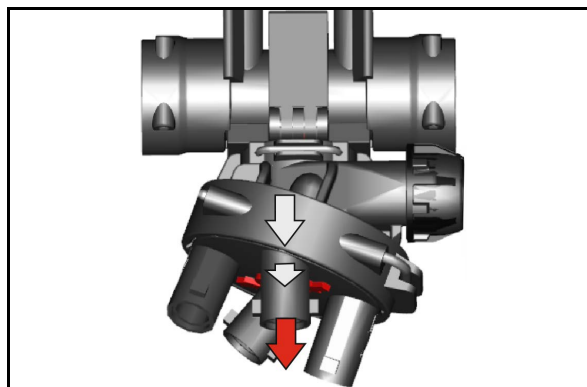


Fig. 105



Le corps de buse quadruple peut être équipé d'un logement de buse 25 cm. La distance des buses atteint alors 25 cm.

La flèche indique l'inscription 25 cm lorsque la distance des buses est réglée sur 25 cm.

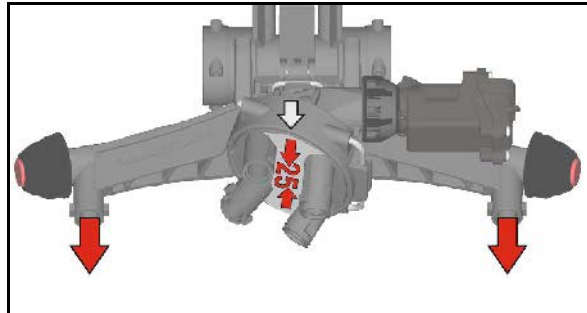


Fig. 106

Installer le logement de buse 25 cm.

Lorsque le logement de buse 25 cm n'est pas utilisé, obturer l'amenée avec un bouchon.

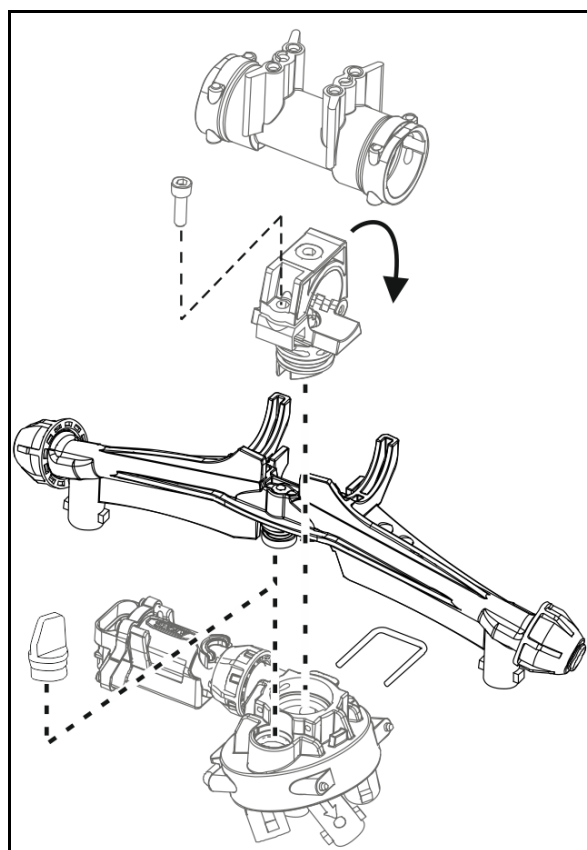


Fig. 107

6.19.2 Buses de bordure

Buses limite, électriques ou manuelles

La commande de buses de limite permet de déconnecter, depuis le terminal de commande, la dernière buse et de connecter électriquement une buse de bordure 25 cm plus à l'extérieur (sur le bord du champ précisément).

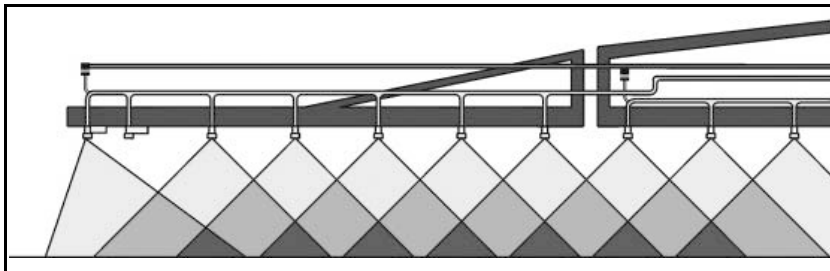


Fig. 108

Commande de buses d'extrémité, électrique (option)

La commande de buses d'extrémité permet de désactiver électriquement, depuis le terminal de commande, jusqu'à trois des buses extérieures en bordure de champ à proximité de points d'eau.

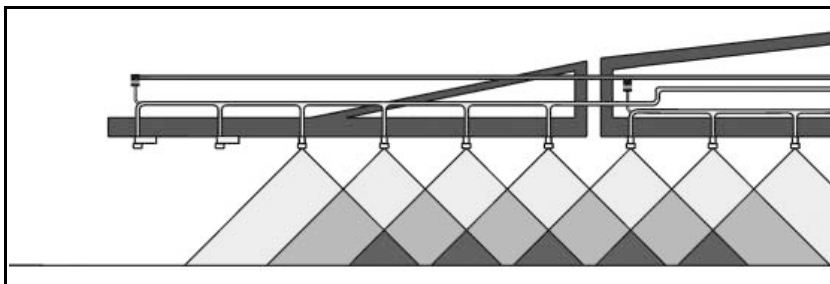


Fig. 109

Commande de buses supplémentaires, électrique (option)

La commande de buses supplémentaires permet d'activer, depuis le terminal de commande, une buse supplémentaire à l'extrémité de la rampe et d'augmenter ainsi la largeur de travail d'un mètre.

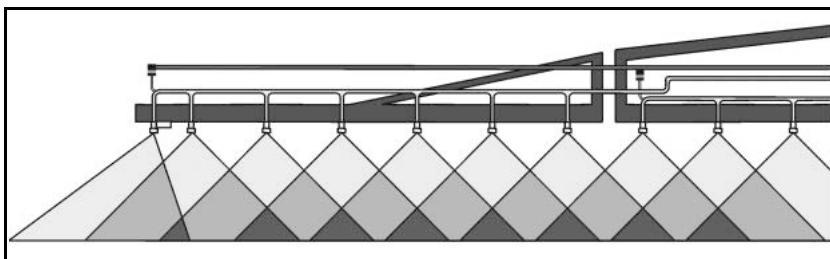


Fig. 110

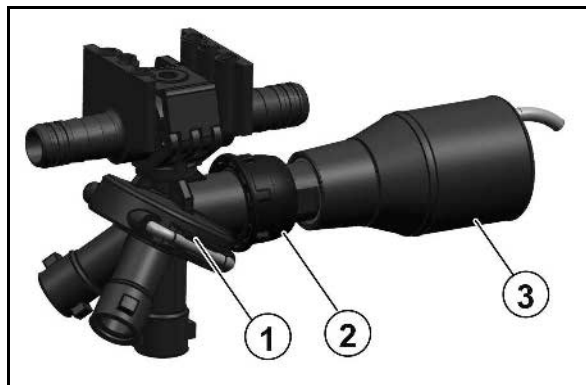
6.20 Commutation automatique des buses individuelles (option)

Grâce à la commutation électrique individuelle des buses, des tronçons de 50 cm peuvent être commutés séparément. En association avec la commande de tronçonnement automatique Section Control, les chevauchements peuvent être réduits à des zones minimales.

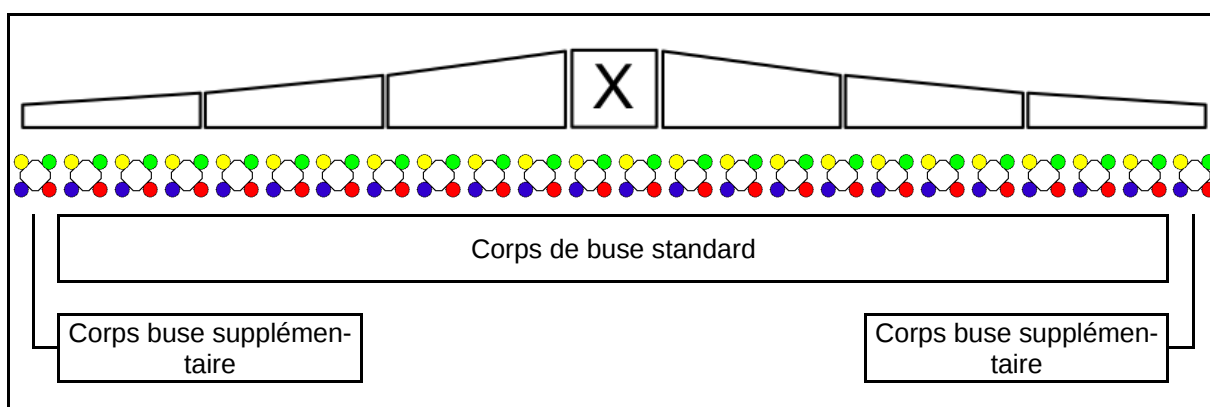
6.20.1 Commutation individuelle de buses AmaSwitch

Chaque buse peut être activée et désactivée séparément par Section Control.

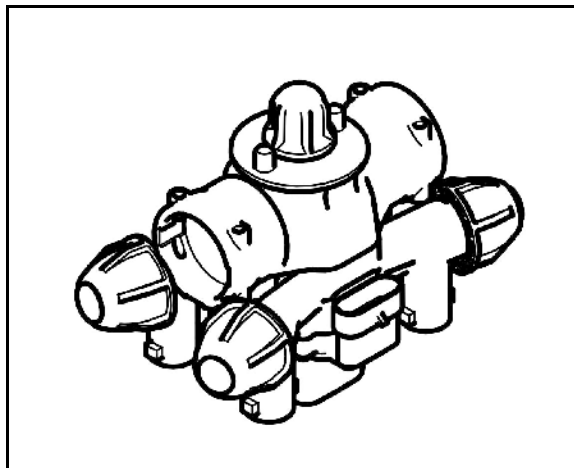
- (1) Corps de buse
- (2) Écrou raccord avec joint à diaphragme
- (3) Vanne motorisée



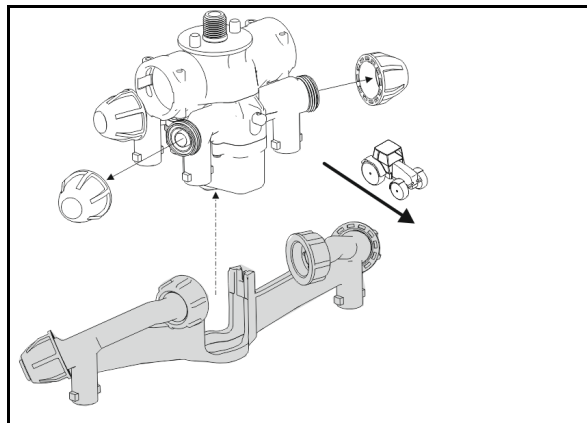
6.20.2 Commutation individuelle de buses quadruples AmaSelect



- La rampe de pulvérisation est équipée de corps de buse quadruples. Chacun est actionné par un moteur électrique.
- Les buses peuvent être activées ou désactivées au choix (en fonction du Section Control).
- Grâce au corps de buse quadruple, plusieurs buses dans un corps de buse peuvent être activées simultanément.
- Un corps de buse supplémentaire peut être configuré séparément pour le traitement des bordures.
- Éclairage LED individuelle des buses intégré dans le corps de buse.



- Espacement des buses de 25 cm possible (option)
Lors du montage, veillez à ce que les deux sorties faisant face vers l'avant du côté de la machine soient utilisées pour le montage.

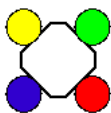


Sélection manuelle des buses :

La sélection des buses ou de la combinaison de buses peut être effectuée via le terminal de commande.

Sélection automatique des buses :

La buse ou la combinaison de buses est sélectionnée automatiquement pendant la pulvérisation en fonction des conditions de bordure saisies.



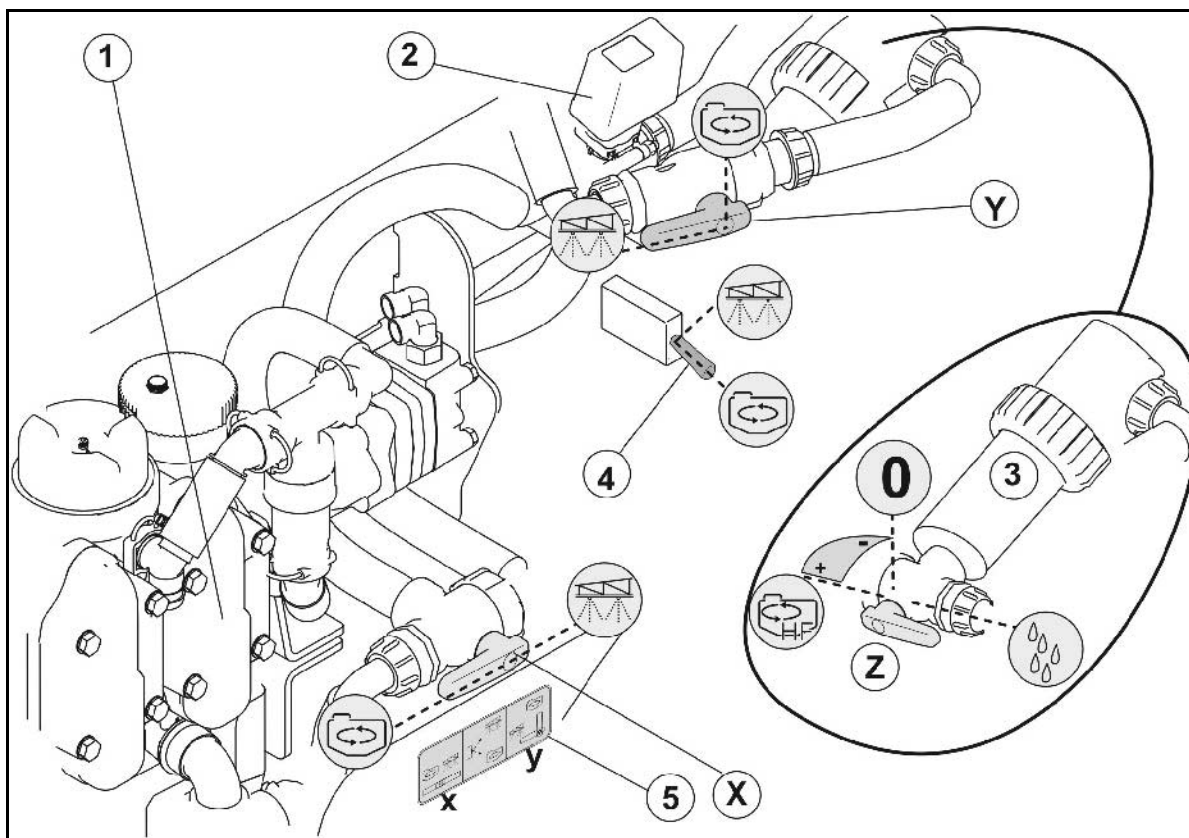
Symbole pour le boîtier de buse AmaSelect

La flèche indique le sens de déplacement.

→ Ceci est important pour l'installation des buses dans le corps de buse !

6.21 Augmentation du débit avec HighFlow

- Augmentation optionnelle du débit pour l'épandage d'engrais liquide. Le débit maximum est augmenté à 400 l/min.
- La pompe d'agitation est utilisée ici pour augmenter le débit. Elle ne sert pas ou seulement partiellement comme entraînement d'agitation.
- L'épandage d'engrais liquide haute performance est activé et désactivé par le terminal de commande et les robinets sélecteurs HighFlow.



(1) Pompe d'agitation comme pompe HighFlow

(2) Soupape de régulation de débit de la pompe d'agitation

(3) Filtre sous pression et alimentation pour organe agitateur supplémentaire en utilisation HighFlow et purge du filtre sous pression

(4) Boîtier de commande pour mesure du débit

(5) Feuille HighFlow / pas de HighFlow

X Robinet sélecteur HighFlow

Y Robinet sélecteur blocage de retour

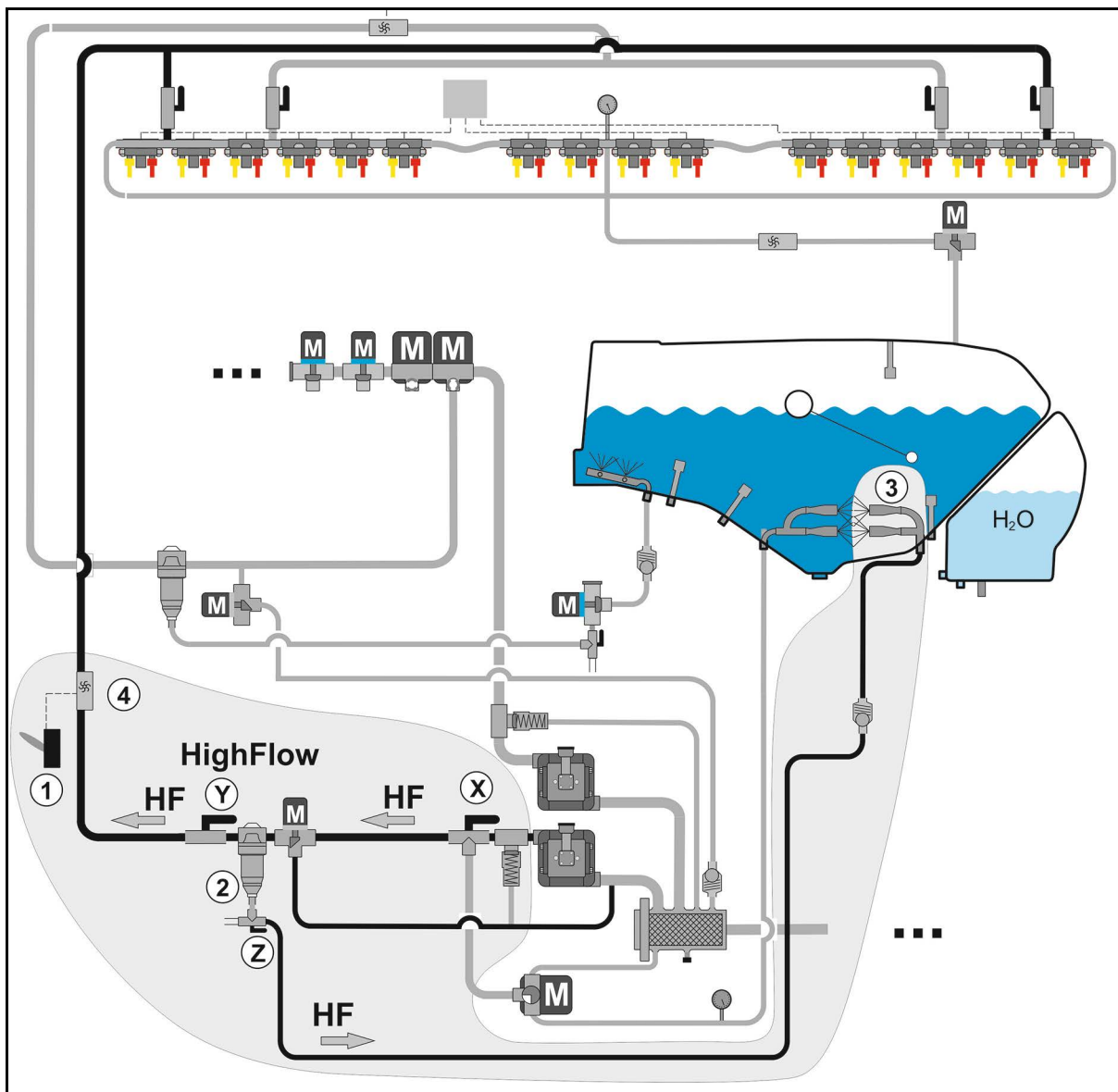
Z Robinet sélecteur purge organe agitateur / reliquat

-  Pas d'utilisation HighFlow (utiliser la pompe d'agitation pour l'agitation)
-  Utilisation HighFlow (utiliser la pompe d'agitation pour augmenter le débit)
-  organe agitateur supplémentaire en utilisation HighFlow
-  Purger le filtre sous pression HighFlow



Le robinet sélecteur divise le flux entre l'organe agitateur et le HighFlow. Le réglage peut être effectué au choix sur la position 0 ou la position d'intensité d'agitation maximale.

Circuit hydraulique



(X) Robinet sélecteur HighFlow

(Y) Robinet sélecteur blocage de retour

(Z) Robinet sélecteur purge organe agitateur / reliquat

(1) Boîtier de commande pour mesure du débit

(2) Filtre sous pression supplémentaire

(3) Organe agitateur complémentaire HighFlow

(4) Débitmètre 3

6.22 Equipement spécial pour traitements à l'engrais liquide

Deux variétés d'engrais liquides sont principalement disponibles pour l'épandage d'engrais liquides :

- une solution azotée d'ammonitrate et d'urée (AHL) avec 28 kg d'azote pour 100 kg d'AHL..
- une solution nitrophosphatée (NP) 10-34-0 à 10 kg N et 34 kg P_2O_5 pour 100 kg de solution NP.



Si l'épandage d'engrais liquides s'effectue avec des buses à jet plat, multipliez les valeurs de débit fournies en l/ha par les tables par 0,88 (pour les solutions d'ammonitrate et d'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.

En règle générale :

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

En règle générale, n'effectuez jamais d'apports supérieurs à 40 kg d'azote par exemple (consultez le chapitre "Tableau de conversion pour la pulvérisation d'engrais liquides azotés à base d'ammonitrate et d'urée (AHL)"). Les apports fractionnés de solution AHL avec des buses devraient être terminés au stade EC 39, le risque de brûlure au niveau des tiges étant sinon particulièrement élevé.

6.22.1 Buses 3 jets (option)

(option)

Il est intéressant d'utiliser des buses 3 jets pour l'épandage d'engrais liquides lorsqu'il est souhaitable que l'engrais liquide pénètre dans la plante de préférence par la racine plutôt que par les feuilles.

La pastille de dosage intégrée dans la buse permet par l'intermédiaire des trois 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 avec ce type de traitement. Les grosses gouttelettes distribuées par la buse 3 jets 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 pendillards à la place des buses 3 jets pour la fertilisation tardive.**

Toutes les buses 3 jets mentionnées ci-après doivent être utilisées exclusivement avec les écrous porte-buses noirs.

Buses 3 jets disponibles et domaines d'application (à 8 km/h)

- jaune, 50 - 80 l AHL/ha
- rouge, 80 - 126 l AHL/ha
- bleue 115 - 180 l AHL / ha
- blanche 155 - 267 l AHL / ha

6.22.2 Buses 7 trous / buses FD (option)

L'emploi de buses 7 trous / buses FD s'effectue dans des conditions comparables à celles qui déterminent l'emploi de buses 3 jets. Contrairement aux buses 3 jets, les trous de sortie des buses 7 trous / buses FD ne sont pas orientés vers le bas mais latéralement. Ceci permet de pulvériser de grosses gouttelettes qui arrivent sur la plante avec un faible impact.

Fig. 108 : → **Buse 7 trous**

Fig. 109 : → **Buse FD**



Fig. 111



Fig. 112

Voici les buses 7 trous qui peuvent être fournies :

- | | | |
|-------------|-----------------|------------|
| • SJ7-02-CE | 74 – 120 l AHL | (à 8 km/h) |
| • SJ7-03-CE | 110 – 180 l AHL | |
| • SJ7-04-CE | 148 – 240 l AHL | |
| • SJ7-05-CE | 184 – 300 l AHL | |
| • SJ7-06-CE | 222 – 411 l AHL | |
| • SJ7-08-CE | 295 – 480 l AHL | |

Voici les buses FD qui peuvent être fournies :

- | | | |
|---------|--------------------|------------|
| • FD 04 | 150 - 240 l AHL/ha | (à 8 km/h) |
| • FD 05 | 190 - 300 l AHL/ha | |
| • FD 06 | 230 - 360 l AHL/ha | |
| • FD 08 | 300 - 480 l AHL/ha | |
| • FD 10 | 370 - 600 l AHL/ha | |

6.23 Jeu complet de pendillards pour rampe Super-L (option)

(option) avec disques de dosage pour la fertilisation tardive avec engrais liquide

Fig. 110/...

- (1) Pendillards avec un écart de 25 cm entre les flexibles grâce au montage de la 2ème conduite de pulvérisation.
- (2) Raccord à baïonnette avec disques de dosage.
- (3) Poids en métal pour améliorer la tenue des pendillards pendant le travail.

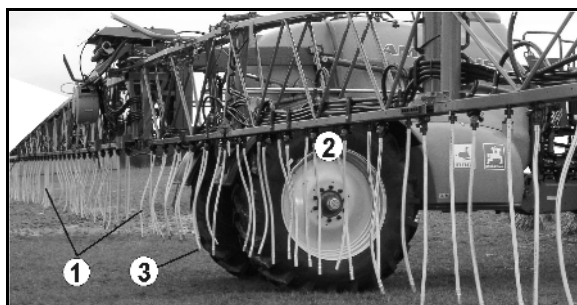


Fig. 113

Fig. 111/...

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

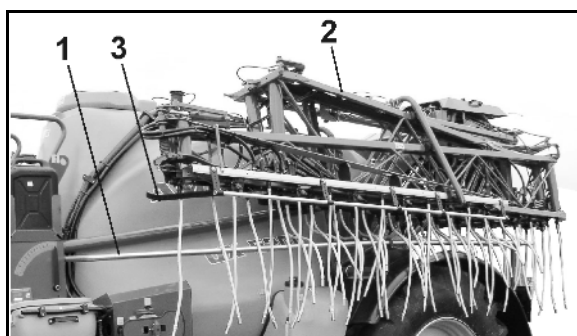


Fig. 114



Démontez les deux patins d'écartement (Fig. 111/3) pour l'utilisation des pendillards !

Fig. 112/...

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

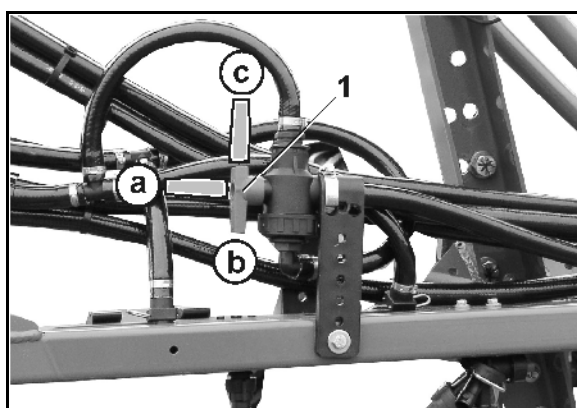


Fig. 115



Démontez les pendillards pour une pulvérisation normale.

Après le démontage des pendillards, fermez les corps de buse par des bouchons borgnes !

6.24 Pistolet pulvérisateur avec tube de 0,9 m sans flexible de pression

(option)



Utilisez le pistolet pulvérisateur seulement pour le nettoyage. Une répartition exacte de la bouillie n'est pas possible en raison de la manipulation individuelle.

6.25 Filtre pour conduites de pulvérisation (option)

Le filtre de conduite (Fig. 115/1)

- est monté dans les conduites de pulvérisation par tronçon.
- est un dispositif supplémentaire permettant d'éviter l'encrassement des buses de pulvérisation.

Aperçu des filtres utilisés

- Filtre avec 50 mailles/pouce (bleu)
- Filtre avec 80 mailles/pouce (gris)
- Filtre avec 100 mailles/pouce (rouge)

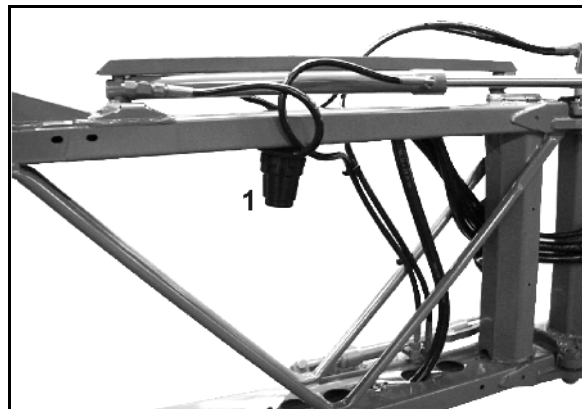


Fig. 116

6.26 Dispositif de lavage extérieur

Dispositif de lavage extérieur permettant de nettoyer le pulvérisateur, comprenant

- un dévidoir-enrouleur,
- un tuyau de refoulement de 20 m,
- un pistolet pulvérisateur

Pression de service : 10 bar

Débit d'eau : 18 l/min

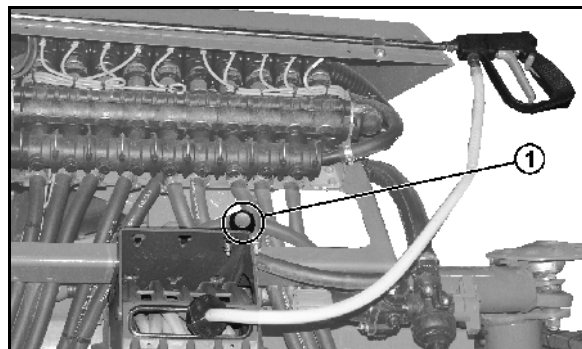


Fig. 117

- (1) Touche d'activation du dispositif de nettoyage extérieur.



Evitez tout actionnement accidentel du pistolet pulvérisateur en activant le dispositif de verrouillage (Fig. 117/1)

- à chaque fois que vous ne vous servez plus du pistolet.
- avant de ranger le pistolet pulvérisateur dans son logement une fois le nettoyage terminé.



Fig. 118

6.27 Module de levage

(option)

Le module de levage permet de lever la rampe de pulvérisation de 70 cm supplémentaires à une hauteur de buses de 3,20 m.

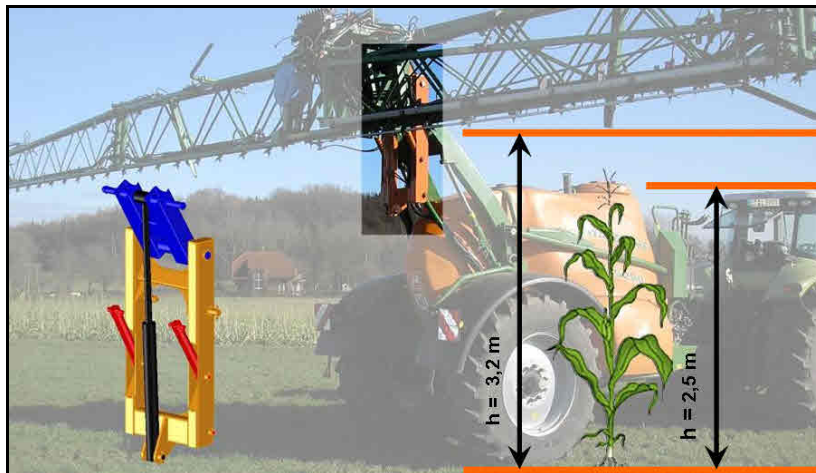


Fig. 119



Le module de levage est commandé par un interrupteur dans la cabine.

+ Lever la rampe de pulvérisation davantage par le module de levage.

- Abaisser la rampe de pulvérisation davantage par le module de levage.



DANGER

Risque d'accident et danger d'endommagement de la machine.

- Lors de déplacement sur la route, la rampe de pulvérisation ne doit pas être levée par le module de levage.
- La hauteur totale de la machine avec module de levage peut largement dépasser 4 m.
- N'utilisez le module de levage que lorsque la rampe de pulvérisation est dépliée.
- Avant de replier la rampe de pulvérisation, abaisser le module de levage. Sinon, la rampe de pulvérisation ne peut être déposée dans la sécurité de transport.
- Lever ou abaisser le module de levage toujours jusqu'à la position finale !

6.28 Cache tableau de commande

Le cache garde le tableau de commande propre.

- (1) Cache tableau de commande
- (2) Verrouillage
- (3) Poignée
- (4) Éclairage du panneau de commande
- (5) Interrupteur pour l'éclairage

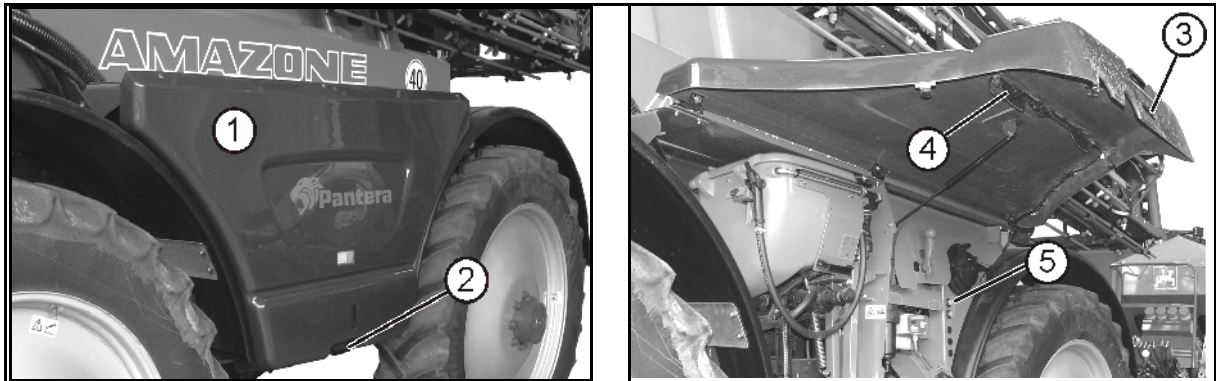


Fig. 120

6.29 Kit de montage des capteurs du système de direction PSR (option)



Le kit de montage permet de préparer la machine pour l'installation du système de direction Reichhardt.

Le système de direction PSR peut être acheté auprès de la société Reichhardt.

Le kit de montage se compose d'un support avec unité de réglage pour les capteurs d'enregistrement de rangée.

Incliner vers le haut le kit de montage pour les trajets de transport.



Fig. 121



Le kit de montage est actionné au moyen de l'interrupteur dans la cabine.

La position du kit de montage est affichée dans l'Amadrive

- PSR 0 - Position de transport
- PSR 10 - Position d'utilisation



Fig. 122

6.30 Accessoire de traitement des plantes

L'accessoire suivant sert à la protection de plantes pied hautes :

- Recouvrement d'engrenage de roue (1)
Recommandé si l'engrenage de roue fait saillie au-dessus de la jante.
- Diviseur d'épis (2)
- Recouvrement flexible de bas de caisse d'une largeur de 80 cm

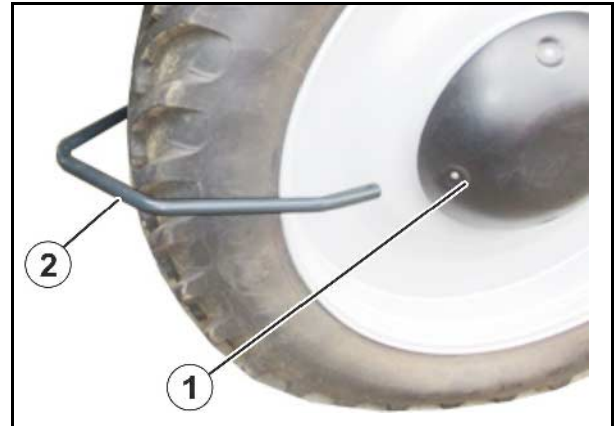


Fig. 123

7 Terminal de commande **AMADRIIVE**

L'**AMADRIIVE** sert à régler et à contrôler presque toutes les fonctions du véhicule et quelques fonctions du pulvérisateur.

La commande s'effectue à l'aide de la zone de fonction tactile de l'écran tactile du terminal 10,4".

Zone de fonction tactile :

- actif → jaune
- non actif → gris

Zones de fonction					
Régulateur de croisière	Mode ECO	Type de direction	Management de la tournière	Pompe de pulvérisation	Caméra

Affichages de contrôle



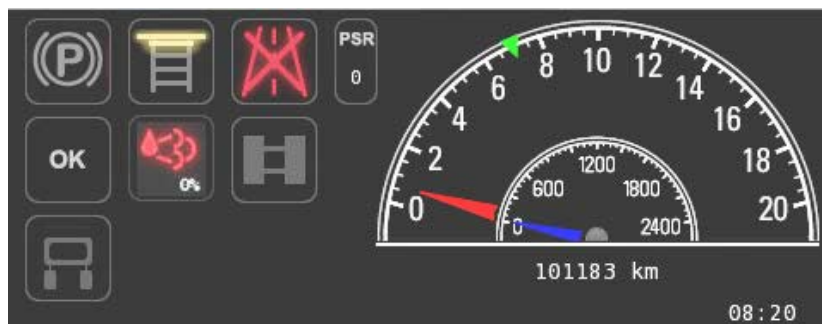
Menu principal avec zones de fonction

Sous-menu Entraînement			10.5 km/h		
Sous-menu Châssis			2.20 m / 2.70 m		
Sous-menu Pulvérisateur			490 U/min		
Sous-menu Éclairage					



Réserve de carburant	Température eau de refroidissement	Température huile hydraulique	Contenu eau de rinçage	Contenu bouillie
----------------------	------------------------------------	-------------------------------	------------------------	------------------

7.1 Affichages de contrôle



Frein de stationnement	 desserré	 Machine freinée (rouge)
Échelle d'accès	 Échelle d'accès relevée : pendant la marche (gris), à l'arrêt (jaune)	 Échelle d'accès abaissée : pendant la marche (rouge), à l'arrêt (gris)
	 Pendant le relevage	 Pendant la descente
Mode	 Champ	 Route
Messages d'erreur	 aucun	 Messages d'erreur existants
DEF (Euro 4)	 Niveau de remplissage DEF (0-100 %) rouge – Mise à niveau de l'DEF.	
Module de levage	 abaissé	 relevé
Hauteur (Pantera uniquement)	 abaissé	 relevé
Kit de montage PSR	 PSR 0 - Position de transport PSR 10 - Position d'utilisation	

7.2 Zones de fonction tactiles



En touchant les zones de fonction, la fonction correspondante est activée ou désactivée et la représentation de la zone de fonction change.



Mise en marche et arrêt du Tempomat/Tempomat+

(Tempomat+ pour un besoin en puissance plus élevé)

Pour l'arrêt, maintenir la zone enfoncée pendant 5 secondes.



Mise en marche et arrêt du mode ECO

→ Après la mise en marche du moteur et commutation de la route au champ, le mode ECO est activé.



Sélection du type de direction

Direction 2 roues - Affichage jaune

Direction toutes roues automatique - Affichage jaune

Direction manuelle toutes roues (marche en crabe) - Affichage vert



Management de la tournière activé :

- Rouler en tournière avec direction toutes roues
- Rouler en jalonage avec direction 2 roues

→ Le management de la tournière peut être désactivé provisoirement avec  ou avec la poignée multifonction.



Mise en marche et arrêt de la pompe de pulvérisation



Systèmes de caméra avec technologie de vision nocturne



Appel du menu de configuration et de diagnostic



Menu Statistique, filtre à particules et consommation



Messages d'erreur existants

Actionnez la zone de fonction pour plus d'informations !

7.3 Tableau des instruments



- Affichages :
- Vitesse avec plage d'affichage de
 - 0-45 / 60 km/h en mode route
 - 0-20 km/h en mode champ
 - Régime moteur avec plage d'affichage de 0-2400 min⁻¹
 - Kilométrage total en km /
 - heure
 -  Réglage du régulateur de croisière

7.4 Menu général

Zones de fonction	Accès rapide
Sous-menu Entraînement avec affichage et réglage du régulateur de croisière	  10.5 km/h  
Sous-menu Châssis avec affichage et réglage de la voie	   2.20 m  2.70 m
Sous-menu Pulvérisateur avec affichage et réglage du régime de pompe	  490 U/min  
Sous-menu Éclairage avec commande de l'éclairage de travail	   



Retour au menu principal : actionner la zone de fonction du sous-menu



L'accès rapide dans le menu général permet une activation spontanée de quelques fonctions sans appeler le sous-menu correspondant.

Régler la voie dans le menu principal

- (1) Voie assignée
- (2) Voie réelle

Pendant le déplacement dans le champ :

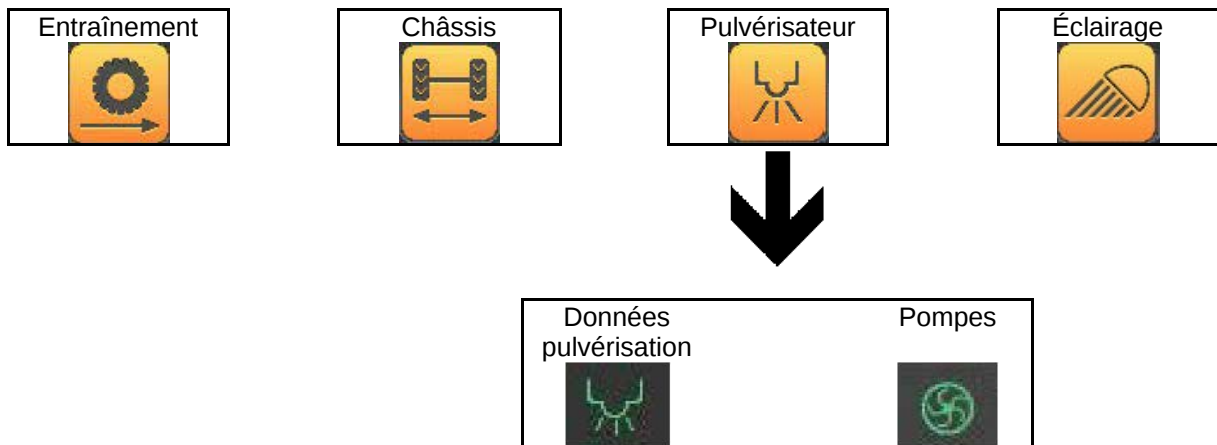
1.  Activer le réglage de la voie



2.   Saisir la voie assignée

→ La voie est réglée pendant le déplacement.

7.4.1 Vue d'ensemble de la structure des menus



7.5 Sous-menu Entraînement



Fonction régulateur de croisière en mode champ



Activer d'abord le régulateur de croisière dans la barre de commande.



- Réglage de la vitesse de consigne via  .
- La vitesse de consigne réglée s'affiche.
- Si le conducteur pousse la poignée multifonction en position la plus en avant, le Pantera accélère jusqu'à atteindre la vitesse de consigne.
- La vitesse peut être adaptée à la situation en tout temps - le régulateur de croisière reste activé.
- Le régulateur de croisière ne peut pas être activé en mode Route.

Sélection directe du régime moteur

(uniquement si le mode ECO est le mode Champ sont activés) :

- Sélection directe du régime moteur en actionnant une des quatre zones de fonction attribuées.



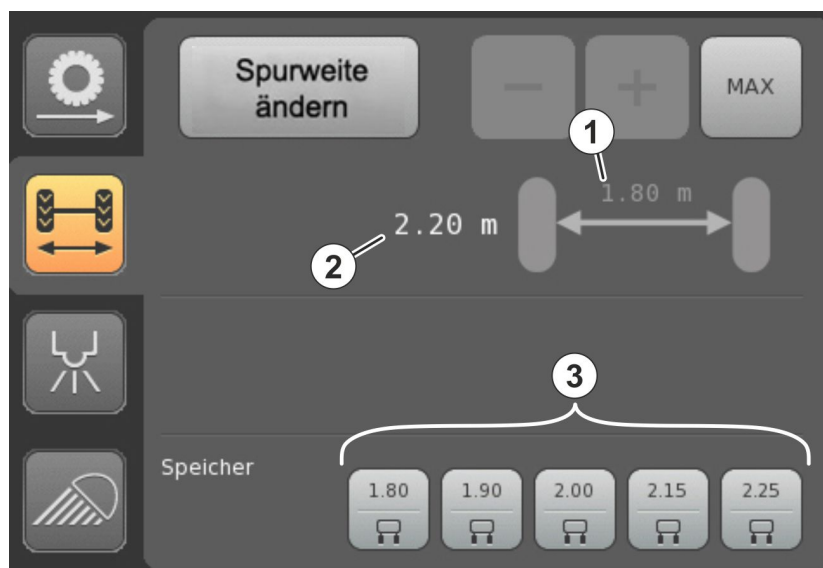
- Sélection du régime moteur à l'aide de  .
- Le régime moteur réglé s'affiche.
- Régime moteur maximum 2000 tr/min.

Attribution aux zones de fonction du régime moteur désiré :



1. Choix du régime du moteur via  .
2. Appuyez sur une zone de fonction souhaitée pour la sélection directe pendant 3 secondes.
- La zone de fonction est sauvegardée avec la valeur affichée.

7.6 Sous-menu Mécanisme de roulement



Sur les dévers franchis suivant la courbe de niveau (perpendiculaire à la pente), le réglage de la voie n'est possible qu'en fonction du chargement, de la qualité du sol et de la vitesse de déplacement.

Modifier la voie

- (1) Affichage voie assignée
- (2) Affichage voie réelle
- (3) Largeur de voie sauvegardée pour sélection directe



Le réglage s'effectue pendant un court trajet de réglage.

1. Actionner 
 - La machine passe en mode de modification de la voie.
 - Le régime du ralenti augmenté est réglé.
2.  Saisir la voie assignée
 - Ou  sélection directe
3. Pousser le levier de translation vers l'avant
 - La machine avance à 2 km/h jusqu'à ce que la voie requise soit atteinte et s'arrête d'elle-même.
4. Tirer le levier de translation vers l'arrière en position neutre.
5.  Retour au menu général



La largeur de voie peut être présélectionnée en fonction des pneumatiques dans les zones suivantes :

- Pantera : 1,80 m – 2,40 m
- Pantera W : 2,25 m – 3,00 m

Régler la voie maximale

La voie maximale peut être réglée pendant le déplacement en mode Champ afin de se déplacer sur une pente extrême.



1. Actionner pendant la conduite.

→ La voie maximale est réglée.



2. Actionner une nouvelle fois pendant la conduite.

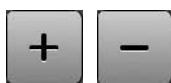
→ L'ancienne voie est à nouveau réglée.



Si le véhicule est arrêté pendant que la voie est réglée en position maximale, la voie maximale est adoptée comme consigne de voie.

Création de zones de fonction de sélection directe :

En créant une zone de fonction, la largeur de voie (tous les Pantera) et la hauteur (Pantera H) peuvent être enregistrées.



1. Saisir la voie assignée



2. Sélectionner machine soulevée ou abaissée (uniquement Pantera H)



3. Appuyez sur une zone de fonction souhaitée pour la sélection directe pendant 3 secondes.

→ La zone de fonction est sauvegardée avec la valeur affichée.

	Largeur de voie		Largeur de voie
	Machine abaissée		Machine soulevée (uniquement Pantera H)

7.6.1 Réglage de la hauteur Pantera H



- La machine peut uniquement être réglée en position finale en haut ou en bas.
- La largeur de voie minimale dans la position supérieure s'élève à 2,10 m.



i Le réglage de la hauteur s'effectue en même temps que le réglage de la largeur de voie pendant un court trajet de réglage.

1. Appuyer sur .
 - La machine passe en mode de réglage du châssis.
 - Le régime du ralenti augmenté est réglé.
2.   Saisir la voie assignée
3.   Sélectionner machine soulevée ou abaissée.
 - Ou  sélection directe
4. Pousser le levier de translation vers l'avant
 - La machine avance à 2 km/h jusqu'à ce que la voie requise soit atteinte et s'arrête d'elle-même.
5. Tirer le levier de translation vers l'arrière en position neutre.
6.  Retour au menu général



Si le processus de réglage est interrompu en tirant en arrière le levier de translation, le châssis est redescendu lors du démarrage.

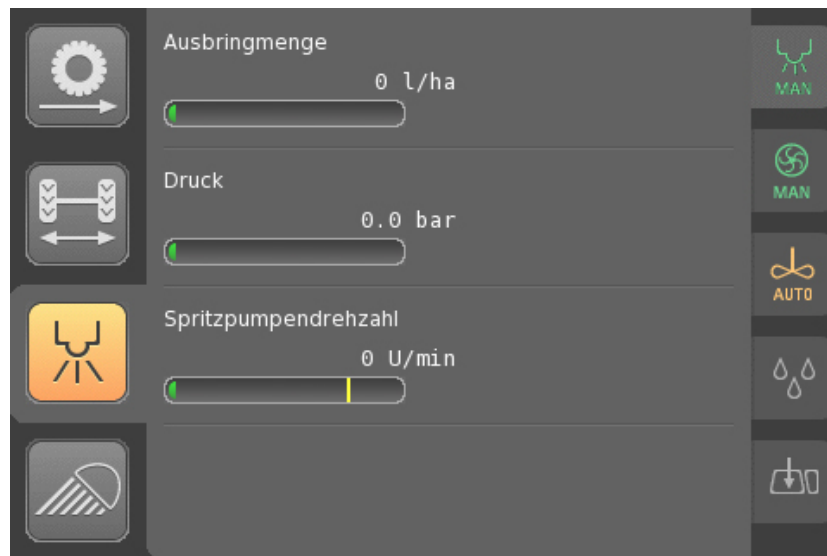
Le processus de réglage doit être redémarré.

Si le processus de réglage dure plus de 120 secondes, le châssis est également redescendu automatiquement.

7.7 Sous-menu Pulvérisateur



Données pulvérisation



Affichage des données de fonctionnement instantanées

- Débit
- Pression de pulvérisation
- Régime de la pompe de pulvérisation



Réglage du régime de la pompe de pulvérisation

- Sélection directe du régime de la pompe de pulvérisation en actionnant une des 5 zones de fonction attribuées.

- Choix du régime de la pompe de pulvérisation via  .

→ Le régime réglé de la pompe de pulvérisation s'affiche.

Régler le régime de la pompe entre 380 tr/min et 580 tr/min :

- Remplissage rapide : 580 tr/min (uniquement possible à l'arrêt).
- Pour les applications standard (~200 l/ha et ~10 km/h) sans granulats ni engrais : 420 – 460 tr/min.
- En cas de sollicitations importantes à l'agitation et au débit : 480 – 540 tr/min.

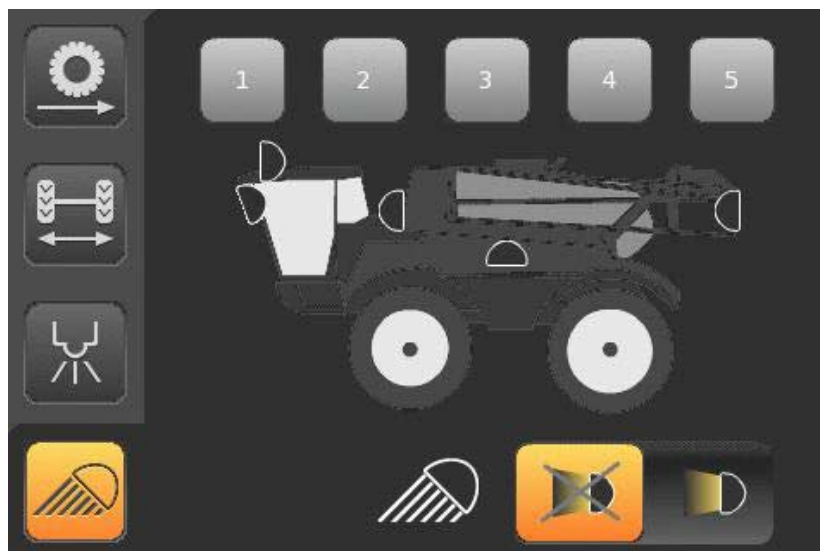
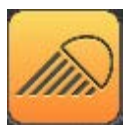
Création de zones de fonction de sélection directe

1. Choix du régime de la pompe de pulvérisation via  .

2.  Appuyez sur une zone de fonction souhaitée pour la sélection directe pendant 3 secondes.

→ La zone de fonction est sauvegardée avec la valeur affichée.

7.8 Sous-menu Éclairage de travail



Réglage de l'éclairage du véhicule et de l'éclairage de travail et de la rampe

Les projecteurs peuvent être allumés individuellement :

-   Éclairage de travail sur le toit de la cabine
-  Éclairage de la rampe depuis l'avant
-  Éclairage de travail sur l'orifice de remplissage, centre de commande et réservoir de carburant
-  Éclairage des buses depuis l'arrière
-  allume l'éclairage de travail (1, 2, 3) en même temps.
-  éteint l'éclairage de travail.



L'éclairage de travail peut être activé uniquement si les feux de croisement sont allumés.



Les projecteurs side-view sont allumés en mode champ par le levier de commande des clignotants.

7.9 Données de service

Touche de fonction

009443 km
(Kilométrage total)

-  Avancer d'une page
-  Reculer d'une page
-  Quitter les données de service



-  Effacer la mémoire (appuyer pendant 3 sec.)



Norme de rejet Euro 4 :

-  Ne démarrer la régénération du filtre à particules diesel que sur demande.



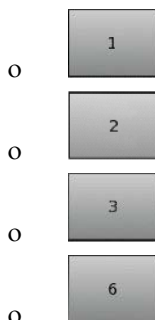
-  Effacer la mémoire (appuyer pendant 3 sec.)

7.10 Configuration

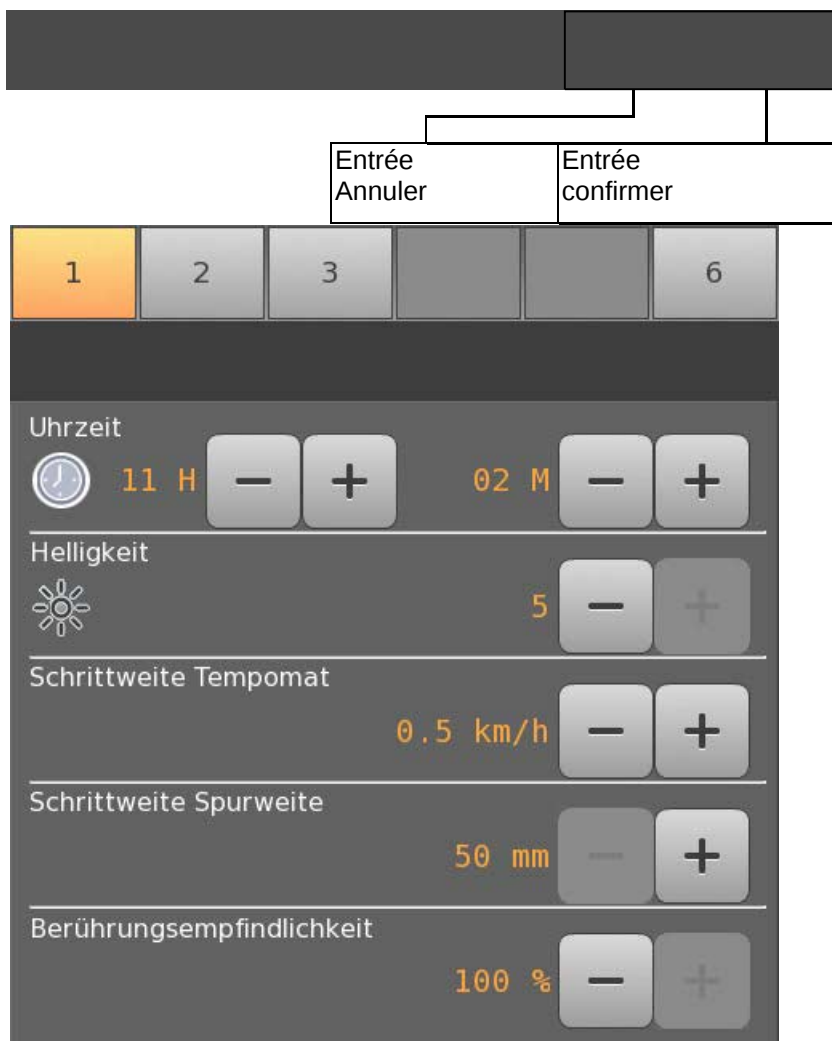
10.34

(horloge)

- Le menu Configuration est composé des sous-menus suivants :



- Sous-rubriques dans chaque sous-menu :



- Réglage de l'heure : heures minutes
- Réglage de la luminosité de l'écran :
plage de réglage de 1 à 5
- Étapes pour le réglage de la vitesse du régulateur de vitesse
dans le menu Entraînement :
plage de réglage entre 0,1 km/h et 1 km/h
- Étapes pour le réglage de la voie dans le menu Train de roulement :
plage de réglage entre 5 cm et 10 cm
- Hyperesthésie de l'écran tactile :
plage de réglage entre 0% et 100%

2

1

Sprache

Index	Name
1	Deutsch
2	Eesti
3	English
4	Français
5	Svenska

–

+

2

Reifentyp

Index	Name
1	300/95 R52 ET165
2	340/85 R48 ET165
3	380/90 R46 ET165
4	420/80 R46 ET165
5	460/85 R38 ET110
6	460/85 R42 ET115

–

+

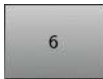
- (1) Sélection de la langue
- (2) Saisie des pneus montés



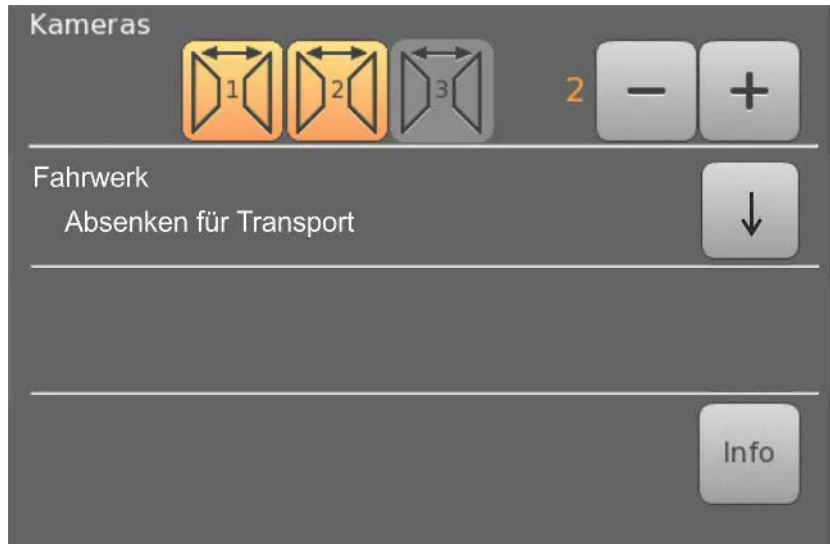
La taille des pneus doit être adaptée pour que la voie réglée corresponde à la voie réelle.

3

Pour le service après-vente uniquement, nécessite un mot de passe



1.



2.

3.

- (1)   Saisie du nombre de caméras installées.
-  Afficher la vue de la caméra symétriquement (gris) / normalement (jaune)
- (2)  Abaisser la machine pour le transport sur remorque surbaissée / relever la machine pour le déplacement.
- (3)  Information sur le logiciel



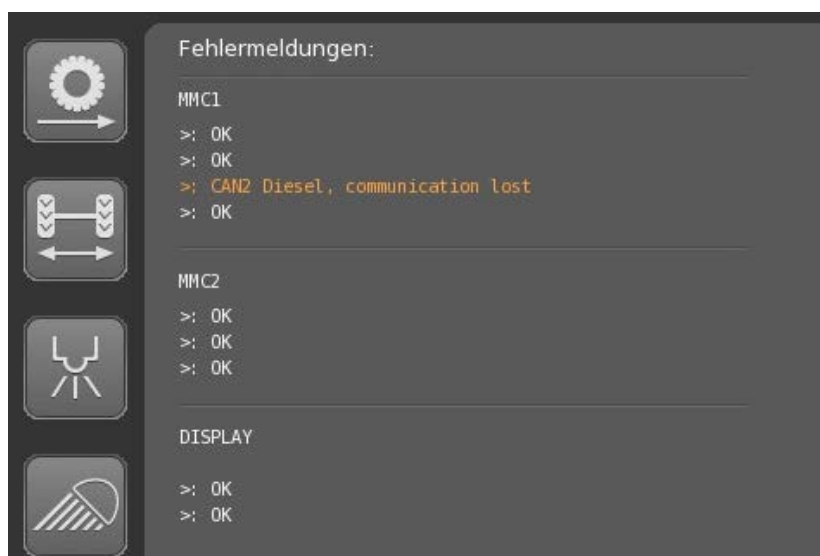
Au redémarrage de la machine abaissée, le message suivant s'affiche : Châssis position de transport activée.

→ Relever la machine avant le départ.

7.11 Messages d'erreur



Tous les messages d'erreur apparaissant peuvent être affichés.



8 Mise en service



- Avant la mise en service de la machine, l'utilisateur doit avoir lu et compris la notice d'utilisation.
- Le tracteur et la machine doivent se conformer aux règles du code de la route en vigueur dans votre pays.
- Le propriétaire du véhicule (exploitant) et le conducteur (utilisateur) sont responsables du respect des règles du code de la route en vigueur dans leur pays.

8.1 Immobilisation de la machine



AVERTISSEMENT

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

- **abaissement accidentel d'éléments relevés et non immobilisés de la machine.**
- **abaissement accidentel d'éléments relevés et non immobilisés de la machine.**
- Avant toute intervention sur la machine, prenez toutes les mesures pour empêcher un démarrage et un déplacement accidentels de l'ensemble machine.
- Les interventions sur la machine, par exemple les travaux de montage, de réglage, de résolution d'incidents, d'entretien et de réparation, sont interdites,
 - si la machine est en marche
 - lorsque la clé de contact n'a pas été retirée
 - lorsque la machine n'est pas immobilisé avec la frein de stationnement respectif

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

9 Déplacements sur la voie publique



- En cas de déplacements sur route, lisez le chapitre "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", page 28.
- Avant les déplacements sur route, vérifiez que
 - le système d'éclairage n'est pas endommagé, qu'il fonctionne et qu'il est propre,
 - le système de freinage et le circuit hydraulique ne présentent aucun défaut à l'examen visuel,
 - le système de freinage fonctionne de manière satisfaisante.



AVERTISSEMENT

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

- Adaptez votre conduite afin de pouvoir maîtriser en toutes circonstances le tracteur avec la machine portée ou attelée.
A cet égard, tenez compte de vos facultés personnelles, des conditions concernant la chaussée, la circulation, la visibilité et les intempéries, des caractéristiques de conduite du tracteur, ainsi que des conditions d'utilisation lorsque la machine est portée ou attelée.



AVERTISSEMENT

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

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

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



AVERTISSEMENT

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

Respectez la charge maximale de la machine. Le cas échéant, le déplacement peut se faire uniquement avec une trémie partiellement pleine.

**DANGER****Risque d'accident dû à une surlageur de la machine.**

Lors de la conduite sur route, la largeur totale admissible de la machine ne doit pas être dépassée.

Réduire au besoin la voie pour respecter la largeur totale admissible de 2550 mm.

Les ailes forment la limitation externe de la machine.

Les roues ne doivent pas dépasser.

**DANGER****Risque d'accident dû à une surlageur de la machine.**

- Pantera-W :

La largeur totale de la machine s'élève à 2750 mm.

- Machines avec des ailes larges (700 mm) :

La largeur totale de la machine s'élève à 2865 mm.

Respectez dans le transport routier les prescriptions nationales concernant la largeur totale autorisée de la machine.

9.1 Exigences à satisfaire avant la conduite sur les routes publiques



DANGER

Risque d'accident, si les mesures suivantes ne sont pas effectuées.

- Sélectionner le mode Route.
- Direction 2 roues est activée.
- Pas de fonction régulateur de croisière.
- En cas de rampes en trois tronçons, vérifier le bon fonctionnement du feu arrière et du catadioptré rouge supplémentaire.
- Mettre la rampe de pulvérisation en position de transport et la bloquer mécaniquement.
- Si une réduction de la largeur de travail des éléments extérieurs est montée, déployez celle-ci à des fins de transport.
- L'échelle de cabine doit être relevée.
- Pantera H : rabaisser la machine pour le trajet sur route
- Lors du remplissage du réservoir de bouillie, veiller au poids total ainsi qu'à la charge sur roue et sur essieu admissibles.
- Le bac incorporateur doit être pivoté en position de transport et bloqué mécaniquement
- L'échelle sur le réservoir de carburant doit être relevée en position de transport et bloquée mécaniquement.
- Si une extension de rampe est montée (option), mettez-la en position de transport.
- Lors du transport, maintenir les éclairages de travail éteints afin de ne pas éblouir les autres usagers de la route.
- Abaisser le module de levage (option) lors des déplacements de transport, afin de respecter la hauteur de transport maximale de 4 m.
- Les capteurs de rangée du système de direction PSR avec le kit de montage (option) doivent être relevés en position de transport.

10 Rouler avec le Pantera

10.1 Mettre le moteur en marche

1. Allumer l'alimentation électrique par l'interrupteur principal.
 2. Vérifiez que le levier d'avancement se trouve en position neutre.
 3. Tourner la clé d'allumage en position de démarrage. Quand le moteur tourne, relâcher la clé.
- Après un temps d'arrêt prolongé, l'**AMADRIIVE** prend 90 secondes pour afficher l'écran.
- Il est cependant déjà possible de conduire.
4. Laisser chauffer le moteur avant de rouler, ne pas démarrer à plein régime.



Le moteur diesel dispose d'une fonction de préchauffage.



PRUDENCE

Il n'est pas possible de démarrer le moteur en remorquage. Une tentative peut détériorer l'entraînement !

Utilisez toujours une batterie auxiliaire quand la batterie de la machine est vide.

10.2 Rouler avec la machine



DANGER

Risque d'accident en cas de conduite sur route en mode champ

Sélectionnez pour la conduite sur route le mode route.



DANGER

Risque d'accident lié à une trop grande fatigue et à un manque de concentration.

Laissez des temps de repos suffisants. Des temps de direction réduits sont nécessaires en raison de l'influence du bruit et des vibrations.

1. Démarrez le moteur

Après la mise en marche du moteur :

2. Desserrer le frein de parking, le cas échéant.

3. Appuyez sur l'interrupteur à bascule  en position **+** et le maintenir.

→ L'échelle pivote en position de transport.

→ Faire attention à l'affichage sur l'**AMADRIVE**.

4. Pressez l'interrupteur à bascule  vers le bas.

→ Sélectionnez le mode route pour la conduite sur route ou le mode champ pour la conduite sur le champ.

5. Réglez la voie.

→ Pour la conduite sur route, les roues ne doivent pas dépasser le gabarit de la machine.

6. Démarrer la conduite avec le levier de translation

7. Pour freiner, utilisez le levier de translation ou, si nécessaire, la pédale de frein en même temps.



PRUDENCE

Effectuer une correction de la voie tous les jours !

Sinon, risque d'accident dû à une voie mal réglée, voir page 62.

10.3 Arrêter le moteur



Placez la machine pour stationnement sur une surface plane et dure.

1. Laissez tourner le moteur au ralenti quelques minutes en fonction de la sollicitation précédente.
2. Mettez le levier de translation en position neutre.
3. Actionnez le frein à main au moyen du bouton.



4. Positionner sur l'interrupteur à bascule en position - et le maintenir.

→ L'échelle pivote en position de repos.

→ Faire attention à l'affichage sur l'**AMADRIIVE**.

5. Tournez la clé de contact en arrière et retirez-la de la serrure.

→ Le moteur est arrêté.



L'alimentation électrique est coupée automatiquement après 2 heures.



Le refroidissement avec moteur en marche est important pour les paliers du compresseur. Tant que le moteur tourne, le compresseur est refroidi avec l'huile.

Un arrêt immédiat du moteur après le travail peut entraîner une élévation de la température dans le compresseur. Cela réduirait considérablement sa durée de vie.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure par chute de la cabine.

- Lorsque vous quittez la cabine, veillez à ce que l'échelle soit complètement abaissée.

L'échelle abaissée n'est pas visible depuis la cabine.

- Montez/descendez l'échelle visage tourné vers la machine (règle à 3 points).

11 Utilisation du pulvérisateur



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

- "Pictogrammes d'avertissement et autres marquages sur la machine", à partir de la page 18 et
- "Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur", à partir de la page 27

Le respect de ces consignes contribue à votre sécurité.



AVERTISSEMENT

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

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



Respectez le risque de basculement accru à faible largeur de voie.

11.1 Utilisation de la machine avec pack confort

Le pack confort se compose d'une télécommande pour le circuit de bouillie. Elle permet une mise en circuit du côté aspiration au moyen

- du terminal de commande,
- de la touche **B** du tableau de commande

Fonctions du pack confort :

Avant la pulvérisation:

- Remplissage du réservoir de bouille par l'accouplement d'aspiration avec arrêt automatique du remplissage.

Pendant la pulvérisation :

- Régulation automatique dépendante du niveau de remplissage de l'agitateur principal.

Après la pulvérisation :

- Dilution de la quantité restante par télécommande
- Nettoyage par télécommande de la machine, qu'elle soit vide ou pleine.
- Nettoyage du filtre d'aspiration quand la machine est pleine.



Pour l'utilisation du paquet confort, voir notice d'utilisation Software AMABUS / ISOBUS, chapitre paquet confort

11.2 Préparation de la pulvérisation



- La condition préalable pour pouvoir épandre correctement les produits phytosanitaires est d'avoir un pulvérisateur toujours en bon état de fonctionnement. Faites régulièrement tester le pulvérisateur sur le banc de contrôle. Remédiez immédiatement aux éventuelles défaillances.
 - Veuillez respecter l'équipement correct du filtre, voir page 104
 - Procédez toujours à un nettoyage soigneux de votre pulvérisateur avant d'utiliser un autre produit phytosanitaire.
 - Rincez la conduite de buse
 - à chaque changement de buse.
 - avant de tourner la tête de buse multiple sur une autre buse.
- Reportez-vous au chapitre "Nettoyage", page 205.
- Remplissez la cuve d'eau de rinçage et la cuve d'eau propre.

11.3 Préparation de la bouillie



AVERTISSEMENT

Risques d'accidents en cas de contact accidentel avec des produits phytosanitaires et/ou de la bouillie !

- Incorporez les produits phytosanitaires dans la cuve à bouillie par le biais du bac incorporateur.
- Basculez le bac incorporateur en position de remplissage avant d'incorporer les produits phytosanitaires dans le bac incorporateur.
- Respectez les consignes de sécurité en matière de protection du corps et des voies respiratoires figurant dans la notice d'utilisation des produits phytosanitaires lors des opérations avec ces produits et lors de la préparation de la bouillie.
- Ne préparez pas la bouillie à proximité des fontaines ou des eaux de surface.
- Évitez toute fuite et contamination par des produits phytosanitaires et/ou de la bouillie par un comportement approprié et une protection corporelle adéquate.
- Ne laissez pas sans surveillance la bouillie préparée, les produits phytosanitaires non utilisés, le bidon de produits phytosanitaires non nettoyé ni le pulvérisateur non nettoyé afin de prévenir tout danger pour une tierce personne.
- Protégez les bidons de produits phytosanitaires non nettoyés et le pulvérisateur non nettoyé des intempéries.
- Veillez à maintenir une propreté suffisante lors des opérations de préparation de la bouillie et une fois la préparation terminée, afin de réduire au maximum les risques (lavez par exemple soigneusement les gants que vous avez utilisés avant de les retirer et éliminez l'eau de lavage de façon réglementaire comme tout liquide de nettoyage).



- Les doses réglementaires en eau et en produits actifs purs sont fournies dans la notice d'emploi du produit phytosanitaire.
- Lisez le mode d'emploi fourni avec le produit et respectez les précautions indiquées !



AVERTISSEMENT

Risques pour la santé des personnes / animaux en cas de contact accidentel avec la bouillie lors du remplissage de la cuve à bouillie !

- Portez un équipement de protection individuelle adéquat lorsque vous travaillez avec des produits phytosanitaires ou que vous vidangez la bouillie dans la cuve. L'équipement de protection individuelle requis doit être choisi en fonction des indications du fabricant, des informations sur le produit, de la notice d'utilisation ou de la fiche de données de sécurité du produit phytosanitaire à utiliser.
- Ne laissez jamais le pulvérisateur sans surveillance lors du remplissage.
 - Ne remplissez jamais la cuve à bouillie au delà du volume de consigne.
 - Ne dépassez jamais la charge utile autorisée lors du remplissage de la cuve à bouillie. Respectez le poids spécifique du liquide de remplissage.
 - Surveillez constamment l'affichage du niveau de remplissage pour éviter que la cuve à bouillie ne déborde.
 - Veillez lors du remplissage de la cuve à bouillie sur des surfaces minérales à ce que la bouillie ne parvienne pas dans le système d'eaux ménagères.
- Vérifiez le bon état du pulvérisateur avant chaque remplissage (par exemple absence de défaut d'étanchéité de la cuve et des flexibles, position correcte de tous les éléments de commande).



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

Poids spécifiques des différents liquides

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



- Déterminez soigneusement le volume de remplissage ou le complément de bouillie nécessaire pour éviter les reliquats en fin de pulvérisation car l'élimination écologique des reliquats est difficile.
 - Utilisez pour le calcul du complément requis pour le dernier remplissage de la cuve à bouillie le "Tableau de remplissage pour surfaces restantes". N'oubliez pas de déduire du volume nécessaire au remplissage le volume de bouillie non dilué restant dans la rampe !
- Reportez-vous au chapitre "Tableau de remplissage pour surfaces restantes" .

Réalisation

1. Déterminez les doses réglementaires en eau et en produits actifs purs à partir de la notice d'emploi du produit phytosanitaire.
2. Calculez le volume de remplissage ou le complément pour la surface à traiter.
3. Remplissez la machine et nettoyez le produit.
4. Mélangez la bouillie avant de commencer la pulvérisation selon les indications fournies par le fabricant du produit de traitement.



Remplissez la machine de préférence avec un flexible d'aspiration et nettoyez le produit pendant le remplissage.

L'espace de rinçage est ainsi rincé en permanence avec de l'eau.



- Commencez à incorporer le produit pendant le remplissage lorsque le niveau du réservoir atteint 20%.
- En cas d'utilisation d'une quantité de produit plus importante :
 - Nettoyez le bidon immédiatement après le rinçage d'un produit.
 - Nettoyez le sas d'incorporation immédiatement après le rinçage d'un produit.



- Lors du remplissage, aucune mousse ne doit sortir de la cuve à bouillie.
- L'ajout d'une préparation anti-mousse évite également que de la mousse ne déborde dans la cuve à bouillie.



En règle générale, les organes agitateurs restent activés du remplissage à la fin de la pulvérisation. Tenez compte pour cela des indications du fabricant des produits.

Utilisation du pulvérisateur



- Jetez les sachets de produit en plastique solubles directement dans la cuve à bouillie tout en faisant fonctionner l'agitation.
- 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 grandes quantités d'urée, la température de la bouillie baisse sensiblement et l'urée se dissout très lentement. Plus la température de l'eau est élevée, plus l'urée se dissout vite et sa dissolution est meilleure.



- Rincez soigneusement les bidons de produit vides, rendez-les inutilisables, rassemblez-les et éliminez-les conformément aux prescriptions. Ne les réutilisez plus.
- 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 exemple lors de la préparation du remplissage suivant ou lors de la dilution du reliquat du dernier remplissage de cuve.
- Rincez soigneusement le bidon de produit vide (par exemple à l'aide du dispositif de rinçage des bidons) et reversez l'eau de rinçage dans la bouillie !



Des duretés d'eau élevées supérieures à 15° dH (degré de dureté allemande) peuvent aboutir à des dépôts calcaires, qui peuvent éventuellement influencer le fonctionnement de la machine et doivent être éliminés à intervalles réguliers.

11.3.1 Calcul du volume de liquide nécessaire au remplissage ou au complément



Utilisez pour le calcul du complément requis pour le dernier remplissage de la cuve à bouillie le "Tableau de remplissage pour surfaces restantes", page 172.

Exemple 1 :

Données :

Volume de consigne de la cuve	1000 l
Reliquat de bouillie dans la cuve	0 l
Débit d'eau	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 :

Volume de consigne de la cuve	1000 l
Reliquat de bouillie dans la cuve	200 l
Débit d'eau	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 :

$\frac{\text{Volume d'eau à compléter [l]} \times \text{concentration [\%]}}{100} = \text{Quantité de produit à ajouter [l ou kg]}$

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

Formule de calcul et réponse à la question 2 :

$$\frac{\text{Volume disponible [l]} - \text{reliquat [l]}}{\text{Débit d'eau [l/ha]}} = \text{surface pouvant être traitée [ha]}$$

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

11.3.2 Tableau de remplissage pour surfaces restantes


Utilisez pour le calcul du complément requis pour le dernier remplissage de la cuve à bouillie le "Tableau de remplissage pour surfaces restantes". Déduisez du complément calculé le reliquat restant dans la conduite de pulvérisation ! Reportez-vous pour cela au chapitre "Conduites de pulvérisation", page 123.



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

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

Fig. 124

Exemple :

Distance restant à traiter : 100 m
Débit : 100 l/ha
Largeur de travail : 21 m
Nombre de tronçons : 5
Reliquat de bouillie dans la conduite de pulvérisation : 5,2 l

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

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

11.3.3 Remplissage de la cuve à bouillie via le raccord d'aspiration et incorporation du produit en même temps



Remplissez de préférence à partir d'un réservoir adapté et non à partir d'un point d'eau ouvert.

Respectez sinon les prescriptions locales concernant le prélèvement d'eau à partir de points d'eau ouverts.



Remplissez de préférence à partir d'un réservoir adapté et non à partir d'un point d'eau ouvert.



AVERTISSEMENT

Dommages sur la robinetterie d'aspiration provoqués par le remplissage de pression par le raccord d'aspiration !

Le raccord d'aspiration n'est pas adapté pour le remplissage de pression. Cela s'applique aussi au remplissage par une source de prélèvement à une hauteur supérieure.



Appelez dans le terminal de commande l'affichage de remplissage dans le menu Travail pour saisir la quantité de remplissage et pour utiliser l'arrêt de remplissage automatique.



Ajoutez les préparations lors du remplissage. Lors de l'incorporation suivante, un débordement de la cuve à bouillie peut se produire.

1. Remplissez d'abord la cuve d'eau de rinçage.
2. Amenez le bouton poussoir B, robinetterie d'aspiration en position .
3. Démarrez le moteur d'entraînement de la machine et immobilisez la machine contre un déplacement involontaire.
4.  /  Mettez les pompes sous tension.



Fig. 125

Utilisation du pulvérisateur

5.  Robinetterie d'aspiration en position

6. Descendez le bac d'incorporation.
7.  Mettez le sélecteur de fonction sur Incorporation.
8. Ouvrez le couvercle du bac incorporateur.
9. Robinet sélecteur injecteur en position 
10.  Activez le mode injecteur.
→ La cuve est automatiquement remplie jusqu'au niveau de remplissage de consigne saisi.
→ Le remplissage peut être interrompu à tout moment.
11. Commencez à incorporer le produit lorsque le niveau du réservoir atteint 20%.

Incorporation du produit :



DANGER
Contact avec les produits de pulvérisation et la bouillie.
 Portez un équipement de protection.

(Incorporation de produit via ECO-Fill, voir page 179.)

12. Robinet sélecteur  en position 
13. Versez la quantité de préparation calculée et mesurée pour remplir la cuve dans le bac incorporateur (max. 60 l). → La préparation est directement dissoute et aspirée.

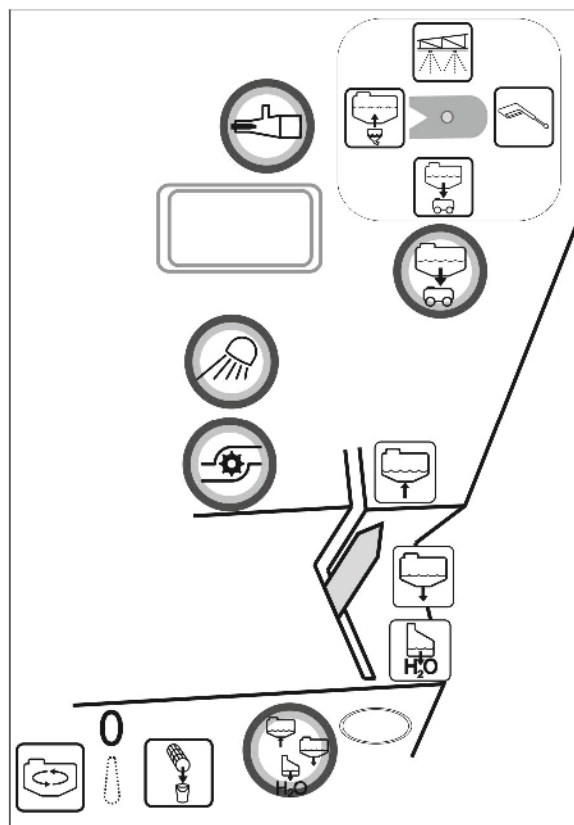


Fig. 126

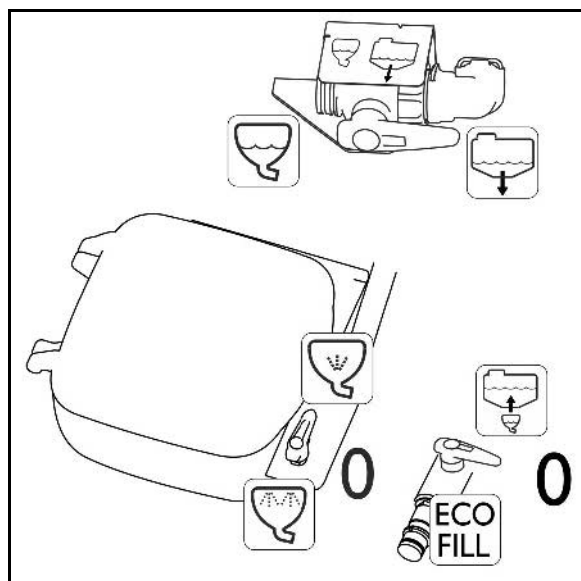


Fig. 127

Nettoyer le bidon :

14. Robinet sélecteur  en position .
 15. Placez le bidon ou un autre récipient au-dessus du dispositif de rinçage des bidons.
 16. Appuyez le bidon vers le bas pendant au moins 30 secondes.
- Le bidon a été nettoyé avec de l'eau de rinçage.
17. Robinet sélecteur  en position 0.
 18. Rincez le bac d'incorporation avec le pistolet pulvérisateur.

Lorsque le réservoir a atteint le niveau de consigne :

- Lorsque le niveau de remplissage est atteint, le remplissage s'arrête automatiquement.
19. Terminal de commande :  Reprendre la valeur du niveau de remplissage actuel.
- Après le remplissage, le côté aspiration bascule automatiquement en mode pulvérisation.
20.  Désactivez le mode injecteur.
- Désactivez le mode injecteur.
21.  Mettez le sélecteur de fonction sur Pulvérisation.
 22. Fermez le couvercle du bac incorporateur.
 23. Relevez le bac incorporateur en position de transport et contrôlez la fixation mécanique.
 24. Débranchez le flexible d'aspiration du raccord de remplissage.
- Le flexible d'aspiration est maintenant rempli d'eau.

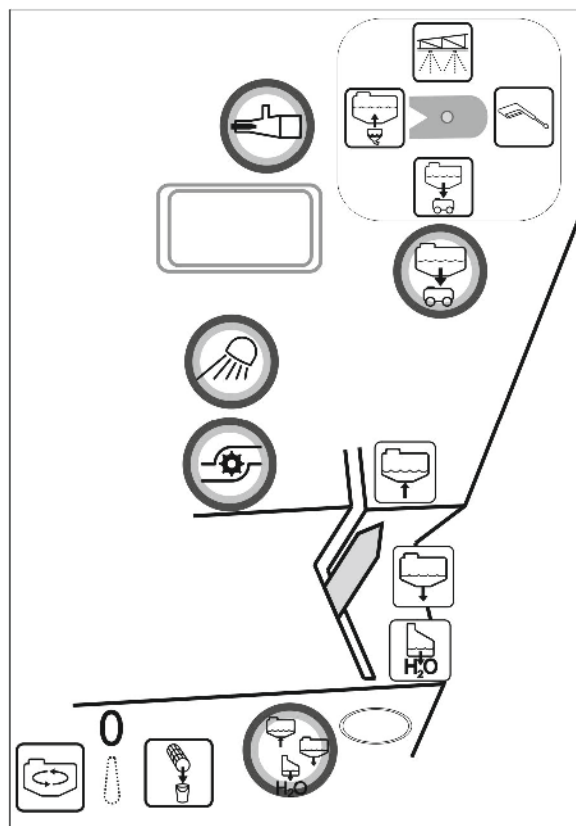


Fig. 128

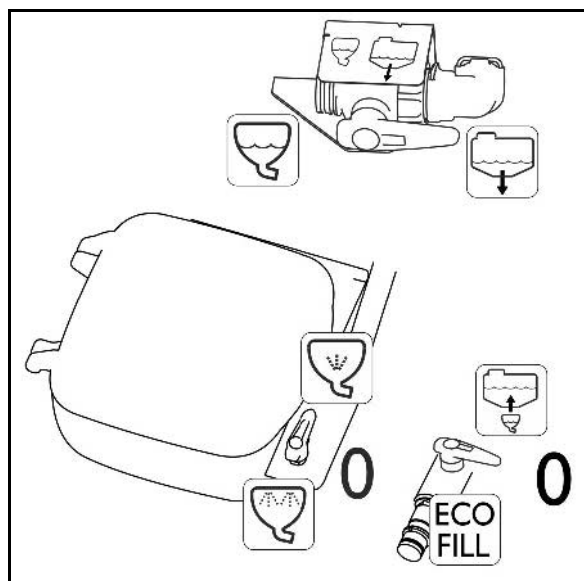


Fig. 129



Après le remplissage :

- Cuve à bouillie : les pompes fonctionnent encore (fonction d'agitation), peuvent cependant être désactivées manuellement.

Remplissage à partir d'un point d'eau ouvert.



Lors du remplissage de la cuve à bouillie via le flexible d'aspiration à partir d'un point d'eau ouvert, respectez les directives.

Activer l'injecteur pour augmenter la puissance d'aspiration

Augmentation de la puissance d'aspiration par activation de l'injecteur :



Pour cela, robinet sélecteur injecteur en position

L'injecteur ne doit être activé qu'après que la pompe a aspiré de l'eau.

**AVERTISSEMENT**

Atteinte à l'environnement par remplissage excessif de la trémie de pulvérisation en cas de non fonctionnement de l'arrêt de remplissage !

L'injecteur doit impérativement être ramené dans la position avant d'atteindre le niveau de remplissage de consigne.

Sinon, l'arrêt de remplissage automatique ne fonctionne pas.



- L'eau aspirée via l'injecteur ne s'écoule pas via le filtre d'aspiration.
- Puissance supplémentaire de l'injecteur jusqu'à 270 l/min.

11.3.4 Remplissage de la cuve à bouillie via le raccord sous pression et incorporation des préparations en même temps



PRUDENCE

Avec une capacité de remplissage de plus de 600 l / min, laissez le couvercle du réservoir de liquide de pulvérisation ouvert pendant le remplissage.

Sinon, le réservoir de liquide de pulvérisation peut être endommagé.

1. Remplissez d'abord la cuve d'eau de rinçage.
2. Raccorder la conduite de pression au raccord de remplissage.
3. Démarrer le remplissage.
4. Commencez à incorporer le produit lorsque le niveau du réservoir atteint 20%.

Incorporation du produit

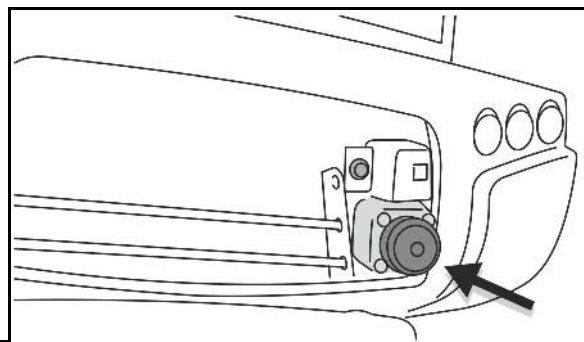


Fig. 130



DANGER

Contact avec les produits de pulvérisation et la bouillie.

Portez un équipement de protection.



5. Mettez les pompes sous tension.

6. Descendez le bac d'incorporation.

7. Robinet sélecteur injecteur en position



8. Mettez le sélecteur de fonction sur Incorporation.

9. Ouvrez le couvercle du bac incorporeur.



10. Activez le mode injecteur.

11. Robinet sélecteur en position



12. Versez la quantité de préparation calculée et mesurée pour remplir la cuve dans le bac incorporeur (max. → La préparation est directement dissoute et aspirée.

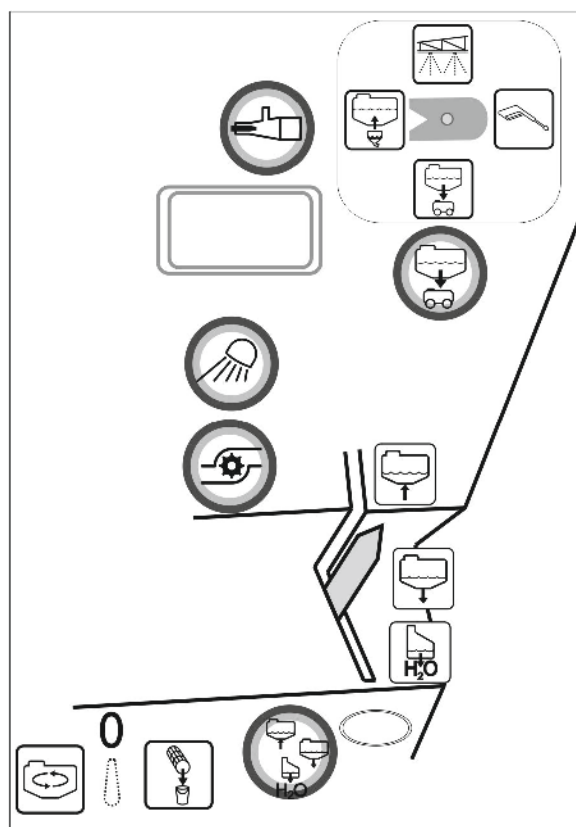


Fig. 131

Utilisation du pulvérisateur

Nettoyer le bidon :

13. Robinet sélecteur  en position .
 14. Placez le bidon ou un autre récipient au-dessus du dispositif de rinçage des bidons.
 15. Appuyez le bidon vers le bas pendant au moins 30 secondes.
- Le bidon a été nettoyé avec de l'eau de rinçage.
16. Robinet sélecteur  en position **0**.
 17. Rincez le bac d'incorporation avec le pistolet pulvérisateur.

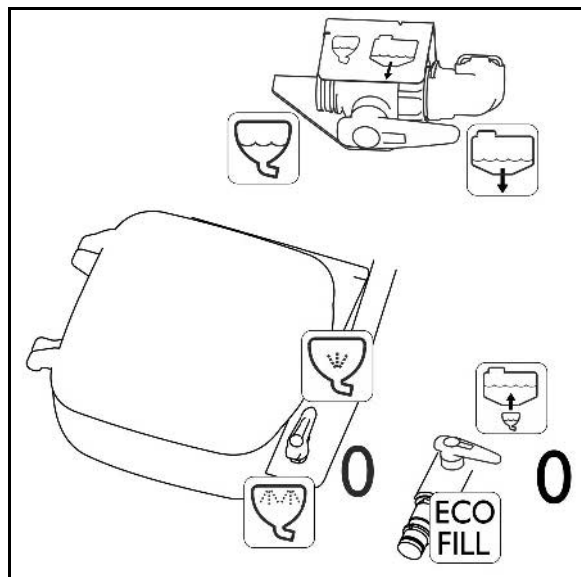


Fig. 132

18.  Désactivez le mode injecteur.
19.  Mettez le sélecteur de fonction sur Pulvérisation.
20. Fermez le couvercle du bac incorporateur.
21. Relevez le bac incorporateur en position de transport et contrôlez la fixation mécanique.

Lorsque le réservoir a atteint le niveau de consigne :

22. Fermer le robinet de fermeture sur le raccord de remplissage.
23. Retirez la conduite de pression.



Pour éviter de trop remplir, fermez le robinet sur le raccord de remplissage au plus tard lorsque 80% du niveau de remplissage sont atteints.

→ Vous pouvez ainsi rincer les bidons en toute tranquillité.

11.3.5 Remplissage de la cuve de rinçage



Avant l'incorporation des préparations, la cuve d'eau de rinçage doit être remplie afin que de l'eau de rinçage soit disponible dans le bac incorporateur

11.3.6 Incorporation avec Ecofill

1. Démarrez le moteur d'entraînement de la machine et immobilisez la machine contre un déplacement involontaire.

2.  Mettez les pompes sous tension.

3. Descendez le bac d'incorporation.

4. Raccordez le filetage Ecofill au raccord Ecofill.

5. Robinet sélecteur injecteur en position 

6.  Mettez le sélecteur de fonction sur Incorporation.

7.  Activez le mode injecteur.

1.  Activez le remplissage Ecofill.

2.  Désactivez le remplissage Ecofill lorsque la quantité voulue est aspirée dans le raccord Ecofill.

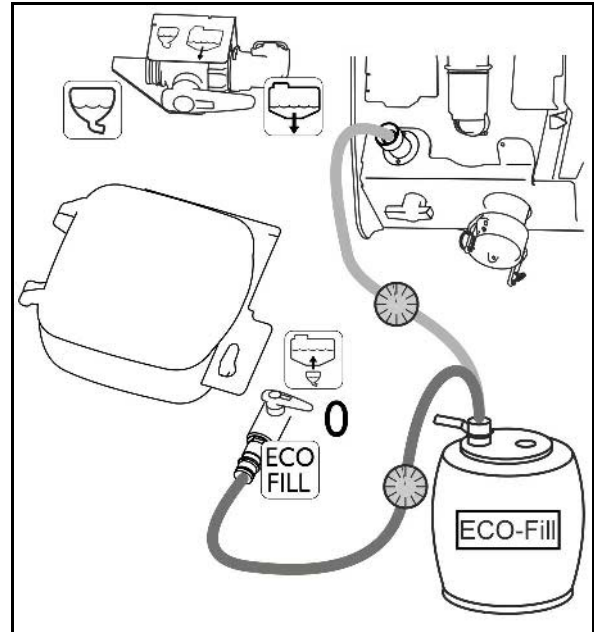


Fig. 133

Rincer le compteur Ecofill :

1. Débranchez le flexible du fût Ecofill et raccordez-le au socle de rinçage.

2.  Activez le remplissage Ecofill.

→ Le compteur a été rincé.

3.  Désactivez le remplissage Ecofill après le rinçage

4.  Désactivez le mode injecteur.

5.  Mettez le sélecteur de fonction sur Pulvérisation.

6. Débranchez le compteur.

11.4 Pulvérisation

Remarques importantes pour la pulvérisation



- Contrôlez le pulvérisateur en procédant à un étalonnage
 - o avant le début de la campagne.
 - o en cas d'écarts entre la pression de pulvérisation effectivement affichée et la pression de pulvérisation requise selon le tableau de pulvérisation.
- Déterminez avant le début de la pulvérisation le débit exact requis en vous aidant de la notice d'utilisation fournie par le fabricant du produit phytosanitaire.
- Entrez le débit requis (quantité de consigne) avant le début de la pulvérisation dans le terminal de commande.
- Respectez le débit requis [l/ha] lors de la pulvérisation,
 - o pour obtenir un résultat optimal de traitement phytosanitaire.
 - o pour éviter de polluer inutilement l'environnement.
- Sélectionnez le type de buse requis avant le début de la pulvérisation en vous référant au tableau de pulvérisation, en tenant compte
 - o de la vitesse d'avancement prévue,
 - o du débit requis et
 - o des caractéristiques de pulvérisation (gouttelettes fines, moyennes ou grosses) du produit phytosanitaire utilisé pour le traitement.
- Consultez le chapitre "Tableaux de pulvérisation pour buses à jet plat, buses à jet plat anti-dérive, buses à jet injecteur et buses Airmix", en page 282.
- Sélectionnez la taille de buse requise avant le début de la pulvérisation en vous référant au tableau de pulvérisation, en tenant compte
 - o de la vitesse d'avancement prévue,
 - o du débit requis et
 - o de la pression de pulvérisation souhaitée.
- Consultez le chapitre "Tableaux de pulvérisation pour buses à jet plat, buses à jet plat anti-dérive, buses à jet injecteur et buses Airmix", en page 282.
- Sélectionnez une vitesse d'avancement lente et une faible pression de pulvérisation pour éviter les pertes dues à la dérive !
- Consultez le chapitre "Tableaux de pulvérisation pour buses à jet plat, buses à jet plat anti-dérive, buses à jet injecteur et buses Airmix", en page 282.
- Prenez des mesures supplémentaires pour réduire la dérive lorsque la vitesse du vent est de 3 m/s (consultez le chapitre "Mesures pour réduire la dérive", page en page 183) !



- Ne procédez pas à la pulvérisation lorsque la vitesse moyenne du vent dépasse 5 m/s (les feuilles et les branches s'agitent).
- 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 tournière lorsque le pulvérisateur fonctionne !
- Contrôlez constamment au cours de la pulvérisation la consommation de bouillie par rapport à la surface traitée.
- Etalonnez le débitmètre en cas d'écarts entre le débit effectif et le débit affiché.
- Etalonnez le capteur d'avancement (impulsions par 100 m) en cas d'écarts entre le déplacement effectif et le déplacement affiché, voir la notice d'utilisation du terminal de commande.
- Nettoyez impérativement le filtre d'aspiration, la pompe, le cadre porteur et les conduites de pulvérisation en cas d'interruption de la pulvérisation due aux conditions atmosphériques. Voir à ce sujet la page 194.



- La pression de pulvérisation et la taille des buses déterminent la taille des gouttelettes et le volume de liquide vaporisé. Plus la pression de pulvérisation augmente, plus les gouttelettes de bouillie sont fines. Les gouttelettes à faible diamètre sont plus sensibles à la dérive !



- En règle générale, l'organe agitateur reste activé du remplissage à la fin de la pulvérisation. Tenez compte pour cela des indications du fabricant des produits.
- 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 pour voir s'ils ne sont pas bouchés.

11.4.1 Application de la bouillie

Exemple

Débit requis :	200 l/ha
Vitesse d'avancement prévue :	8 km/h
Type de buse :	AI / ID
Taille de buse :	'03'
Plage de pression autorisée des buses de pulvérisation en place	Pression min. 3bar Pression max. 8 bar
Pression de pulvérisation souhaitée :	3,7 bar
Pressions de pulvérisation autorisées :	min. 2,8 bar et max. 4,6 bar 3,7 bar ± 25 %

1. Préparez et brassez la bouillie dans les règles en respectant les données fournies par le fabricant du produit phytosanitaire.

2.  Robinetterie d'aspiration en position



3.  Mettez le sélecteur de fonction sur Pulvérisation.

4.  Réglez l'organe agitateur complémentaire. La puissance d'agitation peut être ajustée progressivement.



Pour obtenir le débit de pulvérisation maximal, arrêter l'agitateur supplémentaire, position 0.



L'agitateur principal est automatiquement réglé en fonction du niveau de remplissage.

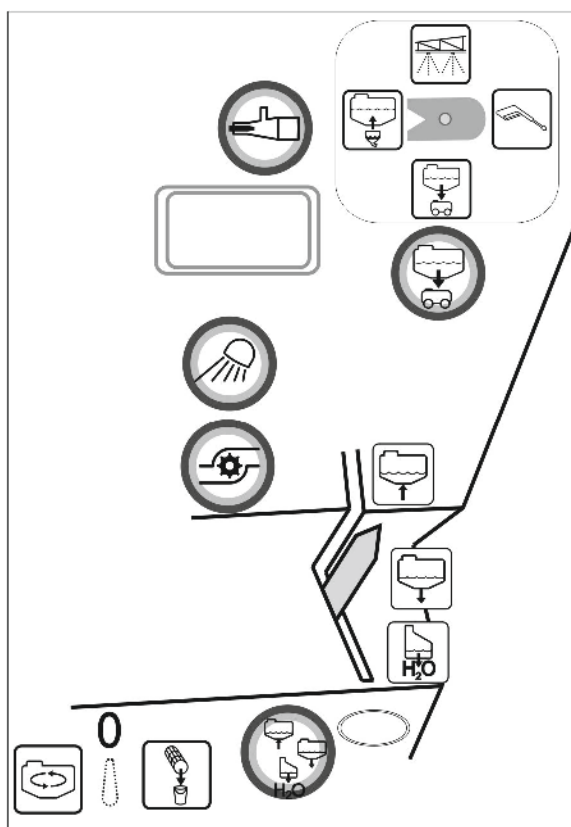


Fig. 134

5. AMADRIVE :  Le cas échéant, activez les pompes et les actionnez avec la vitesse de rotation nominale de pompe.
6. Activez le terminal de commande.
7. Déplier la rampe de pulvérisation.
8. Ajuster la hauteur de travail des rampes de pulvérisation (écart entre les buses et le composant) en fonction des buses utilisées et conformément au tableau de pulvérisation.
9. Saisissez la valeur pour le débit requis dans le terminal de commande.
10. Au démarrage, activez les pulvérisateurs



via le terminal de commande.

Déplacement jusqu'au champ lorsque l'organe agitateur fonctionne

Désactivez le terminal de commande.

- L'organe agitateur fonctionne avec une intensité qui dépend du niveau de remplissage.

11.4.2 Mesures permettant de réduire la dérive

- Procédez à la pulvérisation tôt le matin ou tard le soir (il y a en général moins de vent dans ces tranches d'heures-là).
- Sélectionnez des buses plus grandes et un débit d'eau plus élevé.
- Conservez une hauteur de rampe précise : plus la ligne de buses est éloignée de la cible traitée, plus le risque de dérive augmente.
- Réduisez la vitesse d'avancement (à moins de 8 km/h).
- Utilisez des buses appelées antidérive (AD) ou des buses à injecteur (ID) (buses avec une proportion importante de grosses gouttes).
- Respectez les distances de pulvérisation préconisées pour les différents produits phytosanitaires

11.4.3 Dilution de la bouillie avec de l'eau de rinçage



La dilution de la bouillie peut avoir lieu pour 2 raisons :

- Pour éliminer les reliquats superflus.
Les reliquats superflus dans la cuve à bouillie sont d'abord dilués avec 10 fois la quantité d'eau afin de les pulvériser ensuite sur la surface déjà traitée.
- Augmentation de la réserve de bouillie, pour traiter une surface restante.



Lorsque vous épandez des reliquats sur des surfaces déjà traitées, respectez la quantité d'épandage maximale autorisée des préparations.



La dilution de la bouillie est effectuée à l'aide de la commande Confort sur le terminal de commande.

La conduite de pulvérisation est rincée en cas d'un système de circulation à pression. Au début de la pulvérisation suivante, un délai de deux à cinq minutes est nécessaire avant de pouvoir pulvériser la bouillie concentrée.

1. Terminal de commande :  démarrer la dilution.

→ L'eau de rinçage est amenée par l'organe agitateur complémentaire dans la cuve.

2. Surveiller le niveau de remplissage de la cuve.

3. Terminal de commande :  terminer la dilution.

4.  Traitez les surfaces restantes,

ou

appliquez le reliquat excédent sur la surface déjà traitée. Pulvérissez le reliquat dilué jusqu'à ce que de l'air sorte des buses.

5. Terminal de commande :  désactivez la pulvérisation.

6. Nettoyez le pulvérisateur.

Zustand:		spülen	
Füllstand:	2300	Liter	
verdünnen:		aus	
Behälterinnen-		aus	
reinigung:			
Rührwerk:		automatisch	
Rührdruck:		3.5 bar	

Fig. 135

11.5 Reliquats

On distingue trois sortes de reliquats :

- Le reliquat de bouillie qui se trouve dans la cuve du pulvérisateur en fin de pulvérisation.
 - Le reliquat excédent est épandu dilué ou pompé et éliminé.
- Reliquat technique que l'on peut trouver dans la cuve, dans le cadre porteur de l'aspiration et dans la conduite de pulvérisation en cas de baisse de pression de 25%.

Le cadre porteur de l'aspiration comprend le filtre d'aspiration, les pompes et le régulateur de pression. Respectez les valeurs pour les reliquats techniques, page 123.

 - Le reliquat technique dilué est épandu pendant le nettoyage du pulvérisateur sur le champ.
- Reliquat final que l'on peut trouver dans la cuve, dans le cadre porteur de l'aspiration et dans la conduite de pulvérisation après le nettoyage par sortie d'air hors des buses.
 - Le reliquat dilué final est vidé après le nettoyage.

11.5.1 Elimination des reliquats



- N'oubliez pas que le reliquat dans la conduite de pulvérisation est pulvérisé sous une concentration non diluée. Pulvérisez impérativement ce reliquat sur une surface non traitée. Reprenez dans le chapitre "Caractéristiques techniques - conduites de pulvérisation", page 123, 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.
- Les mesures de protection de l'utilisateur s'appliquent lors de la vidange des reliquats. Respectez les dispositions du fabricant du produit phytosanitaire et portez des vêtements de protection.
- Éliminez les reliquats de bouillie récupérés en respectant les réglementations en vigueur. Récupérez les reliquats de bouillie dans des récipients appropriés. Laissez sécher les reliquats de bouillie. Ajoutez les reliquats de bouillie à l'élimination des déchets prescrite.

11.5.2 Vider de la cuve à bouillie via la pompe

1. Branchez un flexible de vidange adapté avec accouplement Camlock 2" sur le raccord pour vidange côté machine.



2. Mettez les pompes sous tension.



3. Mettez le sélecteur de fonction sur Vidange.



4. Démarrez la vidange (maintenir jusqu'à ce que la soupape soit ouverte).

→ La cuve à bouillie est vidangée.

Après la vidange :



5. Désactivez les pompes.



6. Mettez le sélecteur de fonction sur Pulvérisation.

7. Débranchez le tuyau flexible.

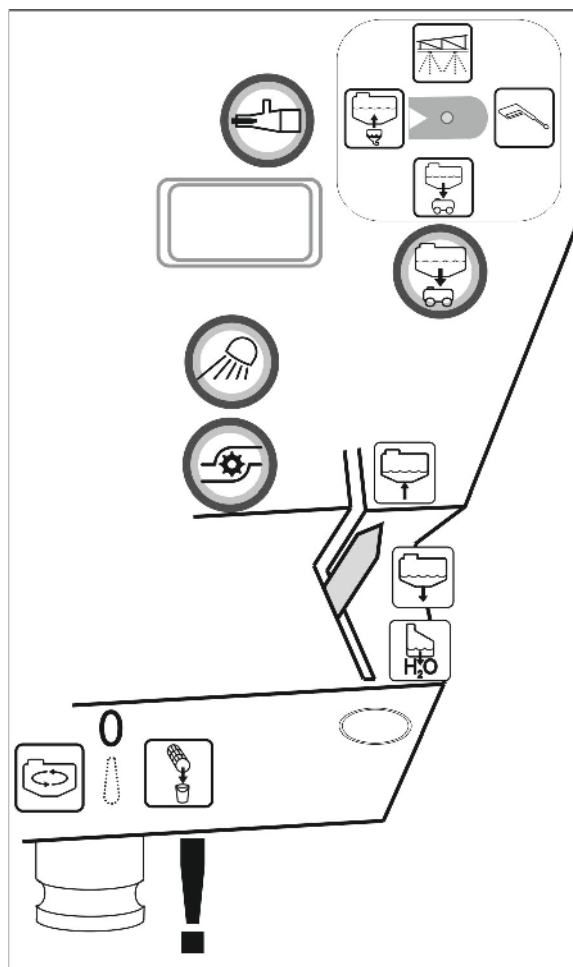


Fig. 136



Pour interrompre la vidange :



Mettez le sélecteur de fonction sur Pulvérisation.

11.6 Nettoyage du pulvérisateur



- Veillez à ce que la durée d'action soit aussi brève que possible, par exemple en nettoyant chaque jour le pulvérisateur une fois la pulvérisation terminée. La bouillie ne doit jamais rester inutilement dans la cuve (elle ne doit pas par exemple rester dans la cuve toute la nuit).

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

- Procédez toujours à un nettoyage soigneux de votre pulvérisateur avant d'utiliser un autre produit phytosanitaire.
- Effectuez le nettoyage sur le champ où vous avez effectué les dernières manipulations.
- Effectuez le nettoyage avec de l'eau provenant de la cuve de rinçage.
- Vous pouvez effectuer le nettoyage dans la cour de la ferme, si vous disposez d'un collecteur (lit Biobett par exemple).

Respectez alors les dispositions nationales.

- Lors de l'épandage du reliquat sur des surfaces déjà traitées, tenez compte du débit requis admissible maximal du produit.

11.6.1 Nettoyage du pulvérisateur lorsque la cuve est vide



- Nettoyez la cuve à bouillie juste après la pulvérisation !
- La cuve d'eau de rinçage doit être totalement remplie.
- Le nettoyage doit être effectué selon un procédé à triple débit.



Le nettoyage est effectué à l'aide de la commande Confort dans le terminal de commande.

- La cuve de rinçage doit être remplie d'au moins 150 l d'eau.

Nettoyer :

Condition indispensable : niveau de remplissage < 1 % (cuve vide si possible).

1. Mettre en route la pompe et la régler à un régime de 450 tr/min.
 2. Terminal de commande :  démarrez le nettoyage.
- Les organes agitateurs principaux et complémentaires sont rincés, le nettoyage intérieur de la cuve est mis en marche.
- Le nettoyage est automatiquement arrêté lorsque le niveau de remplissage de la cuve est de 4 %.
- Sur les machines avec système de circulation à pression (DUS), la conduite de pulvérisation est également nettoyée automatiquement.

Zustand:		spülen	
Füllstand:	2300	Liter	
verdünnen:		aus	
Behälterinnen-		aus	
reinigung:			
Rührwerk:		automatisch	
Rührdruck:	3.5 bar		

Fig. 137

Vider la cuve :



3. Terminal de commande :  activez la pulvérisation.
4. Pulvériser le reliquat dilué pendant le déplacement sur la surface déjà traitée.

Activer et désactiver la pulvérisation au moins 10 fois pendant le parcours.



Les activations/désactivations rincent les soupapes et les conduites de retour.

- Pulvériser le reliquat dilué jusqu'à ce que de l'air sorte des buses.



5. Terminal de commande :  désactivez la pulvérisation.
6. Répéter les étapes 1 à 3 une voire deux fois.

7. Vidangez le reliquat final, voir page 189.
8. Nettoyer le filtre d'aspiration et le filtre sous pression, voir pages 190, 192.

11.6.2 Vidange du reliquat final



- Sur le champ : vidangez le reliquat final sur le champ.
- Dans la cour de ferme :
 - Placez un bac de récupération sous l'ouverture de vidange du cadre porteur et du flexible de vidange du filtre sous pression et recueillez le reliquat final.
 - Éliminez les reliquats de bouillie récupérés en respectant les réglementations en vigueur.
 - Récupérez les reliquats de bouillie dans des récipients appropriés.

1. Arrêtez la pompe.

2. Terminal de commande :  Robinetterie d'aspiration sur pulvérisation / Touche Robinetterie d'aspiration en position



3. Organe agitateur complémentaire en position .

4. Ouvrez le robinet d'arrêt.

→ Vidangez le reliquat final.

5. Refermez le robinet d'arrêt

et organe agitateur complémentaire en position **0**.

Zustand:		spülen	
Füllstand:	2300	Liter	
verdünnen:		aus	
Behälterinnenreinigung:		aus	
Rührwerk:		automatisch	
Rührdruck:		3.5 bar	

Fig. 138

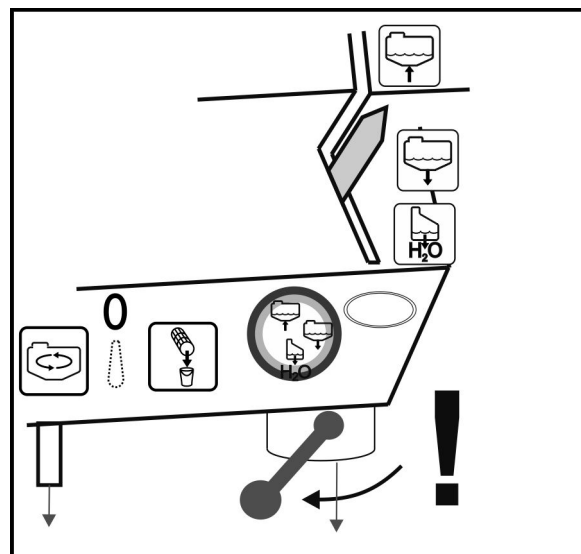


Fig. 139

11.6.3 Nettoyage du filtre d'aspiration



- Nettoyez le filtre d'aspiration (Fig. 139) quotidiennement après le nettoyage du pulvérisateur.
 - Lubrifier les joints toriques en bas sur le filtre d'aspiration (Fig. 139/4).
- Faire attention au montage des joints toriques.

Nettoyage du filtre d'aspiration avec la cuve vide

1. Desserrez le couvercle du filtre d'aspiration (Fig. 139/2).
2. Retirez le couvercle avec le filtre d'aspiration (Fig. 139/3) et nettoyez à l'eau.
3. Remontez le filtre d'aspiration dans l'ordre inverse.
4. Vérifiez l'étanchéité du boîtier du filtre.

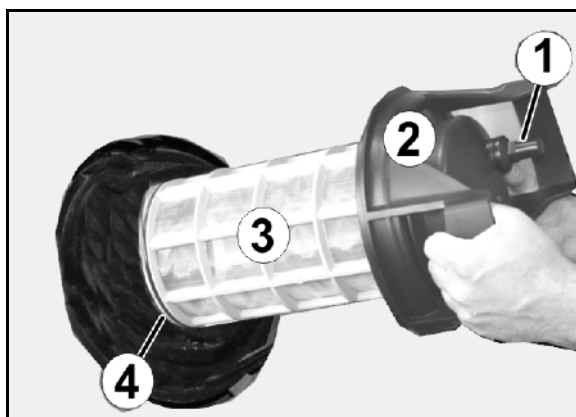


Fig. 140

Nettoyage du filtre d'aspiration avec la cuve remplie

Pour nettoyer le filtre d'aspiration avec la cuve remplie, il est nécessaire d'accéder au menu Remplissage!



1. Terminal de commande : appelez le menu Remplissage.



1. AMADRIE : Le cas échéant, activez les pompes et les actionnez avec la vitesse de rotation nominale de pompe.
2. Fermer le raccord d'aspiration à l'aide du bouchon



3. Mettez le sélecteur de fonction sur Incorporation.



4. Robinetterie d'aspiration en position



→ Le godet de filtration est complètement vidé par aspiration

5. Desserrez le couvercle du filtre d'aspiration (Fig. 139/2).
6. Actionnez la vanne de purge sur le filtre d'aspiration (Fig. 139/1).
7. Retirez le couvercle avec le filtre d'aspiration (Fig. 139/3) et nettoyez à l'eau.

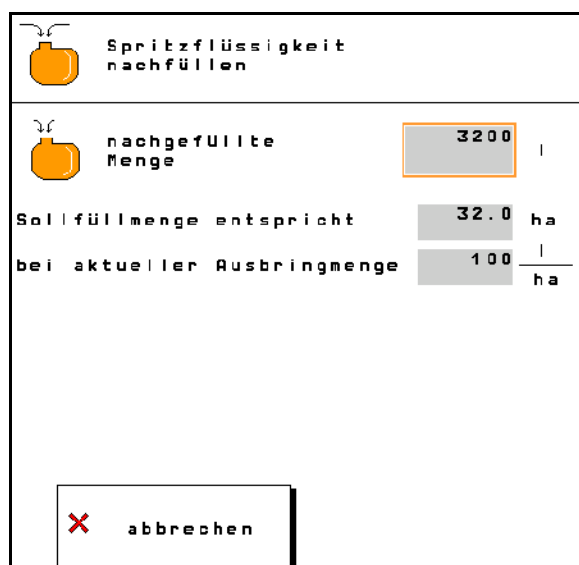


Fig. 141

11.6.4 Nettoyage du filtre à pression avec la cuve vide

Nettoyage du filtre à pression avec la cuve vide

1. Desserrez l'écrou-raccord.
2. Retirez le filtre à pression (Fig. 142/1) et nettoyez-le à l'eau.
3. Remontez le filtre à pression.
4. Vérifiez l'étanchéité des vissages.



Fig. 143

Nettoyage du filtre à pression avec la cuve remplie

1.  Robinetterie d'aspiration en position



2.  Mettez le sélecteur de fonction sur Incorporation.

3. Organe agitateur complémentaire en position .

→ Vidangez le reliquat dans le filtre à pression.

4. Desserrez l'écrou-raccord.
5. Retirez le filtre sous pression (Fig. 142/1) et nettoyez-le à l'eau.
6. Remontez le filtre à pression.
7. Vérifiez l'étanchéité des vissages.

8. Organe agitateur complémentaire en position .

11.6.5 Nettoyage extérieur

1. AMADRIVE :  Le cas échéant, activez les pompes et les actionnez avec la vitesse de rotation nominale de pompe.
2.  Mettez le sélecteur de fonction sur Nettoyage extérieur.
3. Nettoyez le pulvérisateur et la rampe de pulvérisation avec le pistolet de pulvérisation.
4.  Mettez le sélecteur de fonction sur Pulvérisation.

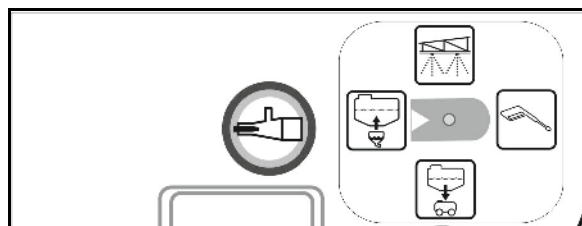


Fig. 144

11.6.6 Nettoyer le pulvérisateur en cas de changement de préparation critique

1. Nettoyez le pulvérisateur normalement en trois étapes, voir page 188
2. Remplissez la cuve de rinçage.
3. Nettoyez le pulvérisateur, deux étapes, voir page 188.
4. A été rempli auparavant avec le raccord de pression :
Nettoyez le bac incorporateur avec le pistolet de pulvérisation et aspirez le contenu du bac incorporateur
5. Vidangez le reliquat final, voir page 189.
6. Nettoyez absolument le filtre d'aspiration et le filtre à pression, voir pages 190, 192.
7. Nettoyez le pulvérisateur, une étape, voir page 188.
8. Vidangez le reliquat final, voir page 189.

11.6.7 Contact entre la machine et de l'engrais liquide



Tout débordement ou échappement d'engrais liquide provoque des dommages par corrosion sur la machine, en particulier au niveau du moteur et des modules voisins.

Nettoyer les endroits soigneusement avec de l'eau claire !

11.6.8 Rincage du pulvérisateur lorsque la cuve est pleine (interruption du travail)



- Nettoyez impérativement le cadre porteur de l'aspiration (filtre d'aspiration, pompes et régulateur de pression) et la conduite de pulvérisation si vous devez interrompre la pulvérisation en raison d'intempéries.
- Le rincage est effectué à l'aide de la commande Confort dans le terminal de commande.

- AMADRIE :  Le cas échéant, activez les pompes et les actionnez avec la vitesse de rotation nominale de pompe.
- Terminal de commande :  Robinetterie d'aspiration sur Aspiration eau de rincage
→ De l'eau de rincage est aspirée, fermer les organes agitateurs.

Sans DUS :

- Terminal de commande :  activez la pulvérisation.

Pulvériser au moins 50 litres d'eau de rincage pendant le déplacement sur une surface non-traitée.

→ Le pulvérisateur est nettoyé avec l'eau de rincage.

- La cuve et les organes agitateurs ne sont pas nettoyés !**
- La concentration de la bouillie dans la cuve reste la même**

Avec DUS :

→ Le pulvérisateur est nettoyé avec l'eau de rincage. Utiliser pour cela deux litres d'eau de rincage par mètre de largeur de travail (surveiller le niveau de remplissage).

- Terminal de commande :  activez brièvement la pulvérisation.
- Les buses ont été rincées.
- Arrêtez immédiatement la pompe car la concentration du produit diminue.
- La cuve et les organes agitateurs ne sont pas nettoyés !**
 - La concentration de bouillie dans la cuve est modifiée.**

Continuer la pulvérisation



Avant de continuer la pulvérisation, mettez la pompe en marche pendant cinq minutes à 540 min⁻¹ et mettez les mélangeurs complètement en marche.

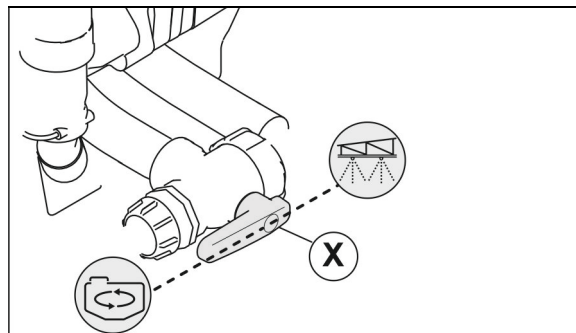
Zustand:		spülen	
Füllstand:	2300	Liter	
verdünnen:		aus	
Behälterinnen-		aus	
reinigung:			
Rührwerk:		automatisch	
Rührdruck:		3.5 bar	

Fig. 145

11.7 Utilisation du pulvérisateur avec HighFlow

Remplissage du flexible d'aspiration

Avant le remplissage, robinet sélecteur X en position .



Pulvérisation avec HighFlow



- Pulvérisation avec HighFlow pour gros débits.
- Pulvérisation sans HighFlow pour puissance d'agitation maximale.

1. Terminal de commande: menu données machine :

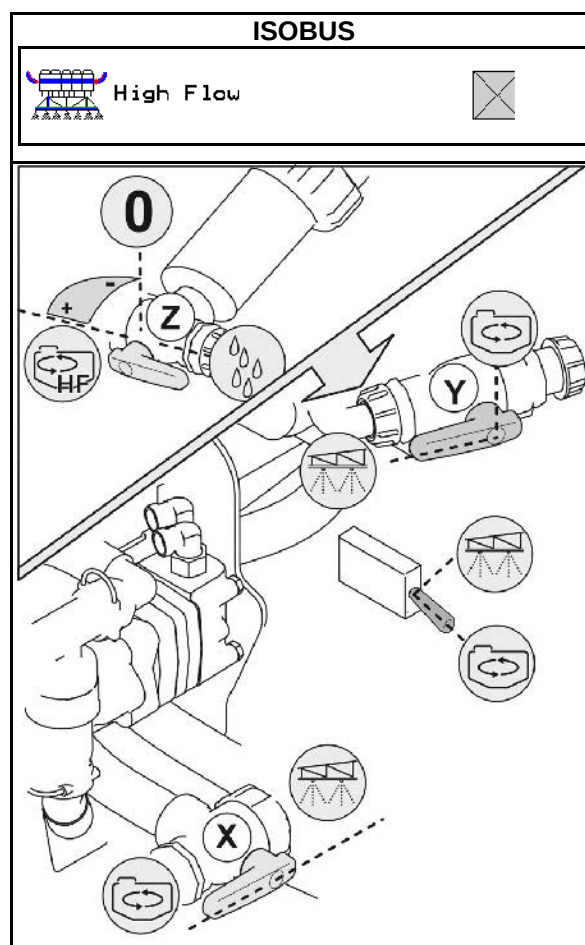
- o ☒ Activer HighFlow.

2. Boîtier de commande en position .

3. Robinet sélecteur HighFlow X en position .

4. Ouvrir le robinet sélecteur blocage de retenue Y, position .

5. Régler le robinet sélecteur de l'organe agitateur HighFlow Z entre 0 et maximum.

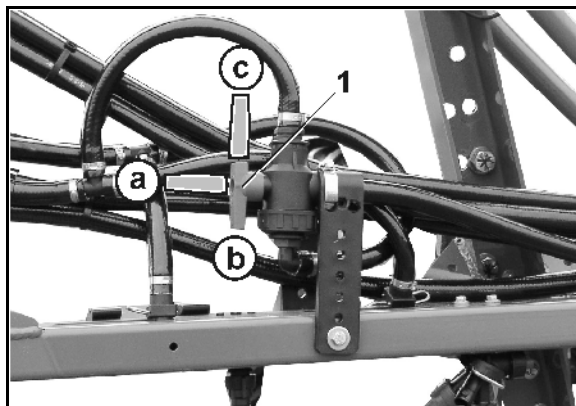


Utilisation du pulvérisateur

6. Au besoin, sélectionner le robinet sélecteur conduite de pulvérisation les deux conduites.

- (1) Un robinet de réglage pour chaque tronçon :

- a Pulvérisation par les deux conduites de pulvérisation avec pendillards
- b Pulvérisation par la conduite de pulvérisation standard
- c Pulvérisation uniquement par la deuxième conduite de pulvérisation



La régulation automatique de l'organe agitateur n'est pas possible en mode HighFlow.

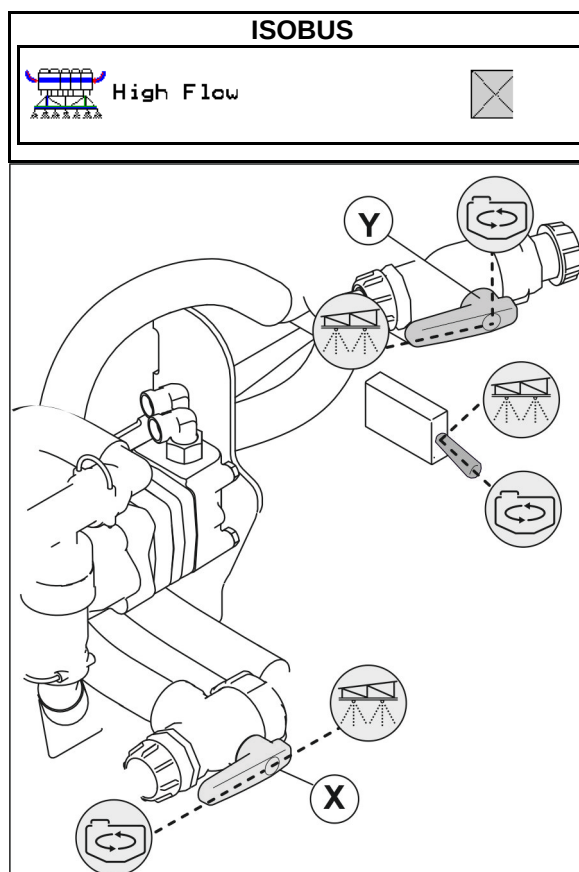
Pulvérisation sans HighFlow

1. Terminal de commande: menu données machine :
 - o ☐ Désactiver HighFlow.
2. Boîtier de commande en position .
3. Robinet sélecteur HighFlow X en position .
4. Ouvrir le robinet sélecteur blocage de retour Y, position  Y, position .



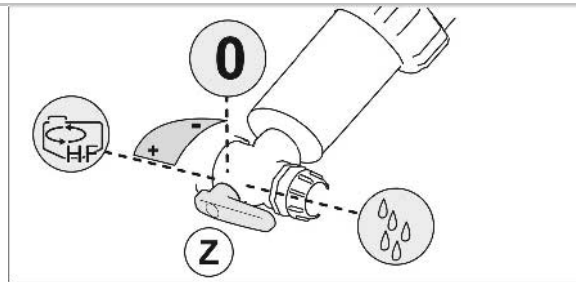
Le terminal de commande indique un mauvais débit, quand

- HighFlow n'a pas été sélectionné correctement sur le terminal de commande.
- la position de l'interrupteur dans le boîtier de commande n'est pas correcte.



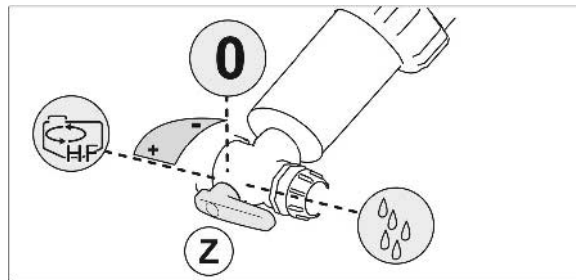
Interruption de travail

Avant le rinçage / nettoyage des buses de pulvérisation, fermer le robinet sélecteur Z sur le filtre sous pression supplémentaire, afin d'éviter une dilution du liquide de pulvérisation.



Dilution du liquide de pulvérisation

Régler l'intensité d'agitation à 1/3 sur le filtre sous pression supplémentaire (robinet sélecteur Z).



Nettoyer le pulvérisateur



AVERTISSEMENT

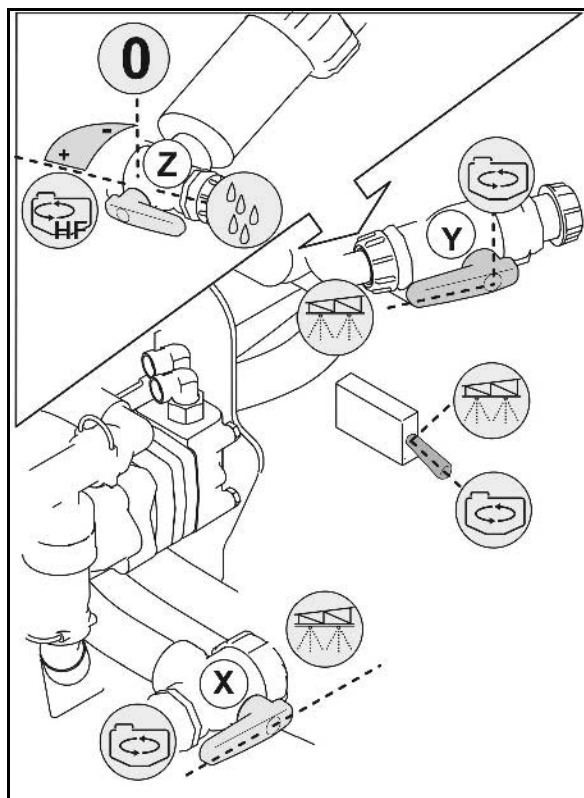
Dommages sur les plantes après un changement de préparation en raison des restes de bouillie encore présents dans les conduites.

Après l'utilisation de la machine avec ou sans HighFlow, les trajets du liquide dans le HighFlow et aussi dans l'organe agitateur principal doivent être nettoyés.

1. Activer HighFlow (sur le terminal de commande, boîtier de commande, robinet sélecteur X et Y).
2. Régler l'intensité d'agitation au maximum sur le filtre sous pression supplémentaire (robinet sélecteur Z).
3. Démarrer le programme de nettoyage.
4. Désactiver HighFlow (sur le terminal de commande, boîtier de commande, robinet sélecteur X et Y).
5. Démarrer le programme de nettoyage.
6. Ouvrir le robinet sélecteur Y et purger le filtre sous pression supplémentaires (robinet sélecteur Z).
7. Effectuer le nettoyage complet à nouveau.



Si nécessaire, remplir la cuve d'eau de rinçage.



12 Dépannage



AVERTISSEMENT

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

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

Avant de remédier aux pannes et incidents de la machine, immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels. Voir à cet égard la page 159.

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

12.1 Remorquage, dégagement, évacuation de la machine



DANGER

Risque d'accident lors du remorquage de la machine en raison d'une machine incontrôlable

Il n'est pas autorisé de remorquer la machine sur des routes publiques.



AVERTISSEMENT

Dommages sur la machine en raison de la traction de la machine bloquée sur le champ.

Il est interdit de tracter la machine bloquée avec le dispositif de remorquage d'urgence.

L'utilisateur est responsable des dommages résultant de cette opération !

Préparer la machine au dégagement, à l'évacuation



DANGER

Danger de blessures et de mort en cas de glissement de la machine.

La machine ne doit être préparée pour le remorquage que sur une surface plane car les roues peuvent tourner librement et les freins ne sont pas fonctionnels.

1. Monter le dispositif de remorquage d'urgence.
2. Démontage des arbres de réduction sur les roues.



Le dispositif de remorquage d'urgence (option) sert seulement

- à l'évacuation de la machine défectueuse du trafic routier.
- au chargement sur une remorque.

Monter le dispositif de remorquage d'urgence (option) :

Monter le dispositif de remorquage d'urgence à l'avant sous la machine.

- (1) Dispositif de remorquage d'urgence
- (2) Boulon pour le montage du dispositif de remorquage d'urgence, sécurisé par 2 raccords vissés.
- (3) Boulon pour la fixation de la barre de remorquage ou du câble de traction, sécurisé avec un raccord vissé.

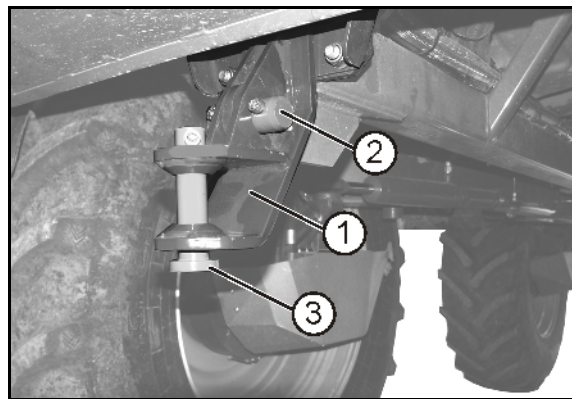


Fig. 146

Démontage de l'arbre de réduction sur toutes les roues

1. Enlevez le raccord par vis central.
2. Tirez hors des entraînements de roue l'arbre de réduction avec une vis M6.
3. Resserrez le raccord par vis à 90 Nm.
4. Après le remorquage, remontez l'arbre de réduction.



Fig. 147



- Installer le dispositif de remorquage (option).
- En cas de défaillance du moteur et/ou de l'hydraulique, il n'y a plus de pression d'huile pour la direction. Elle peut être alors difficile.
- Vitesse maximale pour le remorquage : 5 km/h.
- Videz la cuve de bouillie avant le remorquage.
- Si le moteur est arrêté, il faut dans tous les cas remorquer la machine avec une barre de traction.

12.2 Dérangements, messages d'avertissement AMADRIVE

Dénomination	Type de capteur	Appareil de commande	Message d'avertissement ! Entrée journal d'erreurs PIN
ESB en haut	Commutateur	MMC1	! - Le bac d'incorporation n'est pas en haut
Direction autom.	Commutateur	MMC2	
Pression d'air frein circuit 1	Commutateur	MMC2	Pression de réserve trop basse
Pression d'air frein circuit 2	Commutateur	MMC2	Pression de réserve trop basse
Filtre d'huile hydraulique	Commutateur	MMC2	! - Filtre d'huile hydraulique encrassé
Température de l'huile hydraulique	Commutateur	MMC2	! - Température huile hydraulique élevée
Niveau d'huile hydraulique bas	Commutateur	MMC2	! - Niveau d'huile hydraulique bas
Dérangement graissage central	Commutateur	MMC2	! - Dérangement graissage central
Commutateur de frein à main	Commutateur	MMC2	! - Frein de parking
Levier de translation	Potentiomètre	MMC1	AE Broche 38
Module de levage	Potentiomètre	MMC1	AE Broche 40
Direction avant	Potentiomètre	MMC2	AE Broche 38
Direction arrière	Potentiomètre	MMC2	AE Broche 39
Niveau avant	Potentiomètre	MMC2	AE Broche 42
Niveau arrière	Potentiomètre	MMC2	AE Broche 43
Trace gauche	Potentiomètre	MMC2	AE Broche 40
Trace droite	Potentiomètre	MMC2	AE Broche 41
Escalier	Potentiomètre	MMC2	AE Broche 5
Diesel	Potentiomètre	MMC2	AE Broche 4
Température circuit hydraulique	Capteur de température	MMC2	AE Broche 45
Température eau	Capteur de température	MMC2	AE Broche 44
Entraînement de roulement en avant	Manostat	MMC1	AE Broche 44
Entraînement de roulement en arrière	Manostat	MMC1	AE Broche 45
Vitesse de rotation avant gauche	Capteur régime	MMC1	FQ Broche 62
Vitesse de rotation avant droite	Capteur régime	MMC1	FQ Broche 63
Vitesse de rotation arrière droite	Capteur régime	MMC1	FQ Broche 64
Vitesse de rotation arrière gauche	Capteur régime	MMC1	FQ Broche 65

Dénomination	Type de soupape	SG	Entrée journal d'erreurs PIN
Pompe en avant	Soupapes proportionnelles	MMC1	PV Broche 6
Pompe en arrière	Soupapes proportionnelles	MMC1	PV Broche 7
Moteur avant gauche	Soupapes proportionnelles	MMC1	PV Broche 8
Moteur avant droit	Soupapes proportionnelles	MMC1	PV Broche 9
Moteur arrière gauche	Soupapes proportionnelles	MMC1	PV Broche 11
Moteur arrière droit	Soupapes proportionnelles	MMC1	PV Broche 10
Moteur pompe de pulvérisation	Soupapes proportionnelles	MMC1	PV Broche 12
Retardateur	Soupapes proportionnelles	MMC1	PV Broche 13
El. ABV	Soupapes proportionnelles	MMC2	PV Broche 10
Direction gauche	Soupapes proportionnelles	MMC2	PV Broche 6
Direction droite	Soupapes proportionnelles	MMC2	PV Broche 7
Moteur de ventilateur eau	Soupapes proportionnelles	MMC2	PV Broche 8
Moteur de ventilateur huile/air	Soupapes proportionnelles	MMC2	PV Broche 9
Largeur de voie gauche plus grande	Soupapes sélecteurs	MMC2	SA Broche 14
Largeur de voie gauche plus petite	Soupapes sélecteurs	MMC2	SA Broche 15
Largeur de voie droite plus grande	Soupapes sélecteurs	MMC2	SA Broche 16
Largeur de voie droite plus petite	Soupapes sélecteurs	MMC2	SA Broche 17
Relever niveau avant	Soupapes sélecteurs	MMC2	SA Broche 18
Abaisser niveau avant	Soupapes sélecteurs	MMC2	SA Broche 19
Relever niveau arrière	Soupapes sélecteurs	MMC2	SA Broche 20
Abaisser niveau arrière	Soupapes sélecteurs	MMC2	SA Broche 21

12.3 Dépannage pendant la pulvérisation

Incident	Cause	Solution
La pompe n'aspire pas	Bourrage côté aspiration (filtre d'aspiration, cartouche filtrante, flexible d'aspiration).	Éliminez le bourrage.
	La pompe aspire de l'air.	Vérifiez l'étanchéité des raccords du flexible d'aspiration (équipement spécial) au niveau du raccord d'aspiration.
La pompe ne débite pas	Filtre d'aspiration, cartouche filtrante encrassée.	Filtre d'aspiration, nettoyez la cartouche filtrante.
	Clapets grippés ou abîmés.	Remplacez les clapets.
	La pompe aspire de l'air, cela se voit aux bulles d'air dans la cuve à bouillie.	Vérifiez l'étanchéité des raccords du flexible d'aspiration.
Pulsation du cône de gouttelettes	Débit irrégulier de la pompe.	Vérifiez et remplacez le cas échéant les vannes côté aspiration et côté pression (voir en page 258).
Mélange huile-bouillie dans la tubulure de remplissage d'huile et/ou nette consommation d'huile	Diaphragme de la pompe défectueux.	Remplacez les 6 diaphragmes (voir page 259).
Terminal de commande : Le débit requis entré n'est pas atteint	Vitesse d'avancement élevée	Réduisez la vitesse d'avancement et augmentez le régime d'entraînement de pompe jusqu'à ce que le message d'erreur et le signal sonore disparaissent
Terminal de commande : La plage de pression de pulvérisation autorisée pour les buses intégrées dans la rampe n'est pas respectée	Vitesse d'avancement modifiée, elle se répercute sur la pression de pulvérisation	Modifiez la vitesse d'avancement pour revenir dans la plage de vitesse d'avancement prévue que vous avez définie pour la pulvérisation

13 Nettoyage, entretien et réparation



AVERTISSEMENT

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

- abaissement accidentel de la machine relevée via le circuit hydraulique de l'attelage trois points du tracteur.
- abaissement accidentel d'éléments relevés et non immobilisés de la machine.

Immobilisez le tracteur et la machine afin d'éviter tout démarrage et déplacement accidentels, avant de procéder aux opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation. Voir à cet égard la page 159.



AVERTISSEMENT

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

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



DANGER

- Respectez impérativement les consignes de sécurité lors de la réalisation des travaux de réparation, de maintenance et d'entretien, en particulier celles du chapitre "Fonctionnement du pulvérisateur", en page 32 !
- Les opérations de maintenance ou d'entretien sous des machines mobiles qui se trouvent en position relevée, ne peuvent être exécutées que si les éléments des machines sont bloqués par un dispositif approprié et ne risquent pas de s'abattre accidentellement.



- 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 des pièces de rechange d'origine AMAZONE (voir chapitre "Pièces de rechange et d'usure, ainsi que produits auxiliaires", page 17).
- Utilisez uniquement des tuyaux de rechange d'origine AMAZONE ainsi que des colliers de flexibles (V2A) pour les monter.
- 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 en matière d'élimination des produits consommables (par exemple 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 bar, en cas de lubrification avec une pompe à graissage haute tension.
- En principe, il est interdit
 - o de réaliser des perçages sur le châssis.
 - o de percer les trous existants sur le châssis.
 - o 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
 - o pour les travaux de soudure, de perçage et de ponçage.
 - o pour les travaux avec des disques de coupe à proximité de conduites en plastique et de conduites électriques.
- Nettoyez soigneusement à l'eau le pulvérisateur avant toute réparation sur celui-ci !
- En règle générale, débrayez la pompe avant toute intervention sur le pulvérisateur.
- Les réparations à l'intérieur de la cuve à bouillie ne doivent être effectuées qu'après un nettoyage soigneux ! Il est déconseillé de pénétrer à l'intérieur de la cuve !



En cas de soudage sur la machine :

- Débrancher impérativement l'alimentation en courant de l'ordinateur de bord.
- Arrêter l'interrupteur principal.
- Débrancher les câbles de la batterie.
- Retirez les fiches EMR (Fig. 147/1) sur l'organe de commande dans le système électrique central dans la cabine sous l'accoudoir droit.

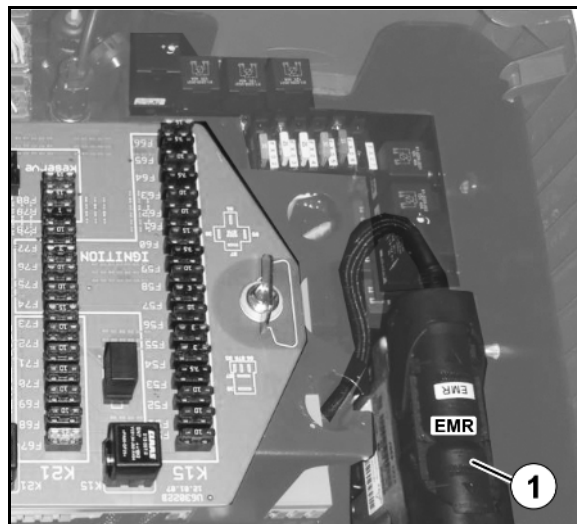


Fig. 148

13.1 Nettoyage



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

Nettoyage avec un nettoyeur haute pression ou un nettoyeur vapeur



- En cas d'utilisation d'un nettoyeur haute pression ou d'un nettoyeur vapeur, respectez impérativement les points suivants :
 - Ne nettoyez pas les composants électriques.
 - Ne nettoyez pas les éléments chromés.
 - N'orientez jamais le jet de la buse du nettoyeur haute pression ou du nettoyeur vapeur directement sur les points de lubrification, les paliers, la plaque signalétique, les symboles d'avertissement et les autocollants.
 - Conservez systématiquement une distance d'au moins 300 mm entre la buse du nettoyeur haute pression ou du nettoyeur vapeur et la machine.
 - La pression réglée du nettoyeur haute pression / pulvérisateur de vapeur ne doit pas dépasser 120 bar.
 - Respectez les règles de sécurité relatives à la manipulation des nettoyeurs haute pression.

13.2 Hivernage ou arrêt prolongé

Nettoyez soigneusement le pulvérisateur avant l'hivernage.

1. .Nettoyage du pulvérisateur lorsque la trémie est vide, voir page 188.
2. Faites tourner les pompes de pulvérisation à un régime de prise de force de 300 tr/min et laissez-les « pomper de l'air » lorsque les travaux de rinçage sont terminés et qu'il n'y a plus de liquide qui sort des buses.



3. Changez les positions sur le robinet d'aspiration lorsque le robinet d'évacuation est ouvert.
4. Basculez sur le sélecteur de fonction plusieurs fois les positions



5. Arrêtez l'entraînement de pompe de pulvérisation, lorsqu'après avoir alterné plusieurs fois les positions du robinet d'aspiration et de la robinetterie de pression plus aucun liquide ne s'écoule des conduites de buses.
6. Lever la rampe du pulvérisation et désactivez le moteur diesel.
7. Pour chaque tronçon de rampe de pulvérisation, déposez un clapet de membrane d'un corps de buse, afin que les conduites de buse fonctionnent à vide.
8. Démontez et nettoyez le filtre d'aspiration.
9. Démontez le flexible de pression du pompes de pulvérisation de façon à ce que le volume d'eau restant provenant du flexible de pression et de l'appareil de pression puissent s'écouler.
10. Démontez le flexible des vannes et du agitateur supplémentaire sous capots latéraux à gauche.

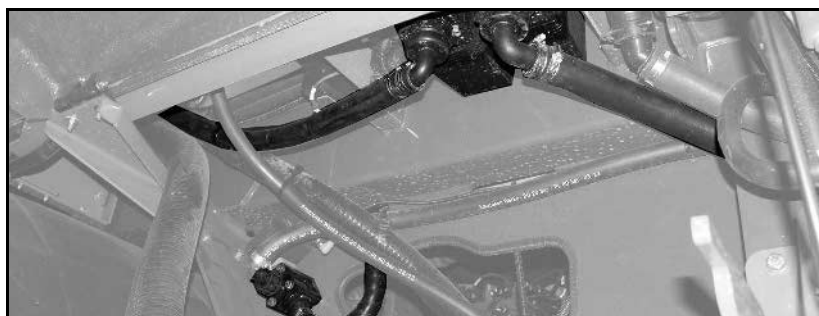


Fig. 149

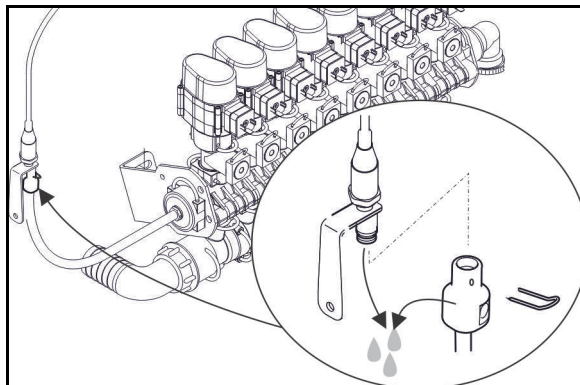
11. Mettez encore une fois le sélecteur de fonction dans les différentes positions.
12. Activer la pompe de pulvérisation pendant environ 30 secondes, jusqu'à ce qu'aucun fluide ne s'écoule du raccord côté pression.



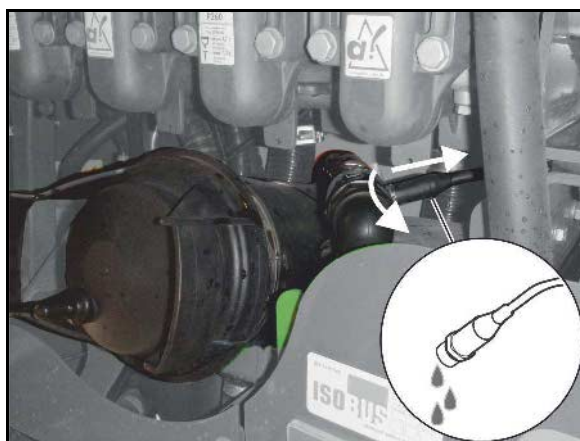
Les quantités résiduelles peuvent être pulvérisées à haute pression hors du raccord de pression.

13. Désactivez le moteur diesel.

14. Couvrir le connecteur de pression de la pompe contre l'encrassement.
15. Vidangez la cuve à bouillie en desserrant l'écrou raccord sur l'écoulement.
16. Purgez le capteur de pression de la robinetterie de rampe en desserrant le tuyau flexible du capteur de pression.


Fig. 150

17. Purgez le capteur de pression de l'organe agitateur principal en dévissant le capteur de pression.


Fig. 151


Avant la remise en service :

- Monter toutes les pièces démontées.
- Fermer le robinet de vidange de la robinetterie d'aspiration.
- Avant de mettre en service les pompes à diaphragme-piston à des températures inférieures à 0 °C, dégripez les pompes en les faisant tourner à la main afin d'éviter que des particules de glace ne viennent endommager les pistons et les diaphragmes.

Pulvérisateur avec HighFlow

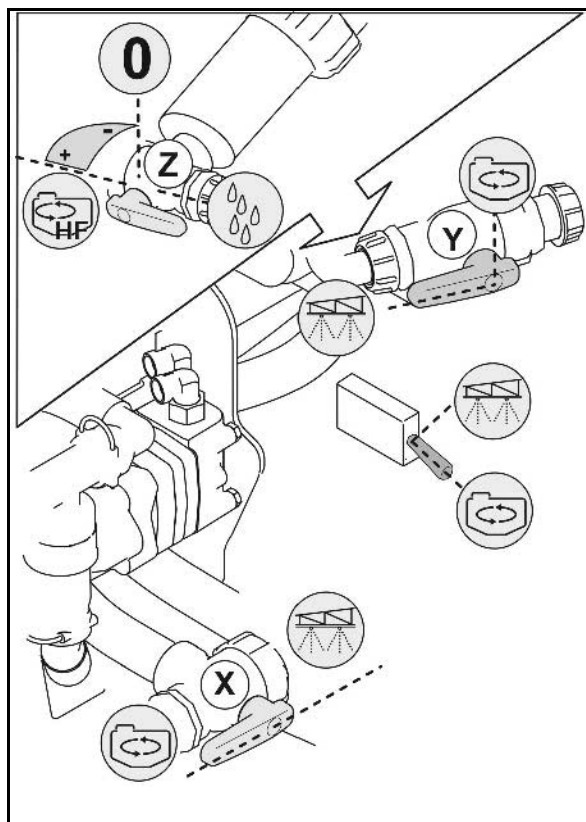


Pulvérisateur avec HighFlow :

Purger la voie de liquide supplémentaire HighFlow.

Pour ce faire :

1. Poser un récipient adapté sous le flexible d'évacuation.
2.  Ouvrir le blocage de retour (robinet sélecteur Y).
3.  Purger le filtre sous pression supplémentaire.
4. Si nécessaire, purger également la deuxième conduite de pulvérisation.



Véhicule

DEF

Mise hors service jusqu'à 4 mois :

Remplir entièrement le réservoir DEF.

Mise hors service de plus de 4 mois :

1. Vider totalement le réservoir DEF.
2. Remplir entièrement le réservoir avec de l'DEF neuf.
3. Remplacer la cartouche de filtre de la pompe d'alimentation.
4. Amener le moteur à la température de service et le charger.

Si vous constatez une erreur :

Arrêter le moteur et attendre le temps de fonctionnement de l'EDC (Electronic Diesel Control).

Si nécessaire, répéter le processus plusieurs fois.

Si l'erreur ne peut pas être résolue, adressez-vous à votre partenaire DEUTZ.

13.3 Tableau de maintenance



- Respectez les périodicités d'entretien selon le délai atteint en premier.
- Les durées, kilométrages ou périodicités d'entretien citées dans les éventuelles documentations associées de fournisseurs sont prioritaires.
- Respecter le manuel d'entretien.

Après les 10 premières heures de service :

Elément	Opération d'entretien	voir page	Opération en atelier
Roues	• Resserrer les boulons des roues	233	
Circuit hydraulique	• Contrôle des défauts sur les conduites flexibles • Contrôle de l'étanchéité	242	
Ensemble de la machine	• Lubrifier	215	

Après les 50 premières heures de service :

Si nécessaire, commander un kit de première maintenance.

Elément	Opération d'entretien	voir page	Opération en atelier
Engrenage de roue	• Vidange d'huile	232	X
Cabine	• Vérifier les appuis amortisseurs avant et arrière et au besoin resserrer les vis.	251	X
Circuit hydraulique	• Remplacer le filtre de retour hydraulique	246	X
	• Remplacer le filtre pression hydraulique	246	X
Moteur DEUTZ	• Vidange d'huile	224	X
	• Remplacer le filtre à huile du moteur	224	X

Quotidiennement

Élément	Opération d'entretien	voir page	Opération en atelier
Moteur DEUTZ	• Vérifier le niveau d'huile du moteur	224	
	• Niveau de gaz d'échappement Euro 3A : Vérifier la séparation d'eau sur le préfiltre à carburant, si nécessaire le purger	222	
Circuit hydraulique	• Vérifier le niveau d'huile	246	
	• Contrôle des défauts sur les conduites flexibles	242	
	• Contrôle de l'étanchéité		
Éclairage	• Vérifier le fonctionnement	-	
Freins	• Vérifier le fonctionnement	-	
Système de direction	• Correction de la voie	62	
Pompes de pulvérisation	• Vérifier le niveau d'huile	257	
Cuve à bouillie	• Nettoyer respectivement rincer	187	
Filtre d'aspiration		190	
Filtre pression autonettoyant		105	
Buses		262	
Machine	• Vérifier l'absence de fuites	-	
Système de prise d'air du moteur	• Contrôler l'indicateur d'entretien sur le filtre à air	226	

Trimestriellement / Toutes les 100 heures de service

Élément	Opération d'entretien	Voir Page	Opération en atelier
Système de prise d'air du moteur	• Nettoyage	226	
Buses de pulvérisation	• Vérifier	262	
Installation à air comprimé	• Purge du réservoir d'air	236	
Ensemble de la machine	• Lubrifier	215	
Frein	• Contrôle du niveau de liquide de frein	235	
Cabine de catégorie 4	• Remplacement du filtre à charbon actif	249	X
Rampes	• Contrôle de l'absence de fissures / apparition de formation de fissures sur la flèche		

Semestriellement / Toutes les 200 heures de service

Élément	Opération d'entretien	voir page	Opération en atelier
Rampe de pulvérisation	- Nettoyer les filtres des conduites - Remplacer les garnitures de filtre endommagées	263	
Moteur DEUTZ	Vérifier le niveau du liquide de refroidissement et du produit antigel	228	
	Niveau de gaz d'échappement Euro 4: Purger le pré-filtre à carburant	221	X
Cabine de catégorie 4	Remplacement des filtres à poussières et à aérosol	249	X

Tous les ans / 500 heures de service (l'étendue d'entretien A)

→ Commander le kit d'entretien A si nécessaire

Élément	Opération d'entretien	voir page	Opération en atelier
Moteur DEUTZ	Vidange d'huile	224	X
	Remplacer le filtre à huile du moteur	224	X
Engrenage de roue	Vérifier le niveau d'huile	232	
Refroidissement hydraulique, moteur, climatisation	Nettoyer avec de l'air comprimé	229	
Climatisation	Vérifier la courroie trapézoïdale du compresseur	231	X
Circuit hydraulique	Remplacer le filtre retour	246	X
Pompes de pulvérisation	Vidange d'huile	257	X

Tous les ans / 1000 heures de service (l'étendue d'entretien B)

→ Commander le kit d'entretien B si nécessaire (comprend le kit d'entretien A)

Élément	Opération d'entretien	voir page	Opération en atelier
	Appliquer l'étendue d'entretien A		
Cabine	- Remplacer le filtre à air extérieur - Nettoyer le filtre d'air de circulation	248	X
	Remplacer le filtre à carburant principal, la cartouche	220	X
Moteur DEUTZ	Remplacer le pré-filtre à carburant	221	X
	Vérifier et, le cas échéant, remplacer la courroie trapézoïdale crantée et le galet de tension	230	X
	Resserrer le palier moteur, si nécessaire le remplacer		
	Vérifier la batterie et les raccords de câble		

Élément	Opération d'entretien	voir page	Opération en atelier
Moteur DEUTZ	• Vérifier les fixations, filetages, colliers, les remplacer si nécessaire.		
	• Radiateur air d'alimentation surface d'entrée (huile de graissage, vidange eau de condensation)		X
Circuit hydraulique	• Remplacer l'huile hydraulique	246	X
	• Remplacer le filtre pression hydraulique	246	X
Engrenage de roue	• Vidange d'huile	232	X
Pompes de pulvérisation	• Vidange d'huile	257	X
	• Vérifier et, le cas échéant, remplacer les vannes	258	X
	• Vérifier et, le cas échéant, remplacer la membrane du piston	259	X
Freins	• Vérifier les garnitures de frein / disques de frein	235	X
Rampe de pulvérisation	• Vidanger le pulvérisateur agricole et vérifier la répartition latérale, remplacer les buses usées	262	
Dispositif de mesure de débit / retour	• Étalonner	261	
Système de prise d'air du moteur	• Remplacer les filtres à air intérieur et extérieur	226	X
Eau de rinçage	• Nettoyer le filtre d'aspiration pour eau de rinçage		

Tous les 2 ans / 2000 heures de service (l'étendue d'entretien C)

→ Commander le kit d'entretien C si nécessaire (comprend le kit d'entretien B)

Élément	Opération d'entretien	voir page	Opération en atelier
Moteur DEUTZ	• Vérifier et, le cas échéant, ajuster le jeu des soupapes	230	X
	• Remplacer le liquide de refroidissement	228	X
	• Contrôler et nettoyer le capteur de pression de chargement		X
	• Contrôler et nettoyer le capteur Venturi et la plaque d'adaptateur retour des gaz d'échappement se trouvant en dessous		X
	• Contrôler et nettoyer le capteur de pression différentielle du filtre à particules diesel		X
DEF	• Remplacer la garniture de filtre de la pompe DEF	223	X
Climatisation	• Remplacer la courroie trapézoïdale du compresseur de climatisation	231	X
	• Nettoyer l'évaporateur et le radiateur d'eau chaude	254	X
	• Remplacer le déshydrateur-filtre	253	X
Frein	• Vidange du liquide de frein		
	• Remplacer la cartouche du sécheur d'air	235	X
Extincteur	• Vérification par le service après-vente Gloria	-	

Tous les 5 ans / 4500 heures de service

Moteur DEUTZ	• Remplacer la courroie trapézoïdale crantée	230	X
	• Remplacer le galet de tension		
	• Bougie d'allumage du filtre à particules		X
	• Remplacer clapet à induction		X

Si nécessaire

Élément	Opération d'entretien	voir page	Opération en atelier
Rampe de pulvérisation hydraulique	• Ajuster le robinet de réglage	255	
Roues	• Resserrer les écrous des roues (après le premier déplacement, après un changement de roue)	233	
	• Vérifier la pression des pneumatiques	233	
Système de prise d'air du moteur	• Nettoyer le filtre à air extérieur	226	X
Système de carburant	• Purger	223	X
Climatisation	• Mise en service après un arrêt prolongé	252	
Batterie	• Remplacer	231	

Refroidissement hydraulique, moteur, climatisation	Nettoyer avec de l'air comprimé	229	
--	---	-----	--

13.4 Travaux d'entretien avec moteur en fonctionnement



DANGER

Risque d'accident lors des travaux d'entretien en raison d'un démarrage involontaire de la machine.

Actionnez l'interrupteur S03 avant de commencer l'entretien.

L'interrupteur S003

- empêche le déplacement avec le moteur en marche.
- sous l'accoudoir rabattable
- s'allume après actionnement.

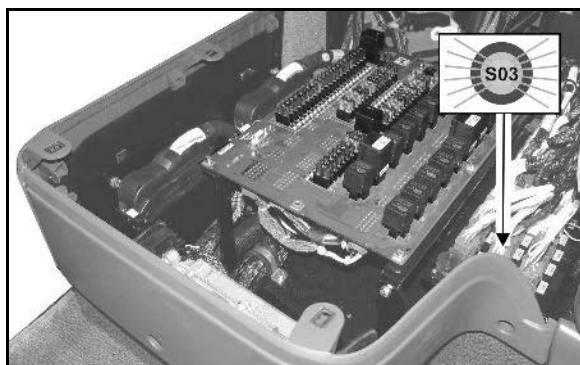


Fig. 152

13.5 Consignes de lubrification



- Après 10 heures de service, premier graissage de tous les points de lubrification!
- Lubrifiez tous les graisseurs (maintenir les joints propres).
- Huiler et graisser régulièrement tous les éléments mobiles comme les vis, les écrous et les paliers.

Lubrifiez / graissez la machine aux fréquences indiquées.

Les endroits à graisser sur la machine sont signalés par l'autocollant (Fig. 152).

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

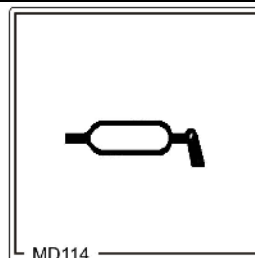


Fig. 153

Graisse de lubrification

Saponification au lithium avec complément EP, Classe NLGI 2 (également adapté pour l'installation de lubrification centrale)

Marque	Désignation
Agip	GR MU EP 2
Aral	Aralub HLP 2
Avia	Avialith 2 EP
BP	Energrease LS 2 - EP 2
Castrol	Spheerol AP 2
Esso	Beacon EP 2
Fina	Marson EPL2A
Fuchs	Renolit FLM 2
Shell	Alvania EP 2
Mobil	Mobilux EP 2

Synoptique des points de lubrification

Fig. 153/...	Point de graissage	Intervalle [h]	Nombre de points de graissage	Type de graissage
(1)	Vérin de direction	100	4 x 2	Graisseur
(2)	Fourche oscillante	100	2 x 2	Graisseur
(3)	Vérin d'écartement	100	2 x 2	Graisseur
(4)	Demi-essieu oscillant	100	2 x 2	Graisseur
(5)	Fusée	100	4 x 4	Graisseur
(6)	Suspension hydropneumatique	100	4 x 2	Graisseur
(fig. ci-dessus)	Logement rampe de pulvérisation	100	4	Graisseur

(7)	Arbre principal de réglage de la largeur de voie graisser avec un pinceau protection contre la corrosion (toutes les 100 heures et en plus avant des temps d'arrêt prolongés)
-----	---

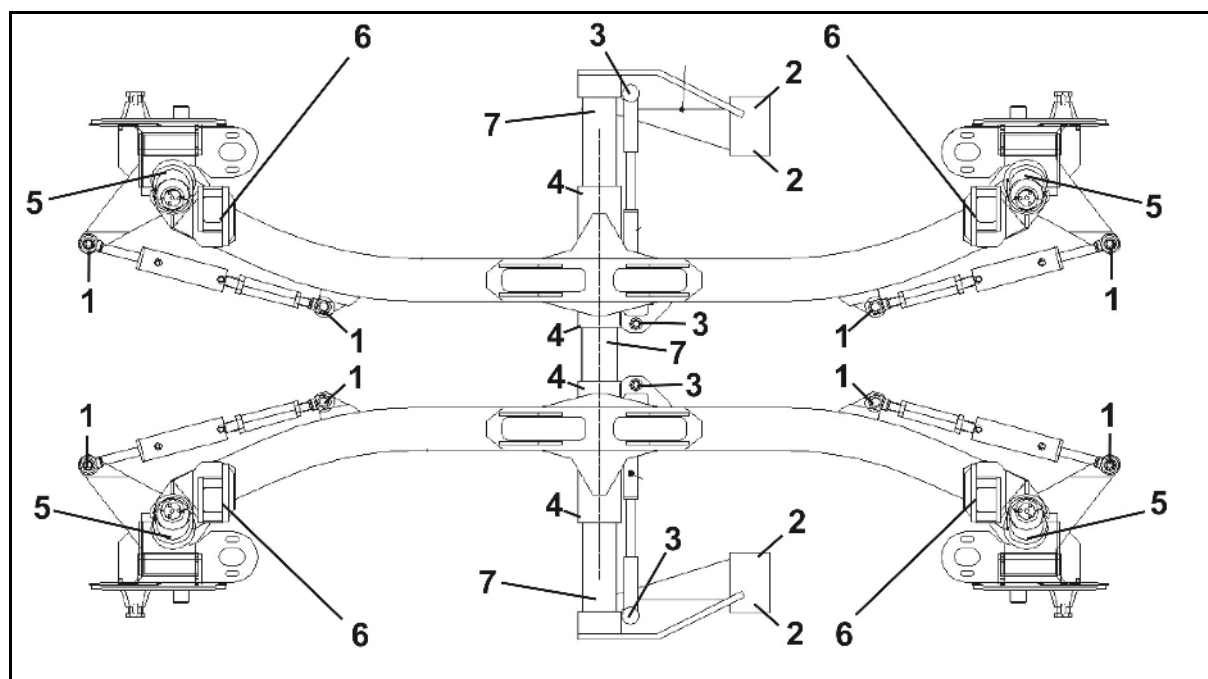


Fig. 154



Comme protection contre la corrosion supplémentaire, déplacer la largeur de voie toutes les 20 heures de service à la valeur minimale et maximale.

13.5.1 Graissage central

(option)

Fonctionnement de la lubrification centrale :

- Recensement de tous les points de graissage sur la machine (56 pièces)
- Dosage automatique
- Si nécessaire, dosage manuel complémentaire via la touche dans la cabine.

Fig. 154/...

- (1) Réservoir lubrifiant
- (2) Raccord de remplissage
- (3) Niveau de remplissage maximal
- (4) Unité de commande



Remplir le réservoir de l'installation de lubrification centrale en temps voulu.

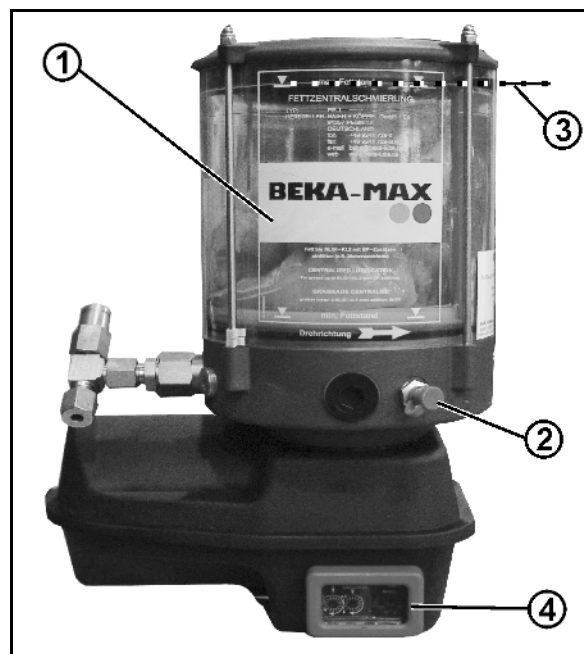


Fig. 155

Unité de commande

- (1) Réglage de la durée d'un processus de lubrification (un cran = une minute réglage par défaut : 6 minutes)
- (2) Réglage de l'intervalle de temps entre les processus de lubrification (un cran = 0,5 heure, réglage par défaut : 2,5 heures)
- (3) Affichage dysfonctionnement - rouge
- (4) Affichage processus de lubrification actif - vert
- (5) Douille, raccordement de service

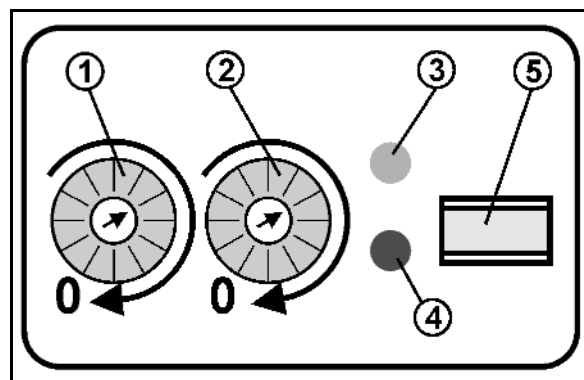


Fig. 156

13.6 Entretien du véhicule porteur



- Des illustrations autocollantes de l'entretien du moteur diesel sont fournies avec chaque machine. Les coller sur la machine de façon à ce qu'elles soient bien visibles.
- Respecter également la notice d'utilisation du moteur Deutz modèle TCD6.1 L6.
- Les opérations d'entretien du moteur devront être réalisées par un concessionnaire Deutz.

13.6.1 Huile et liquides de service



Ne mélanger d'autres marques que sur demande. En cas d'utilisation d'une autre huile, une confirmation écrite du fournisseur est indispensable afin de garantir qu'aucun dysfonctionnement n'apparaîtra.

En cas d'utilisation d'autres huiles que celles indiquées, la garantie de la machine devient immédiatement caduque !

Quantité de remplissage des liquides de service

Elément	Désignation	Quantité de remplissage
Moteur DEUTZ	Huile de moteur	env. 15,5 l
	Liquide de refroidissement	env. 38 l
Système hydraulique	Huile hydraulique	Réservoir env. 120 l
		Système global env. 180 l
Engrenage de roue	Huile d'engrenage de roue	env. 1,2 l
Climatisation	Liquide de refroidissement	1900 g
	Produit de contraste	10 g
	Huile de compresseur	5 g
Pompe du pulvérisateur	Huile moteur 15W40	à 2,5 l

Huiles hydrauliques autorisées



Ne remplir qu'avec de l'huile hydraulique purifiée. Classe de pureté nécessaire :

- Classe de pureté 9 selon NAS 1638
- Classe de pureté 18 /16/ 13 selon ISO 4406/1999

HVLP 46	Finke	AVIATICON HV 46
HVLP 46	Indice de viscosité ≥ 150	

Huiles moteur autorisées



Classe de qualité Deutz :

Pour le moteur diesel, les huiles moteur de la classe de qualité suivante sont autorisées :

- DQC III LA
- DQC IV LA

(LA = Low Ash)

Classe de viscosité :

Sélectionnez la classe de viscosité en fonction de la température ambiante.

Norme : SAE 10W/40 (température ambiante de -20°C à 40°C)

Huiles autorisées pour engrenage de roue



Température ambiante

- de -20°C à 30 °C : SAE 80 W/90
- de 10°C à 45 °C : SAE 85 W/140

Shell Spirax HD
Agip Rotra MP
Aral Huile d'entraînement HYP
BP-Mach Hydrogear EP
Castrol Hypoy
Elf Tranself B
Mobil Mobilupe HD
Total Transmission TM

Produit de protection autorisé pour le système de refroidissement

	Marque	Désignation
	Deutz AG	TN 0101 1490 (5 Liter liter, litres) TN 0101 1490 (20 Liter, liter, litres)
	ARAL	Antifreeze Extra
	AVIA	Antifreeze APN
	BASF	Glysantin G48 Protect Plus
	BP	BP anti-frost Code No. X 2270 A
	ESSO	ESSO Antifreeze Extra
	Mobil	Mobil Antifreez Extra
	Shell	GlycoShell
	Castrol	Castrol Antifreeze NF
	TOTAL	Glacelf MDX

13.6.2 Filtre à carburant

Le moteur comporte un filtre à gasoil (Fig. 156/1). Le filtre à gasoil a une garniture de filtre échangeable.

Remplacer le filtre

1. Desserrer et retirer la cartouche du filtre à carburant avec un outil usuel.
2. Recueillir le carburant qui s'écoule.
3. Éliminer les saletés éventuellement présentes sur la surface d'étanchéité du porte-filtre.
4. Huiler légèrement le joint en caoutchouc de la nouvelle cartouche du filtre à carburant ou humecter avec de l'huile diesel.
5. Visser la cartouche manuellement jusqu'à ce que le joint d'étanchéité soit positionné correctement.
6. Serrer la cartouche du filtre à carburant avec un demi-tour supplémentaire.
7. Vérifier l'étanchéité.

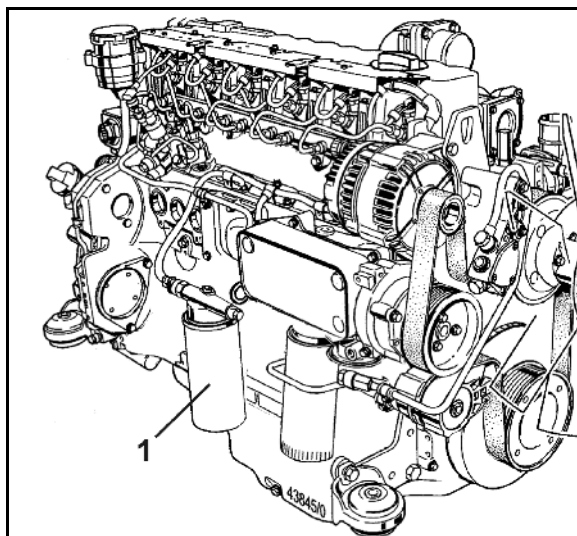


Fig. 157



DANGER

Éviter toute flamme nue lors d'une opération sur le circuit de carburant !

Ne pas fumer !



- Vérifier à nouveau l'étanchéité du joint de la cartouche du filtre à huile lubrifiante après 30 minutes de fonctionnement.
- Les garnitures de filtre sont des produits jetables et des déchets chimiques !
- Le filtre à carburant doit être remplacé une première fois après 50-150 heures de services, puis chaque année.

13.6.3 Pré-filtre à carburant (norme de rejet Euro 4)

- (1) Alimentation de la pompe en carburant
- (2) Retour de carburant provenant du bloc de commande FCU
- (3) Pompe manuelle de carburant avec verrouillage à baïonnette pour le verrouillage et le déverrouillage
- (4) Vanne thermostatique avec levier d'arrêt (optionnel)
- (5) Garniture de filtre
- (6) Capteur électrique de niveau d'eau
- (7) Robinet de vidange
- (8) Réservoir collecteur d'eau (Bowl)
- (9) Entrée du carburant du réservoir de carburant
- (10) Retour du carburant vers le réservoir de carburant
- (11) Connecteur pour capteur de niveau d'eau

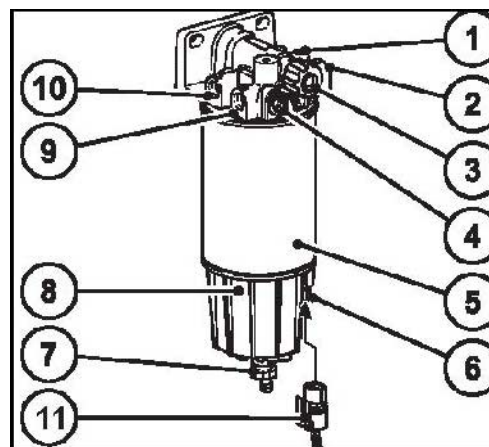


Fig. 158

Purger

1. Ouvrir le robinet de vidange sous le filtre jusqu'à ce que du carburant propre s'écoule.
2. Recueillir le mélange eau-carburant qui s'écoule et l'éliminer en respectant l'environnement.



Purger le préfiltre à carburant au plus tard lorsque l'AMADRIVE émet le message correspondant.

Remplacer le filtre

1. Placer le réservoir collecteur carburant sous le pré-filtre à carburant.
2. Ouvrir le robinet de vidange et vider complètement l'eau et le carburant.
3. Dévisser dans le sens inverse des aiguilles d'une montre la garniture de filtre et le réservoir collecteur d'eau puis les retirer.
4. Fermer le robinet d'arrêt de carburant (pour réservoir surélevé).
5. Dévisser dans le sens inverse des aiguilles d'une montre le réservoir collecteur d'eau de l'ancienne garniture de filtre et le retirer.
6. Vider le carburant restant dans le réservoir collecteur de carburant et nettoyer le réservoir collecteur d'eau.
7. Visser le réservoir collecteur d'eau sur la nouvelle garniture de filtre dans le sens des aiguilles d'une montre.
8. Éliminer les saletés éventuellement présentes sur la surface d'étanchéité de la nouvelle garniture de filtre et du côté opposé de la tête de filtre.
9. Humecter légèrement les surfaces étanches de la garniture de filtre avec du carburant puis les visser à nouveau dans le sens des aiguilles d'une montre sur la tête de filtre (17-18 Nm).
10. Purger le système, voir purger le système de carburant.
11. Éliminer le carburant et l'ancienne garniture de façon appropriée.

13.6.4 Pré-filtre à carburant (norme de rejet Euro 3A)

- (1) Couvercle vissable
- (2) Vis de vidange de l'eau
- (3) Réservoir transparent collecteur d'eau

Purger

1. Desserrer la vis de purge d'eau jusqu'à ce que du carburant propre s'écoule.
2. Recueillir le mélange eau-carburant qui s'écoule et l'éliminer en respectant l'environnement.

Remplacer le filtre

1. Devisser le couvercle vissable.
2. Retirer le couvercle avec l'élément de filtre.
3. Retirer l'élément de filtre du couvercle.
4. Remplacer le joint torique sur le couvercle vissable.
5. Enduire légèrement tous les joints toriques de carburant.
6. Enfoncer le nouvel élément de filtre dans le couvercle jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
7. Visser le couvercle vissable avec l'élément de filtre (couple de serrage 50 Nm).
8. Purger le système, voir purger le système de carburant.
9. Éliminer le carburant et l'ancienne garniture de façon appropriée.



Fig. 159

13.6.5 Purger le système de carburant

1. Déverrouiller le verrouillage à baïonnette de la pompe manuelle de carburant en pressant et en tournant en même temps dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le piston de pompe sort maintenant par la pression du ressort.
2. Pomper jusqu'à ce qu'une forte résistance se fasse sentir, le pompage devenant alors très lent.
3. Pompez encore plusieurs fois. (La conduite de retour doit être remplie).
4. Verrouiller le verrouillage à baïonnette de la pompe manuelle de carburant en pressant et en tournant en même temps dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti ou avec une faible charge pendant env. 5 minutes. Vérifier alors l'étanchéité du pré-filtre.



DANGER

Éviter toute flamme nue lors d'une opération sur le circuit de carburant !

Ne pas fumer !



Éliminer le carburant usagé en respectant l'environnement !

13.6.6 Remplacer le filtre DEF



- Porter des gants de protection.
- Arrêter le moteur.

- (1) Couvercle
- (2) Corps de compensation
- (3) Garniture de filtre

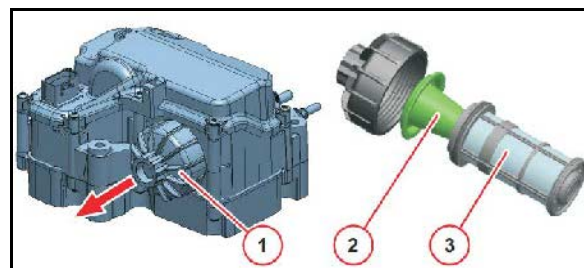


Fig. 160

Remplacer le filtre

1. Raccordement électrique – Débrancher les connexions de câble.
2. Positionner un récipient adapté en dessous.
3. Retirer le couvercle (clé à douille 27 mm).
4. Extraire la garniture de filtre et le corps de compensation.
5. Introduire la garniture de filtre neuve avec le corps de compensation.
6. Monter le couvercle (couple de serrage 22,5 Nm).
7. Raccordement électrique – Brancher les connexions de câble.

13.6.7 Contrôle du niveau d'huile et vidange de l'huile du moteur diesel

Le niveau d'huile doit être vérifié quotidiennement à l'aide d'une jauge à huile. Celle-ci se trouve sur le côté droit du moteur. Il est préférable d'effectuer ce contrôle le matin, avant que le moteur ne tourne.

1. La machine doit être placée sur une surface plane.
2. Retirer la jauge à huile (Fig. 160/1) et la nettoyer avec un chiffon propre.
3. Insérer à nouveau la jauge dans l'ouverture puis la retirer.
- Un niveau d'huile correct doit être situé entre les marques.
4. Ajuster le niveau en versant une huile recommandée dans l'ouverture (Fig. 160/2,3) si nécessaire.
- Nettoyer d'abord soigneusement l'ouverture de remplissage.
5. Vérifier le niveau d'huile et refermer le couvercle.

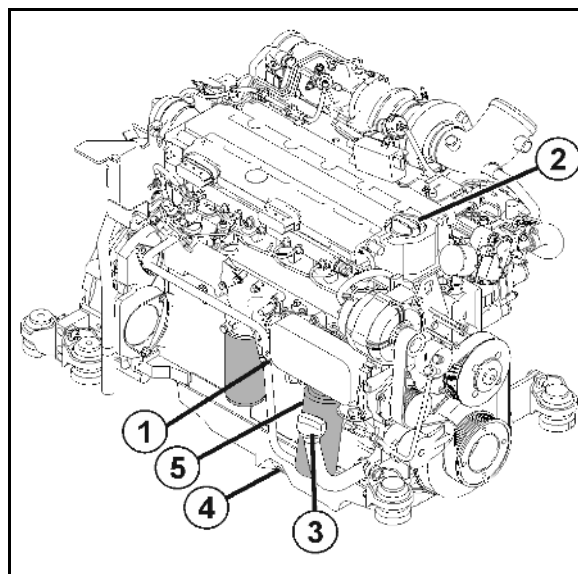


Fig. 161



Ne jamais remplir d'huile lorsque le moteur est en marche !

Vidange de l'huile

1. Faire chauffer le moteur.
2. Placer le véhicule à l'horizontale. Température de l'huile de lubrification : env. 80°C.
3. Arrêter le moteur.
4. Placer le bac de récupération d'huile sous le moteur.
5. Dévisser la vis de vidange d'huile (Fig. 160/4).
6. Vider l'huile et, le cas échéant, le contenu du radiateur d'huile.
7. Visser et serrer la vis de vidange d'huile avec la nouvelle bague d'étanchéité.
8. Remplir l'huile lubrifiante.
 - o Informations concernant la qualité/la viscosité, en page 219.
 - o Quantité du premier remplissage 26,5 litres.
 - o La marque de niveau maximal sur la jauge de niveau d'huile est déterminante pour la quantité à verser.
9. Vérifier le niveau d'huile.



PRUDENCE

Risque de brûlure lors de l'écoulement d'huile chaude !



- Placer toujours la machine de façon à ce que toute l'huile puisse s'écouler.
- Toujours entreposer votre huile usagée dans un endroit spécial, car il s'agit d'un déchet chimique.
- Éliminer l'huile conformément à la réglementation nationale.
- Les filtres à huile sont des produits jetables à usage unique. Ne pas oublier que les filtres à huile sont des déchets chimiques! Tenir également compte de la réglementation des autorités publiques.
- Vérifier à nouveau l'étanchéité du joint de la cartouche du filtre à huile lubrifiante après 30 minutes de fonctionnement.

Remplacer le filtre à huile

1. Arrêter le moteur.
2. Desserrer et retirer la cartouche du filtre à huile (Fig. 161/5) avec un outil usuel.
3. Recueillir l'huile qui peut s'écouler.
4. Éliminer les saletés éventuellement présentes sur la surface d'étanchéité du porte-filtre.
5. Huiler légèrement le joint en caoutchouc de la nouvelle cartouche du filtre à huile lubrifiante.
6. Visser la cartouche manuellement jusqu'à ce que le joint d'étanchéité soit positionné correctement.
7. Serrer la cartouche du filtre à huile lubrifiante avec un demi-tour supplémentaire.
8. Vérifier le niveau et la pression de l'huile.
9. Vérifier à nouveau l'étanchéité du joint d'étanchéité de la cartouche du filtre à huile lubrifiante.

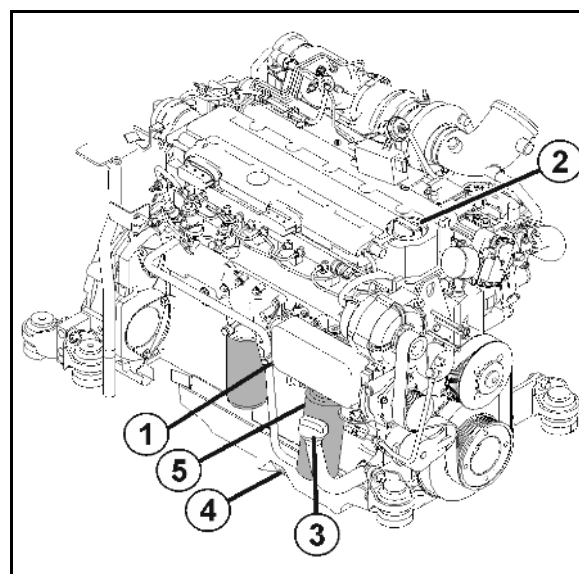


Fig. 162



PRUDENCE

Prudence avec de l'huile chaude : risque de brûlure !

13.6.8 Système de prise d'air du moteur

Le filtre à air doit être nettoyé régulièrement. L'intervalle entre chaque nettoyage dépend des conditions de fonctionnement.

- (1) Filtre à air sec
- (2) Vanne de décharge de poussière
 - Vider la vanne de décharge de poussière en comprimant l'encoche de décharge.
 - Nettoyer l'encoche de décharge de temps en temps.

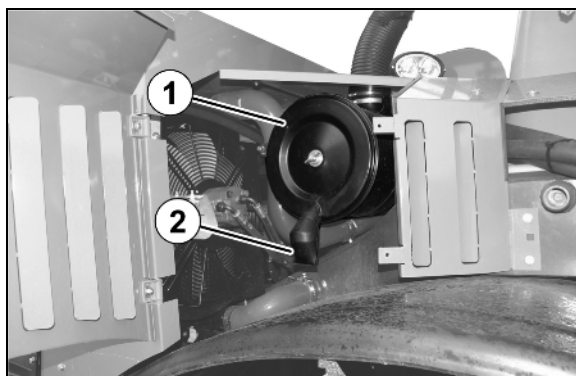


Fig. 163

Filtre à air avec indicateur d'entretien

Le filtre à air est équipé d'un indicateur d'entretien.

Contrôler le filtre à air.

1. Démarrer le moteur diesel.
 2. Bloquer la machine contre un démarrage involontaire.
 3. Contrôler l'indicateur d'entretien.
- Si le marquage rouge apparaît sur l'indicateur d'entretien, remplacer / nettoyer le filtre à air.

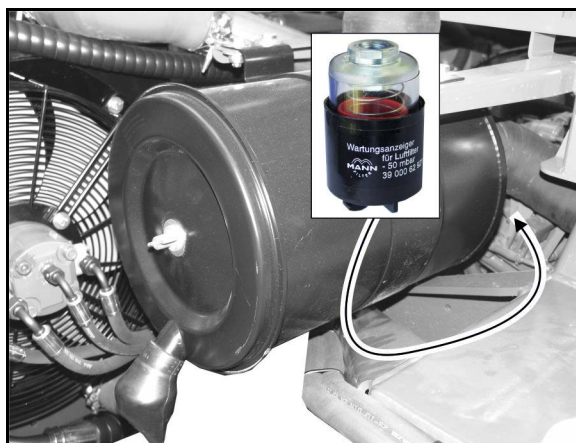


Fig. 164

Cartouche de filtre

1. Desserrer les écrous à ailettes du couvercle du filtre (Fig. 164/1).
2. Retirer le couvercle du filtre et desserrer les éléments extérieurs du filtre (Fig. 164/2).
3. Nettoyer les éléments extérieurs du filtre, les remplacer au moins tous les ans.
4. Nettoyer les éléments extérieurs du filtre :
 - o En soufflant de l'air comprimé sec (max. 5 bar) de l'intérieur vers l'extérieur,
 - o Faire sortir en tapant (**cas d'urgence uniquement**). Ne pas endommager la cartouche ce faisant, ou
 - o Laver selon les consignes du fabricant.
5. Vérifier que le papier du filtre (contrôle à la lumière) et les joints d'étanchéité des éléments extérieurs du filtre ne sont pas endommagés. Remplacer le cas échéant.
6. Remplacer les éléments intérieurs du filtre chaque année, (Fig. 164/3) (ne jamais les nettoyer).

Pour cela :

- o Desserrer l'écrou à six pans (Fig. 164/4) et retirer l'élément intérieur du filtre.
 - o Le remplacer par un élément intérieur du filtre neuf.
 - o Remplacer puis visser l'écrou à six pans.
7. Insérer les éléments extérieurs du filtre, fermer le couvercle du filtre et fermer avec un écrou à ailettes.

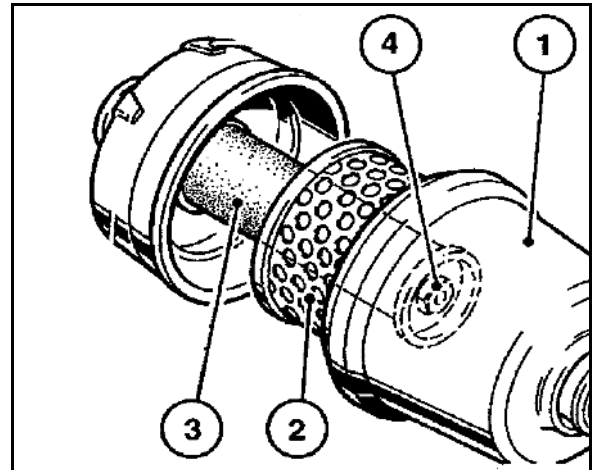


Fig. 165



PRUDENCE

Ne jamais nettoyer les éléments intérieurs du filtre avec de l'essence ou un liquide chaud !

13.6.9 Installation de refroidissement du moteur

- (1) Vase d'expansion pour liquide de refroidissement.

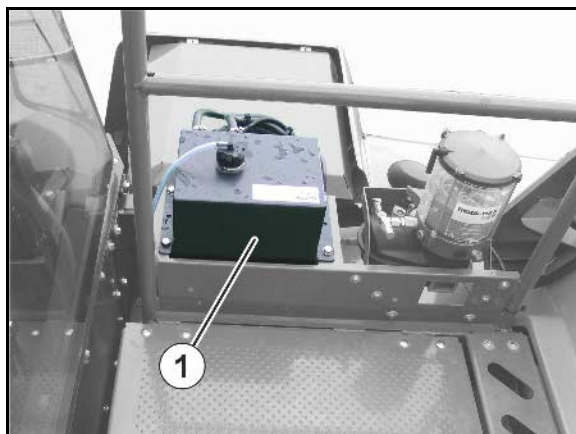


Fig. 166

Vider le système de refroidissement du moteur diesel :

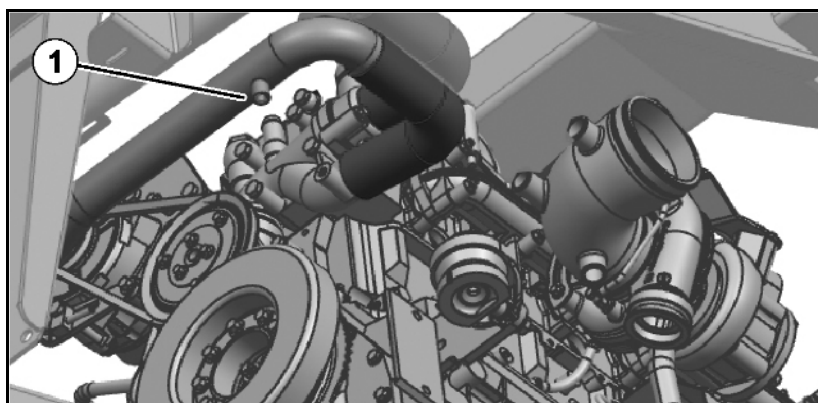


Fig. 167

1. Placer le bac de récupération sous la vis d'obturation (Fig. 166/1).
2. Retirer la vis d'obturation.
3. Vider le liquide de refroidissement.
4. Resserrer la vis d'obturation.
5. Remplir/vider le système de refroidissement.



PRUDENCE

Risque de brûlure lors de l'écoulement de liquide de refroidissement chaud ! Recueillir le liquide de refroidissement lorsque celui-ci est vidé !

L'éliminer conformément à la réglementation en vigueur.

Remplir/vider le système de refroidissement du moteur diesel

Vérifier le niveau du liquide de refroidissement lorsque le moteur est froid. Compléter si nécessaire.

1. Ouvrir le couvercle du vase d'expansion.
2. Remplir de liquide de refroidissement via le vase d'expansion jusqu'à la marque de niveau maximal.
3. Fermer le couvercle du vase d'expansion.
4. Pour purger le moteur, le laisser tourner jusqu'à ouverture du thermostat.
5. Remplir d'eau lorsque le moteur est froid, le cas échéant.

Liquide de refroidissement



Pour les moteurs refroidis grâce à un liquide de refroidissement, respecter particulièrement la préparation et le contrôle du liquide de refroidissement pour empêcher tous dommages liés à la corrosion, la cavitation et au gel au niveau du moteur.

La préparation du liquide de refroidissement s'effectue par addition d'un produit de protection du système de refroidissement à l'eau de refroidissement.

Pour cette raison, le niveau de liquide de refroidissement ainsi que la concentration du produit de protection du système de refroidissement doivent être contrôlés régulièrement.



- Les produits de protection du système de refroidissement doivent être éliminés en respectant l'environnement.
- Utiliser uniquement des liquides homologués pour éviter tout dommage et que les droits de garantie ne deviennent caduques.
- Ne pas mélanger des liquides de refroidissement.

13.6.10 Radiateur

Nettoyer les refroidisseurs et condensateurs gauches et droits de la cabine avec de l'air comprimé.

1. Retirer le cache latéral.
2. Tirer la grille vers l'extérieur.
3. Nettoyer les refroidisseurs et condensateurs gauches et droits de la cabine avec de l'air comprimé.
4. Nettoyer la grille séparément si nécessaire.

Air comprimé, 5 bar max !

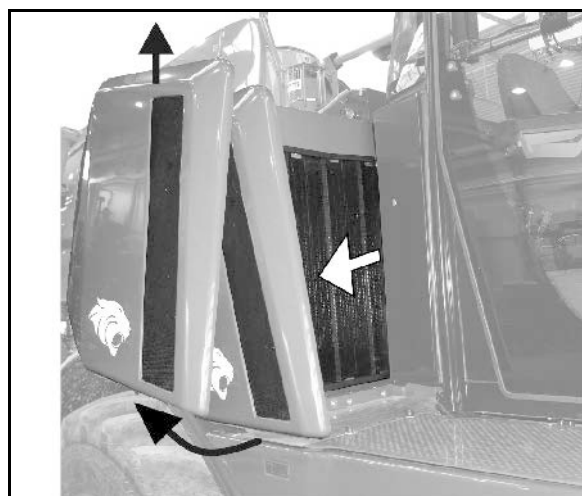


Fig. 168

13.6.11 Jeu des soupape



L'ajustement du jeu de soupape ne doit être effectué que dans un atelier Deutz agréé.

13.6.12 Transmissions à courroie

13.6.12.1 Remplacer la courroie plate et le galet de tension

1. Appuyer sur le galet de tension (Fig. 168/1) à l'aide d'une clé à tube (Fig. 168/3) dans le sens de la flèche jusqu'à pouvoir fixer une goupille de retenue de Ø6mm (Fig. 168/4) dans l'alésage de montage.

La courroie trapézoïdale crantée (Fig. 168/2) est maintenant sans tension.

2. Retirer d'abord la courroie trapézoïdale crantée (Fig. 168/2) du plus petit rouleau du galet de tension.
3. Monter le nouveau galet de tension.
4. Placer la courroie trapézoïdale crantée neuve (Fig. 168/2).
5. Maintenir le galet de tension à l'aide d'une clé à tube et retirer la goupille de retenue.
6. Retendre la courroie trapézoïdale crantée à l'aide du galet de tension et de la clé à tube (Fig. 168/3). S'assurer que la courroie trapézoïdale crantée est correctement positionnée dans son guidage.

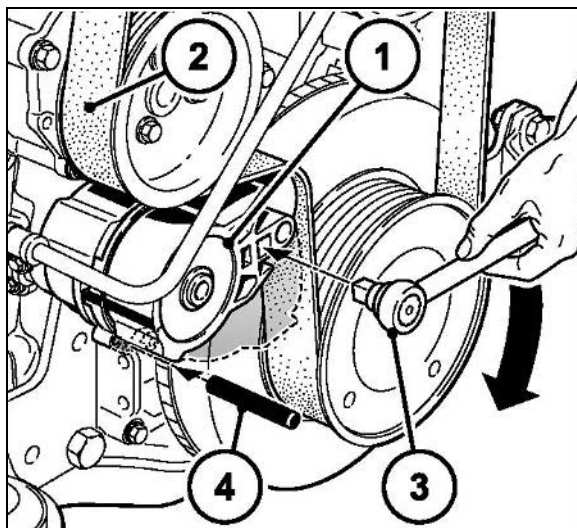


Fig. 169



Remplacer toujours la courroie plate et le galet de tension en même temps.

Vérifier la longueur de la courroie

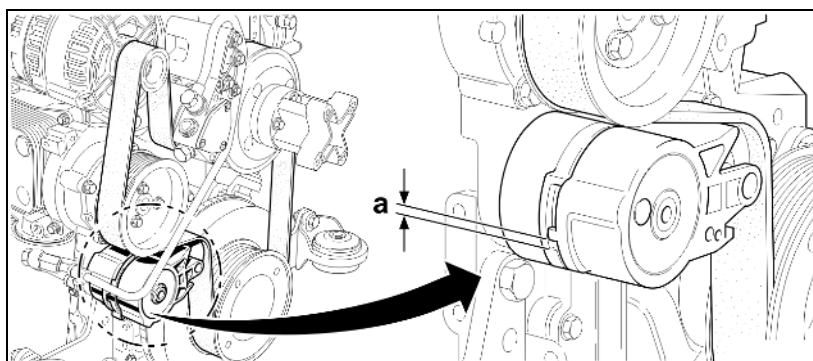


Fig. 170

Mesurer la distance entre la pointe avant du bras de serrage mobile et la butée du boîtier de serrage. Si la distance "a" est inférieure à 3 mm, remplacer la courroie.

13.6.12.2 Courroie trapézoïdale compresseur de climatisation

Tendre la courroie trapézoïdale par l'écrou (Fig. 172/1) du dispositif de serrage si nécessaire ou après un remplacement.

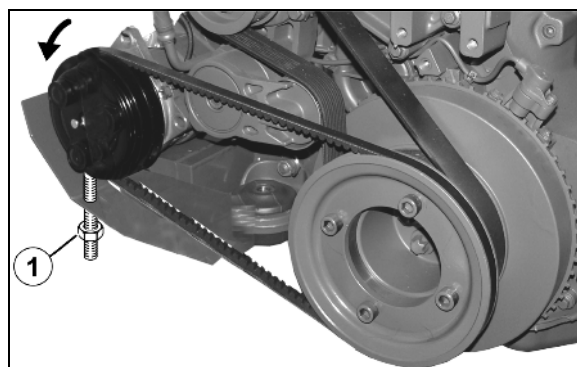


Fig. 171



N'effectuer des travaux ou des vérifications de fonctionnement sur l'entraînement par courroie qu'avec le moteur à l'arrêt.

13.6.13 Installation électrique du moteur

Entre le moteur et le raccordement à la masse de la batterie, il doit toujours y avoir une bonne connexion conductrice. Toutes les pièces de l'installation, comme les câbles, les connecteurs etc. doivent être fixés correctement. L'isolation des câbles ne doit pas être endommagée.



PRUDENCE

Réparer immédiatement les câbles endommagés.

Batterie

La batterie se trouve sous la cabine derrière le panneau de service droit.

- La batterie ne nécessite aucun entretien.
- Si la batterie doit être chargée avec un dispositif de chargement rapide, retirer d'abord les bornes polaires.

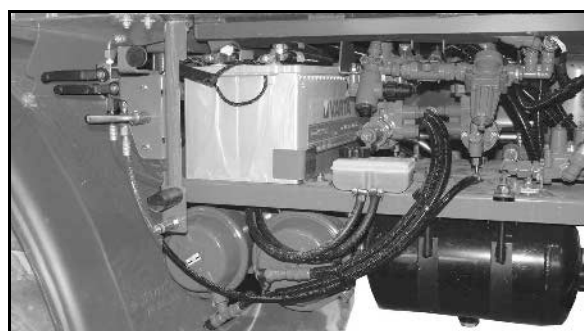


Fig. 172

13.6.14 Engrenage de roue

Le réducteur, un engrenage planétaire, est accouplé à l'aide d'une pièce de couplage aux moteurs-roues.

L'entretien se limite à une première vidange d'huile après 100 heures de service, puis toutes les 1000 heures de service !

- (1) Ouverture de remplissage
- (2) Regard de contrôle de niveau d'huile
- (3) Ouverture de vidange

Contrôle du niveau d'huile :

1. Positionner la machine de sorte que **le bouchon de vidange se trouve en bas**.
 2. Enlever la vis de vidange.
- Le niveau d'huile doit atteindre le regard de contrôle de niveau d'huile.

Vidange d'huile :

- Quantité d'huile requise : ~ 1,2 l
 - Effectuer la vidange d'huile avec de l'huile chaude !
1. Positionner la machine de sorte que le bouchon de vidange se trouve en bas.
 2. Enlever la vis de remplissage, la vis de niveau d'huile et la vis de vidange.
- Récupérer l'huile s'écoulant.
3. Remonter la vis de vidange.
 4. Mettre de l'huile jusqu'au regard de contrôle de niveau d'huile au dessus de l'ouverture de remplissage.
 5. Revisser les vis.
 6. Effectuer quelques rotations de l'engrenage puis vérifier à nouveau le niveau.

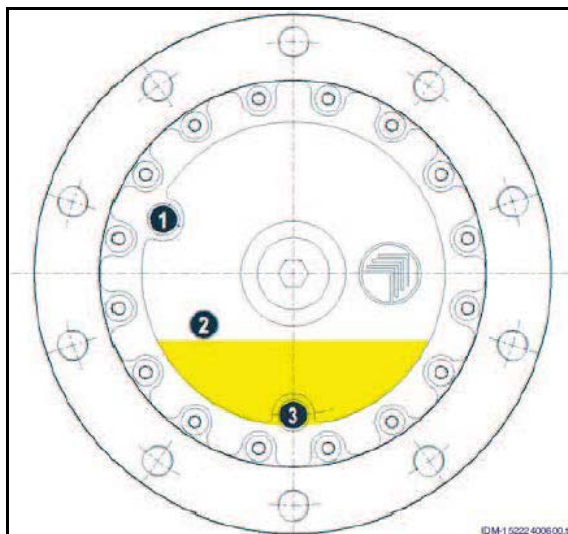


Fig. 173



En cas de dysfonctionnements de la traction à roue, contacter toujours votre spécialiste.

13.6.15 Pneumatiques / roues



- Couple de serrage requis pour les écrous / vis de roues : 510 Nm
- Pression des pneumatiques, en page 47



Réinstallez les capuchons de protection après avoir resserré les écrous de roue.

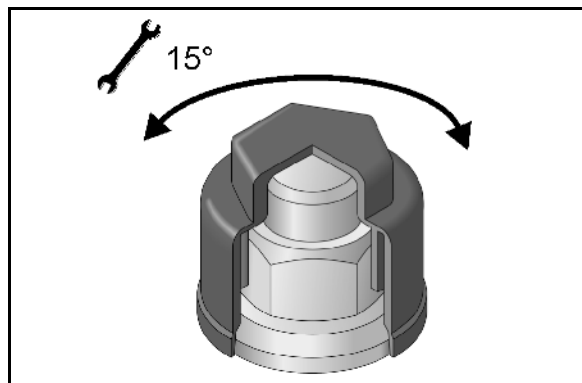


Fig. 174



- Vérifiez régulièrement
 - que les écrous de roues sont bien serrés,
 - la pression de gonflage des pneumatiques.
- Utilisez uniquement les pneus et jantes préconisés par AMAZONE, en page 47.
- Les travaux de réparation sur les pneus doivent uniquement être confiés à du personnel qualifié qui dispose des outils de montage appropriés !
- Le montage des pneus requiert des connaissances approfondies et l'utilisation d'outils de montage appropriés !



- En cas de travaux sur le châssis, le cric ne doit être posé que sur les points d'applications marqués (MD101).
- La force portante minimum doit être de 5 tonnes.
- S'assurer que le cric (Fig. 174/1) est bien positionné sur la douille.

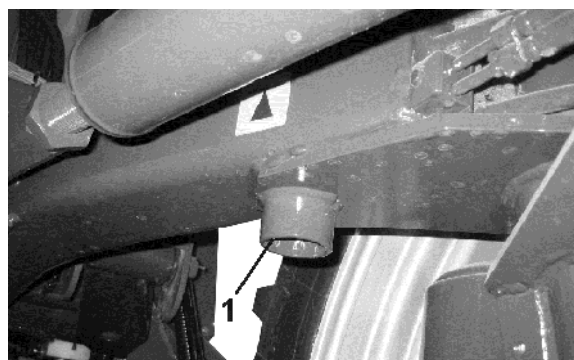


Fig. 175

Remplacer les roues avec un autre déport



Le déport influence la voie de la machine.

Les roues utilisées doivent être saisie dans AMADRIVE pour un affichage correct de la voie.

- Ne pas passer en dessous de la voie minimale de 1800 mm. Dans le cas contraire, les roues entreraient en collision avec le châssis et occasionneraient un risque de basculement.

Pression de gonflage des pneumatiques



- La pression requise pour les pneus dépend de
 - o la taille des pneumatiques,
 - o la portance des pneus,
 - o la vitesse d'avancement.
- La longévité des pneumatiques est réduite par
 - o les surcharges,
 - o une pression insuffisante,
 - o une pression trop élevée.



- Contrôlez régulièrement la pression des pneumatiques lorsque les pneus sont froids, c.-à-d. avant de prendre la route.
- La différence de pression entre les pneus d'un même essieu ne doit pas dépasser 0,1 bar.
- La pression des pneumatiques peut augmenter d'1 bar après un trajet parcouru à grande vitesse ou lorsque les températures extérieures sont élevées. Ne diminuez en aucun cas la pression des pneumatiques car elle risquerait d'être trop faible après le refroidissement.

Montage des pneus



- Éliminez les éventuelles traces de corrosion au niveau des surfaces d'appui des pneus sur les jantes avant de monter un nouveau / autre pneu. Les traces de corrosion peuvent entraîner un endommagement de la jante pendant le trajet.
- Lors du montage de nouveaux pneus, utilisez toujours de nouvelles valves ou flexibles.
- Vissez toujours les capuchons de protection sur les valves en utilisant des joints.

13.6.16 Freins



AVERTISSEMENT

- Les travaux de réparation et de réglage sur le système des freins de service ne doivent être confiés qu'à des spécialistes formés à cet effet.
- Soyez particulièrement vigilant lors des travaux de soudure, de brasage et de perçage à proximité des flexibles de frein.
- Après des opérations de réglage et de réparation sur le système de freinage, effectuez systématiquement un essai de freinage.



AVERTISSEMENT

- Le réservoir d'air ne doit pas
 - bouger dans les bandes de serrage,
 - être endommagé,
 - présenter de traces de corrosion extérieures.

Cartouche du sécheur d'air

La cartouche du sécheur d'air se trouve sous la cabine derrière le panneau de service.

Avant de remplacer la cartouche du sécheur d'air, mettre les cuves de pression d'air hors pression via la purge du condensat.

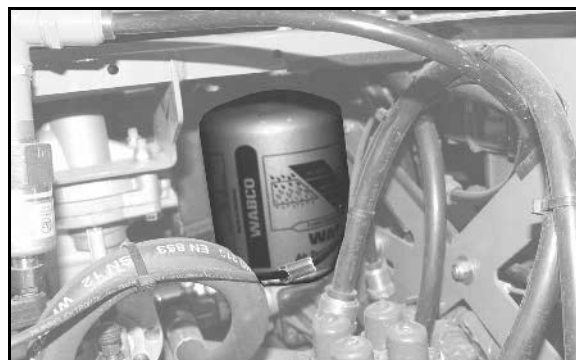


Fig. 176

Purge du réservoir d'air

Les réservoirs d'air se trouvent sous la cabine derrière le panneau de service droit.

- (1) Réservoir d'air sécheur d'air
 - (2) 2 réservoirs d'air système de freins
 - (3) Vanne de purge d'air
1. Tirez la vanne de purge d'air vers le côté au-dessus de la bague jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'eau qui s'écoule du réservoir d'air.
- L'eau s'écoule de la vanne de purge d'air.
2. Dévissez la vanne de purge du réservoir d'air et nettoyez ce dernier s'il est encrassé.

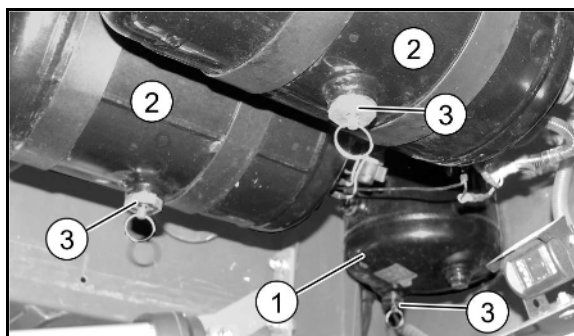


Fig. 177

Consignes de contrôle pour le système de freinage de service à deux conduites (opérations en atelier)
1. Contrôle de l'étanchéité

1. Vérifiez l'étanchéité de tous les branchements, des raccords de conduites, raccords de flexibles et raccords vissés.
2. Éliminez les défauts d'étanchéité.
3. Éliminez les zones de frottement au niveau des tubes et des flexibles.
4. Remplacez les flexibles poreux et défectueux.
5. Le système de freinage de service à deux conduites est considéré comme étanche si la chute de pression n'excède pas **0,15 bar** en moins de **10 minutes**.
6. Étanchez les fuites ou remplacez les clapets non étanches.

2. Contrôler la pression dans le réservoir d'air

1. Raccordez un manomètre au raccord de contrôle du réservoir d'air.
- Valeur de consigne 8,0 bis 9,5 + 0,2 bar

3. Contrôle de la pression dans les cylindres de frein

1. Raccordez un manomètre au 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 que les soufflets antipoussières et les soufflets ne sont pas endommagés.
2. Remplacez les éléments endommagés.

5. Contrôler les articulations au niveau des soupapes, des cylindres et de la timonerie des freins

Les articulations au niveau des soupapes de frein, des cylindres de frein et de la timonerie de frein doivent coulisser librement ; le cas échéant, éliminez les restes de graisse ou lubrifiez légèrement les éléments.

13.6.17 Partie hydraulique du système de freinage

Contrôle du niveau de liquide de frein

Pour contrôler le niveau du liquide de frein :

Le vase d'expansion est rempli jusqu'au repère "max." avec du liquide de frein DOT 4.

Le niveau du liquide de frein doit s'établir entre les repères "max." et "min.".



En cas de perte de liquide de frein, adressez-vous immédiatement à un atelier spécialisé.



Fig. 178

Liquide de frein

Lors des manipulations du liquide de frein, faites attention aux points suivants :

Le liquide de frein est corrosif et ne doit donc pas entrer en contact avec la peinture de la machine. Si c'est éventuellement le cas, essuyez immédiatement et lavez à grande eau.

- Le liquide de frein est hygroscopique, autrement dit, il absorbe l'humidité présente dans l'air. Il doit donc impérativement être conservé dans des récipients fermés.
- Du liquide de frein qui a été utilisé dans le système de freinage ne doit jamais être réemployé.
Même en cas de purge d'air du système de freinage, utilisez exclusivement du liquide de frein neuf.
- Les exigences élevées requises pour le liquide de frein sont dictées par la norme SAE J 1703 ou la législation américaine concernant la sécurité DOT 3 ou DOT 4.
Utilisez exclusivement des liquides de frein conformes DOT 4.

Le liquide de frein ne doit jamais être en contact avec de l'huile minérale. De l'huile minérale en très faible quantité suffit à rendre le liquide de frein inutilisable ou provoque la défaillance du système de freinage. Les bouchons et soufflets du système de freinage sont endommagés lorsqu'ils entrent en contact avec des éléments contenant de l'huile minérale. N'utilisez en aucune circonstance un chiffon imbibé d'huile minérale pour le nettoyage.



AVERTISSEMENT

Le liquide de frein vidangé ne doit en aucun cas être réutilisé.

Le liquide de frein vidangé ne doit en aucun cas être jeté ou éliminé avec les ordures ménagères. Il doit être collecté séparément des huiles usagées et être éliminé par des sociétés d'élimination des déchets habilitées.

Contrôle de la partie hydraulique du système de freinage (opérations en atelier)

Contrôle de la partie hydraulique du système de freinage :

- Vérifiez l'usure des flexibles de frein
- Vérifiez une éventuelle détérioration des conduites de frein
- Contrôlez l'étanchéité de tous les raccords vissés
- Remplacez les pièces usées ou endommagées

Vidange du liquide de frein (opérations en atelier)

Dans la mesure du possible, vidangez le liquide de frein après l'hiver.

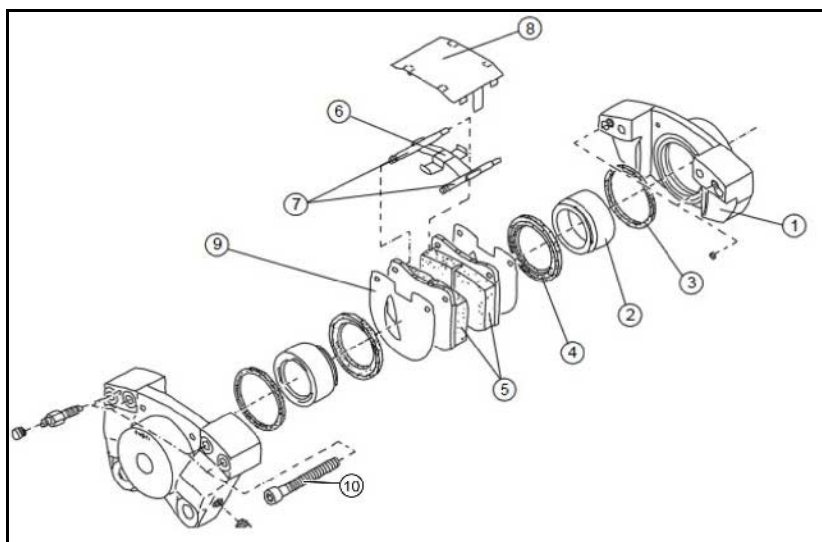
Remplacement des garnitures de frein



Le remplacement des garnitures de frein ne doit être réalisé que par du personnel qualifié et autorisé !

Une fois les travaux sur les freins terminés, tester les freins.

- La distance de freinage à une vitesse de 40 km/h est comprise entre 18 m et 24 m.
- La machine ne doit pas tirer d'un côté lors du freinage.
- Épaisseur minimale des garnitures de frein : 2 mm.
- Remplacer toutes les garnitures de frein d'un essieu.
- Lors du remplacement, vérifier également les rainures sur les disques de frein et l'épaisseur des disques.


Fig. 179

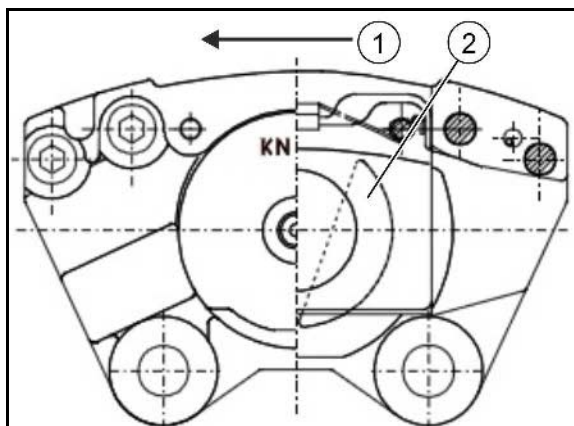
- (1) Moitié de disque de frein
- (2) Piston
- (3) Bague d'étanchéité
- (4) Cache étanche à la poussière
- (5) Garniture de frein
- (6) Ressort en croix
- (7) Goupille de sécurité avec manchon de serrage
- (8) Tôle de recouvrement
- (9) Tôle d'atténuation


AVERTISSEMENT

Le vissage de l'étrier ne doit en aucun cas se desserrer !

1. Desserrer la goupille de sécurité.
 2. Si existante, enlever la douille de serrage.
 3. Enlever le clip de fixation.
- Attention : la tôle à ressort peut jaillir.
4. Enlever les garnitures de frein et les tôles intermédiaires.
 5. Nettoyer l'étrier de frein à l'alcool (les agents détergents contenant de l'huile sont interdits).
 6. Enfoncer le piston de frein dans le carter.
 7. Effectuer le montage en ordre inverse.
- Attention :
- Les évidements sur les tôles intermédiaires doivent se trouver sur le côté d'entrée du disque.
 - Monter les douilles de serrage sur les goupilles de sécurité avec la fente vers le bas.
8. Effectuer un essai de freinage, actionner auparavant la pédale de frein à l'arrêt plusieurs fois.

- (1) Sens de rotation
- (2) Évidement


Fig. 180
Changement de joints d'étanchéité


En cas de fuites, utiliser un jeu de joints / kit de réparation complet.
Les cas échéant, remplacer également les capuchons.

Purge du système de freinage (opérations en atelier)

Après chaque réparation des freins avec ouverture du système, il convient de purger le système de freinage, afin d'évacuer l'air ayant pu pénétrer dans les conduites hydrauliques.

Dans l'atelier spécialisé, la purge au niveau des freins est réalisée avec un purgeur de freins :

1. Retirez les raccords à vis du réservoir de compensation.
 2. Remplissez le réservoir de compensation à ras bord.
 3. Montez le manchon de purge d'air sur le réservoir de compensation.
 4. Branchez le flexible de remplissage.
 5. Ouvrez le robinet d'arrêt du raccord de remplissage.
 6. Purgez l'air du vérin principal.
 7. Au niveau des vis de purge d'air du système, prélevez du liquide de frein jusqu'à ce qu'il coule clair et sans bulles. Pour cela, mettez en place sur la valve de purge le flexible de purge transparent qui aboutit à un flacon rempli au tiers de liquide de frein.
- Purger l'un après l'autre et d'abord sur l'essieu arrière puis sur l'essieu avant au dessus des vis de purge.
8. Une fois l'intégralité du système de freinage purgée, fermez le robinet d'arrêt au niveau du raccord de remplissage.
 9. Éliminez la pression résiduelle provenant de l'appareil de remplissage.
 10. Fermez le dernier reniflard lorsque la pression résiduelle provenant du dispositif de remplissage est nulle et que le niveau de liquide de frein dans le réservoir d'expansion a atteint le repère "MAX".
 11. Retirez le raccord de remplissage.
 12. Refermez le vase d'expansion.



Ouvrez avec précaution les valves de purge afin qu'elles ne soient pas tordues. Il est conseillé de pulvériser un produit dégrippant au niveau des valves environ 2 heures avant la purge.



Effectuer le contrôle de sécurité :

- Les vis de purge sont-elles bien serrées ?
- Le niveau de remplissage en liquide de frein est-il suffisant ?
- Vérifiez l'étanchéité de tous les raccords.



Après chaque réparation sur les freins, effectuez quelques freinages sur une route peu fréquentée. Ce faisant, effectuez au moins un freinage à fond.

Attention : faites particulièrement attention aux véhicules qui suivent !

13.6.18 Circuit hydraulique



AVERTISSEMENT

Risque d'infection provoqué par de l'huile de circuit hydraulique projetée sous haute pression, qui traverse l'épiderme.

- Les interventions sur le circuit hydraulique doivent être réalisées exclusivement par un atelier spécialisé.
- Dépressurisez complètement le circuit hydraulique avant toute intervention sur celui-ci.
- Utilisez impérativement les outillages appropriés pour la recherche de fuites.
- N'essayez en aucune circonstance de colmater avec la main ou les doigts une fuite au niveau de conduites hydrauliques.

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

En cas de blessures provoquées par de l'huile hydraulique, consultez immédiatement un médecin. Risque d'infection.



- Lors du branchement des conduites hydrauliques au circuit hydraulique du tracteur, assurez-vous que les circuits hydrauliques du tracteur et de la machine ne sont pas sous pression.
- Vérifiez le branchement correct des conduites hydrauliques.
- Vérifiez régulièrement le bon état et la propreté des conduites hydrauliques et des branchements.
- Faites examiner au moins une fois par an les conduites hydrauliques par un spécialiste afin de vous assurer de leur bon état.
- Remplacez les conduites hydrauliques endommagées ou usées. Utilisez uniquement des conduites hydrauliques AMAZONE d'origine.
- La durée d'utilisation des conduites hydrauliques ne doit pas excéder six ans, en incluant une durée de stockage possible de deux ans au maximum. Même en cas de stockage approprié et d'utilisation respectant les contraintes admissibles, les flexibles et raccords subissent un vieillissement tout à fait normal, d'où la limitation de leur durée de stockage et de service. Néanmoins, la durée d'utilisation peut être fixée conformément aux valeurs empiriques, en particulier en tenant compte des risques potentiels. Concernant les flexibles et conduites en thermoplastique, d'autres valeurs de référence peuvent être prises en considération.
- Éliminez les huiles usagées conformément à la réglementation en vigueur. En cas de problème, contactez votre fournisseur d'huile.
- Conservez l'huile hydraulique hors de portée des enfants.
- Faites attention à ne pas contaminer la terre ou l'eau avec de l'huile hydraulique.

Marquage des conduites hydrauliques

Le marquage sur l'embout fournit les informations suivantes :

Fig. 180/...

- (1) Identification du fabricant de la conduite hydraulique (A1HF)
- (2) Date de fabrication des conduites hydrauliques
(04 / 02 = Année / Mois = février 2004)
- (3) Pression de service maximale autorisée (210 bar).

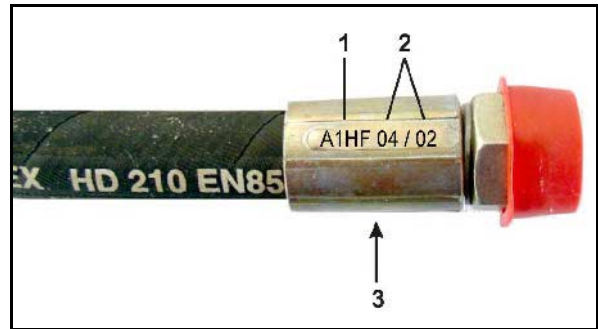


Fig. 181

Périodicités d'entretien

Au bout des 10 premières heures de service, puis toutes les 50 heures de service

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

Avant chaque mise en service

1. Effectuez un examen visuel des conduites hydrauliques à la recherche de défauts.
2. Éliminez les zones de frottement au niveau des conduites hydrauliques et des tubes.
3. Remplacez immédiatement les conduites hydrauliques usées ou endommagées.

Critères d'inspection concernant les conduites hydrauliques

Respectez les critères suivants pour votre propre sécurité et dans un souci de protection de l'environnement !

Remplacez les conduites hydrauliques si, lors de l'inspection, vous effectuez l'une des constatations suivantes :

- Détérioration de la couche extérieure jusqu'à la garniture (par ex. zones de frottement, coupures, fissures).
- Fragilisation de la couche extérieure (formation de fissures sur l'enveloppe).
- Déformations ne correspondant pas à la forme naturelle du tuyau flexible ou de la conduite. Que ce soit à l'état sans pression ou sous pression, ou en flexion (par ex., séparation de couches, formation de bulles, points d'écrasement, plis).
- Zones non étanches.
- Endommagement ou déformation de l'embout (nuisant à l'étanchéité) ; les petites détériorations superficielles ne constituent pas un motif de remplacement.
- Flexible se détachant de l'embout.
- Corrosion de l'embout, entraînant une réduction de la fonction et de la solidité.
- Non-respect des spécifications de montage.
- Dépassement de la durée d'utilisation de 6 ans.

L'information suivante est essentielle : la date de fabrication de la conduite hydraulique indiquée sur l'embout, à laquelle il faut ajouter 6 années. Si la date de fabrication indiquée sur le raccord est "2004", la durée d'utilisation prend fin en février 2010. Reportez-vous au chapitre "Marquage des conduites hydrauliques".

Pose et dépose des conduites hydrauliques



Lors de la pose et de la dépose des conduites hydrauliques, respectez impérativement les consignes suivantes :

- Utilisez uniquement des conduites hydrauliques AMAZONE d'origine.
- Veillez toujours à la propreté.
- Vous devez toujours poser les conduites hydrauliques de telle sorte que, dans tous les états d'exploitation,
 - o elles ne soient pas soumises à une traction, hormis celle induite par leur poids,
 - o il n'y ait pas d'écrasement sur les petites longueurs,
 - o il n'y ait pas d'actions mécaniques extérieures sur les conduites hydrauliques.Évitez un frottement des flexibles sur les éléments de la machine ou entre eux, en les disposant et les fixant correctement. Protégez, le cas échéant, les conduites hydrauliques par des gaines protectrices. Couvrez les éléments à arêtes vives.
 - o les rayons de courbure autorisés ne soient pas dépassés.
- En cas de branchement d'une conduite hydraulique sur des pièces mobiles, il faut mesurer la longueur de flexible de telle sorte que la plage de mouvement totale ne soit pas inférieure au plus petit rayon de courbure autorisé et/ou que la conduite ne soit pas soumise en outre à une traction.
- Fixez les conduites hydrauliques aux emplacements prévus à cet effet. Évitez à cet égard les supports pouvant entraver le mouvement naturel et les modifications de longueur du flexible.
- Il est interdit de peindre les conduites hydrauliques.

13.6.19 Huile hydraulique

Niveau d'huile correct en fonction de la température de l'huile

- 60°C – milieu du regard
- 20° C – dans le tiers inférieur du regard

Le volume d'huile est correct si le niveau d'huile

- atteint le tiers inférieur du regard (huile froide),
- se trouve jusqu'à la moitié

du regard.

De l'huile peut être ajoutée par l'orifice de remplissage situé au dessus du réservoir, si nécessaire.

Si le niveau d'huile passe sous la mesure minimale ou si la température de l'huile est trop élevée, un signal d'alerte est déclenché dans la cabine.

Vidange d'huile :

1. Arrêter le moteur, laisser l'huile hydraulique refroidir pour éviter tout risque de brûlure.
2. Placer le bac collecteur d'huile sous le réservoir hydraulique.
3. Dévisser la vis de vidange d'huile située sous le réservoir.
4. Vidangez l'huile.
5. Visser et serrer la vis de vidange d'huile avec la nouvelle bague d'étanchéité.
6. Remplir l'huile lubrifiante.
 - o Informations concernant la qualité/la viscosité, en page 219.
 - o Quantité à verser : 120 litres.
 - o Le regard est la référence pour la quantité à verser.
7. Vérifier le niveau d'huile.



Fig. 182



PRUDENCE

Risque de brûlure lors de l'écoulement d'huile chaude !

Filtre d'huile hydraulique



- Le filtre d'huile hydraulique peut être remplacé lorsque le réservoir d'huile hydraulique est rempli.
- Recueillir l'huile qui peut s'écouler.
- Prudence avec de l'huile chaude : risque de brûlure !

Filtre retour dans le réservoir d'huile

Le filtre retour est situé dans l'orifice de remplissage du réservoir d'huile hydraulique.

Remplacer le filtre :

1. Retirer le couvercle (Fig. 182/1) du boîtier (Fig. 182/3).
2. Remplacer le filtre retour (Fig. 182/2).
3. Réinstaller le couvercle.

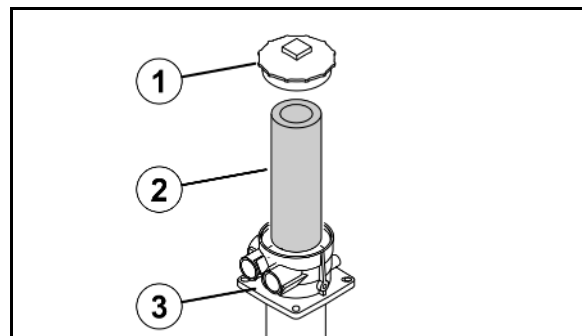


Fig. 183

Filtre pression de la pompe hydraulique

Le filtre de pression se trouve à droite sur la pompe hydraulique (Fig. 183/1).

Remplacer le filtre :

1. Arrêter le moteur.
2. Desserrer et retirer la cartouche du filtre à huile lubrifiante avec un outil usuel.
3. Recueillir l'huile qui peut s'écouler.
4. Éliminer les saletés éventuellement présentes sur la surface d'étanchéité du porte-filtre.
5. Huiler légèrement le joint en caoutchouc de la nouvelle cartouche du filtre à huile lubrifiante.
6. Visser la cartouche manuellement jusqu'à ce que le joint d'étanchéité soit positionné correctement.
7. Serrer la cartouche du filtre à huile lubrifiante avec un demi-tour supplémentaire.
8. Vérifier à nouveau l'étanchéité du joint d'étanchéité de la cartouche du filtre à huile lubrifiante.

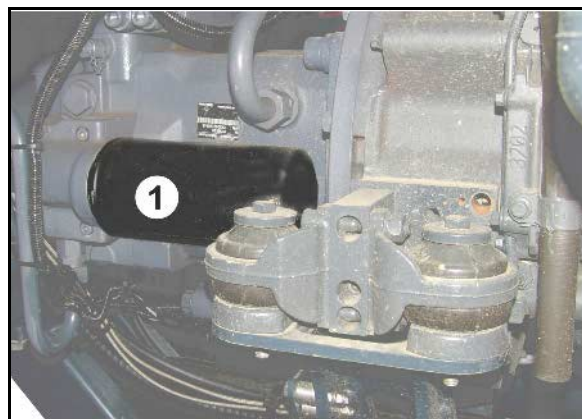


Fig. 184

13.6.20 Cabine



AVERTISSEMENT

Si le filtre à air n'est pas monté correctement ou est défectueux, de la poussière se propage dans la cabine. Elle est alors inhalée et peut être à l'origine de problèmes de santé.

- Faire attention à l'assise étanche du filtre.
- Remplacer immédiatement un filtre à air défectueux.

13.6.20.1 Nettoyer/remplacer le filtre à air de la cabine

1. Ouvrir le couvercle (Fig. 184/1) à gauche du toit de la cabine.
2. Déverrouiller le filtre (Fig. 184/2), le retirer et le remplacer.
3. Remplacer impérativement un filtre ou un profil d'étanchéité défectueux.

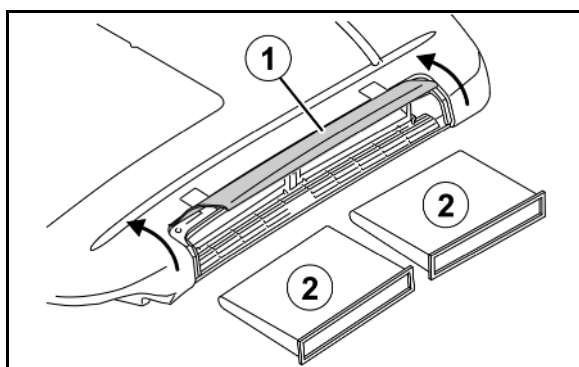


Fig. 185

13.6.20.2 Nettoyer le filtre d'air de circulation de la cabine

1. Démontez la grille d'air de circulation (Fig. 185/1).
2. Aspirer, épousseter ou souffler de l'air comprimé sur la surface supérieure encrassée du filtre.
3. Remplacer le filtre s'il est endommagé.
4. Monter la grille d'air de circulation.



Fig. 186

1. Démontez la grille d'air de circulation (Fig. 186/1).
2. Aspirer, épousseter ou souffler de l'air comprimé sur la surface supérieure encrassée du filtre.
3. Remplacer le filtre s'il est endommagé.
4. Monter la grille d'air de circulation.

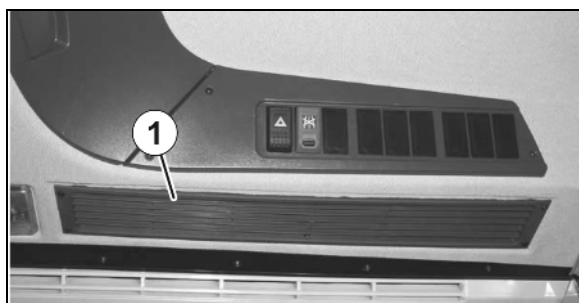


Fig. 187

13.6.20.3 Filtration de l'air de la cabine de stature de sécurité catégorie 4



AVERTISSEMENT

Danger pour la santé par inhalation de particules filtrées ou contact cutané !

Lors de travaux avec le carter de filtre ouvert, porter une protection respiratoire, des gants et des vêtements de protection adaptés.

- Avant le montage du nouveau filtre, nettoyer l'intérieur du carter de filtre !
- Pour nettoyer le carter de filtre, ne pas utiliser de nettoyeur haute pression !
- Ne pas utiliser de filtre endommagé !
- Monter le filtre dans le sens d'écoulement !

Le sens de la flèche indique le sens d'écoulement. Fonctionnement correct uniquement si l'ordre présenté est respecté !



Fig. 188



- Pour une utilisation selon la catégorie 4, il est nécessaire de remplacer le cadre par le filtre à charbon actif 00 0536 555 0, qui est fourni lors de la première livraison séparément dans un emballage étanche à l'air.
- D'abord ouvrir l'emballage du filtre à charbon actif lorsque celui-ci doit être utilisé.
- Ne pas utiliser le filtre à charbon actif lorsque l'emballage est endommagé ou que la date d'ouverture est inconnue.

- (1) Filtre à charbon actif
- (2) Filtre aérosol
- (3) Filtre à poussières

Flèche = sens d'écoulement

Utiliser le filtre à charbon actif en dernier lieu avant l'espace soufflerie.

Un ensemble de filtre emballé, composé du carter avec les filtres insérés ainsi que d'un filtre à charbon actif soudé selon DIN EN 15695-2 pour un fonctionnement de catégorie 4 est livré.

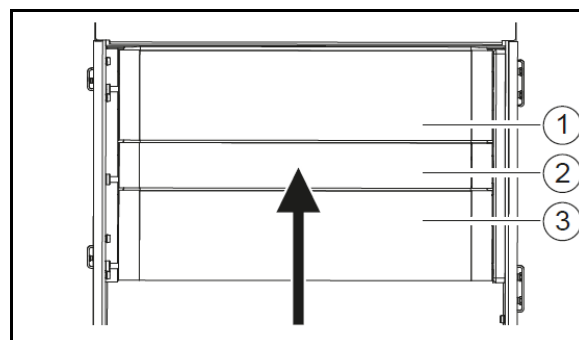


Fig. 189

- Si le témoin lumineux s'allume à niveau de soufflerie maximal, les filtres à air extérieurs sont totalement chargés.
- Si l'indicateur de pression continue à signaler durablement une surpression insuffisante dans la cabine, utiliser de nouveaux éléments de filtre.
- Si le témoin lumineux s'allume en continu malgré de nouveaux éléments de filtre, contrôler l'étanchéité de la cabine et du guidage d'air.

Changement de filtre



AVERTISSEMENT

Danger pour la santé par inhalation de particules filtrées ou contact cutané !

Lors de travaux avec le carter de filtre ouvert, porter une protection respiratoire, des gants et des vêtements de protection adaptés.

Indépendamment des heures de service de la machine, les intervalles de service suivants s'appliquent :

- Changement du filtre à charbon actif tous les 3 mois (fonctionnement de catégorie 4)
- Remplacement des filtres à poussières et à aérosol tous les 6 mois

Effectuer les contrôles et changements de filtre uniquement en dehors de la zone contaminée et avec l'allumage éteint. Porter des gants.

1. Débrancher le connecteur central sur le carter afin de couper l'alimentation.
2. Nettoyer avec un chiffon humide le carter de logement du filtre après avoir retiré le filtre usagé.
3. Vérifier l'absence de dommages sur le carter et les joints.
4. Mettre en place un nouveau filtre.
5. S'assurer que le filtre inséré est correctement installé, afin qu'une étanchéité complète soit garantie.
6. S'assurer que le couvercle du carter est correctement posé.
7. S'assurer que l'ordre des éléments de filtre est respecté.
8. Après le changement de filtre, faire fonctionner la filtration de l'air de la cabine au niveau le plus bas.

13.6.20.4 Vérifier que l'appui amortisseur de la cabine est suffisamment serré

- (1) Quatre appuis amortisseurs
- (2) Boulonnage de l'appui amortisseur

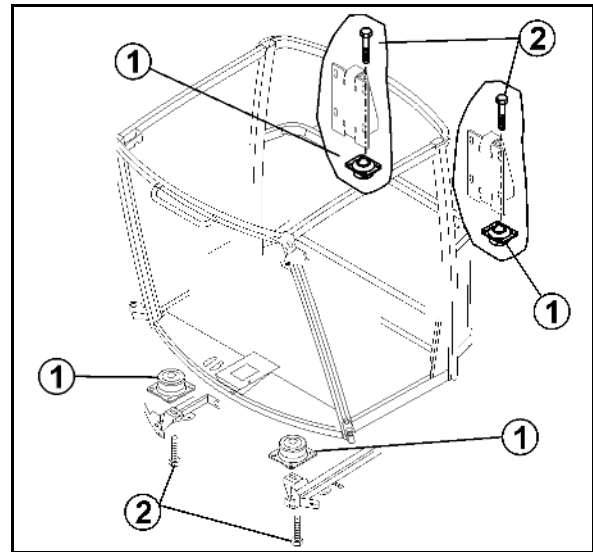


Fig. 190

13.6.21 Climatisation

13.6.21.1 Mise en service de la climatisation

Afin de prévenir tous dommages du compresseur de la machine par la climatisation, la climatisation doit être remise en service après un arrêt prolongé.

Cette mise en service garantit la répartition de l'huile dans la climatisation.

1. Mettre le moteur diesel en marche et le laisser fonctionner au ralenti.
2. Ouvrir complètement toutes les bouches de ventilation.
3. Ouvrir les deux portes.
4. Mettre la climatisation en marche.
5. Régler le régulateur de température (1) sur la température la plus basse.
6. Soufflerie sur niveau 3 ou en mode automatique.
7. Laisser tourner la machine au ralenti pendant au moins 5 minutes.

La climatisation peut maintenant être utilisée normalement.

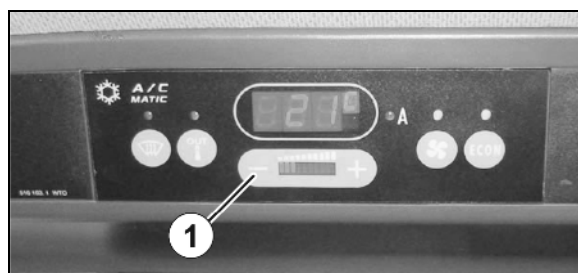


Fig. 191

13.6.21.2 Opérations avec l'agent frigorifique



DANGER

L'agent frigorifique peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

Les opérations sur la climatisation ne doivent être réalisées que par un atelier spécialisé agréé.

- Éviter tout contact avec l'agent frigorifique !
- Porter des gants et des lunettes de protection.
- Il est interdit de souder sur et à proximité des pièces du circuit de l'agent frigorifique.
- Température ambiante maximale pour l'agent frigorifique : 80°C

13.6.21.3 Remplacer le filtre déshydrateur

- Le filtre déshydrateur se trouve entre les roues avant.
- Lors du montage d'un nouveau filtre déshydrateur, verser 10 cm³ d'huile frigorifique.
- Remplacer les joints lors de chaque montage.

Démontage

1. Vider l'agent frigorifique.
2. Débloquer le connecteur du commutateur et le retirer.
3. Dévisser les conduites.
Fermer les ouvertures hermétiquement.
4. Retirer le filtre déshydrateur.



Fig. 192

Montage

1. Monter le filtre déshydrateur.
2. Visser les conduites.
3. Enficher le connecteur sur le commutateur.
4. Remplir avec l'agent frigorifique.
5. Vérifier le fonctionnement.
6. Contrôler l'étanchéité.

13.6.21.4 Quantité de remplissage de la climatisation

- Agent frigorifique : 1900 g
- Produit de contraste : 10 g
- Huile de compresseur : 5 g



Éliminer tous les composants remplacés de la climatisation de façon appropriée.

13.6.21.5 Unités de climatisation dans le toit de la cabine



Une unité encrassée peut diminuer la puissance frigorifique et thermique. Utilisation de la machine non économique.

- Respecter les intervalles d'entretien indiqués.
- En cas de présence importante de poussière, nettoyer les unités plus fréquemment.



PRUDENCE

Nettoyer les composants fragiles avec de l'air comprimé trop puissant ou d'autres appareils de nettoyage peut les endommager.

- **Ne pas pointer le jet d'air comprimé directement sur des composants fragiles comme les ailettes ou les garnitures de filtre.**
- **Ne jamais utiliser un appareil à jet de vapeur pour le nettoyage.**

1. Dévisser le capot (Fig. 192/1) du toit de la cabine.
2. Souffler de l'air comprimé (5 bar max) sur l'évaporateur (Fig. 193/2) et le radiateur d'eau chaude (Fig. 193/3).
3. Remplacer les joints d'étanchéité (Fig. 193/1) endommagés sous le couvercle.
4. Remonter et visser le capot.

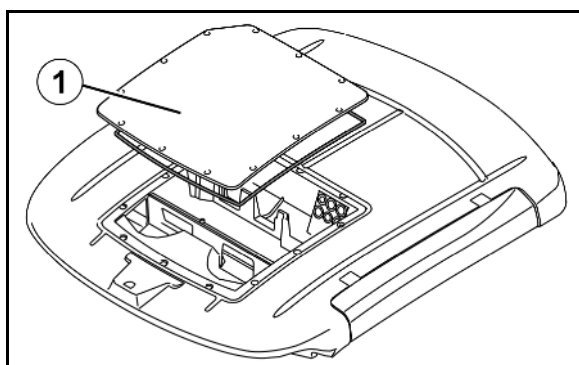


Fig. 193

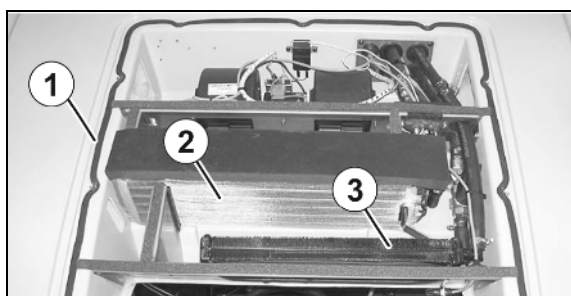


Fig. 194

13.7 Entretien du pulvérisateur

13.7.1 Réglage des clapets restricteurs hydrauliques

Les vitesses de commande des différentes fonctions hydrauliques ont été réglées par le constructeur au niveau des clapets restricteurs respectifs du bloc de distributeurs (déplier et replier la rampe de pulvérisation, verrouiller et déverrouiller l'amortissement tridimensionnel, 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 restricteurs peut se régler en vissant ou en dévissant la vis à six pans creux de chaque clapet restricteur.

- Pour réduire la vitesse de commande, il suffit de visser la vis à six pans creux.
- Pour augmenter la vitesse de commande, il suffit de dévisser la vis à six pans creux.



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

Repliage Profi I

Fig. 194/...

- (1) Restricteur – repliage du bras droit.
- (2) Restricteur – dépliage du bras droit.
- (3) Restricteur – verrouillage de l'amortissement tridimensionnel.
- (4) Restricteur - sécurité de transport.
- (5) Raccords hydrauliques – correction d'assiette (les restricteurs se situent sur le vérin hydraulique de correction d'assiette).
- (6) Restricteur – repliage du bras gauche.
- (7) Restricteur – dépliage du bras gauche.

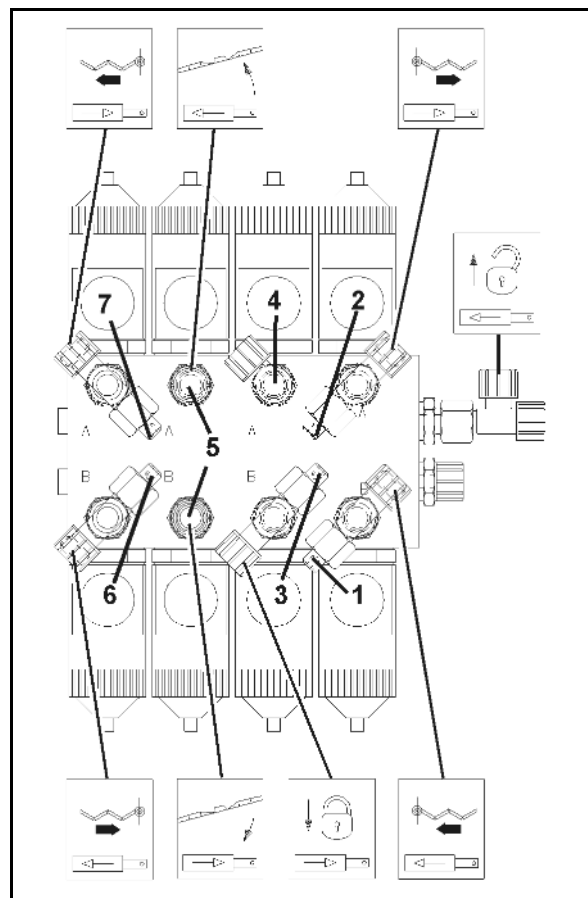


Fig. 195

Repliage Profi II

Fig. 195/...

- (1) Restricteur – abaissement du bras droit.
- (2) Restricteur – relevage du bras droit.
- (3) Restricteur – repliage du bras droit.
- (4) Restricteur – dépliage du bras droit.
- (5) Restricteur – verrouillage de l'amortissement tridimensionnel.
- (6) Restricteur - sécurité de transport.
- (7) Raccords hydrauliques – correction d'assiette (les restricteurs se situent sur le vérin hydraulique de correction d'assiette).
- (8) Restricteur – repliage du bras gauche.
- (9) Restricteur – dépliage du bras gauche.
- (10) Restricteur – abaissement du bras gauche.
- (11) Restricteur – relevage du bras gauche.

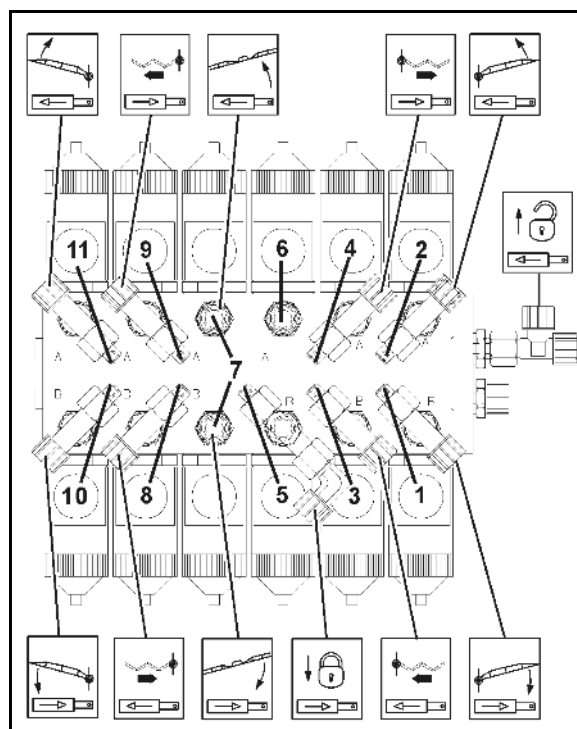


Fig. 196

13.7.2 Pompes

13.7.2.1 Contrôle du niveau d'huile



- Utiliser uniquement des huiles de degré 20W30 ou des huiles multigrades 15W40 !
- Veillez à ce que le niveau d'huile soit correct ! Un niveau trop élevé ou trop bas risque d'endommager la pompe.
- La formation de mousse ou de l'huile trouble signifie que la membrane de la pompe est défectueuse.

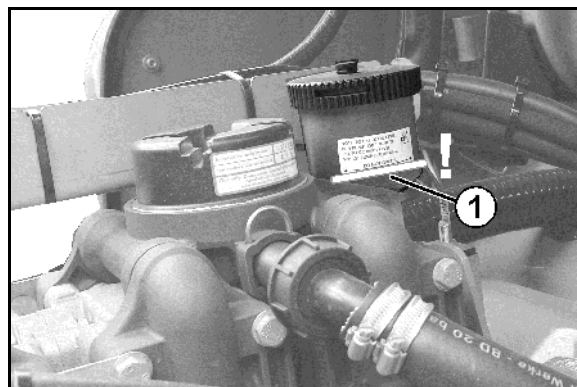


Fig. 197

1. Vérifiez si le niveau d'huile est visible dans le regard lorsque la pompe fonctionne
2. Si nécessaire, rajoutez de l'huile lorsque la pompe ne fonctionne pas (au maximum jusqu'au marquage (Fig. 196/1).

13.7.2.2 Vidange de l'huile



- Vérifiez le niveau d'huile après quelques heures de service et faites l'appoint d'huile si nécessaire.

1. Déposez la pompe.
2. Enlevez le couvercle.
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.
 Par ailleurs, il est possible que de l'huile s'écoule par la vis de vidange. Il reste cependant de faibles quantités d'huile dans la pompe, nous recommandons donc la première méthode.
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 (Fig. 196/1) dans le vase.

13.7.3 Vérification et remplacement des clapets d'aspiration et de refoulement (opération en atelier)



- Vérifiez la position de montage des clapets côté aspiration et côté refoulement, avant de retirer les jeux de clapets.
- Au remontage, veillez à ce que les guides ne soient pas endommagés. Leur endommagement risque de provoquer le blocage des clapets.

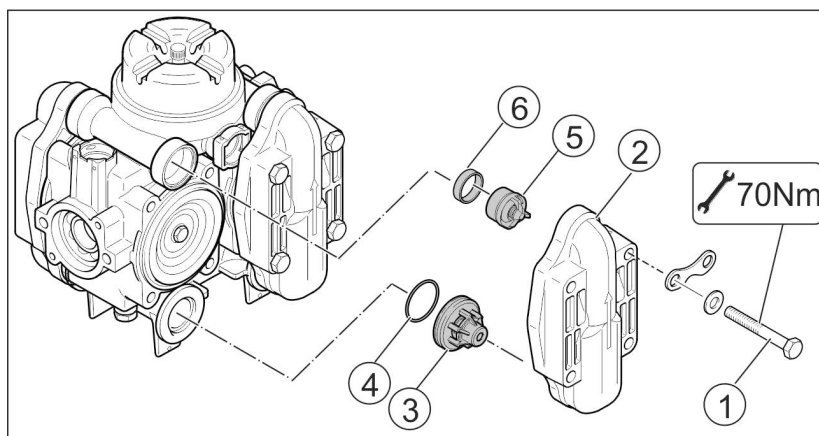


Fig. 198

1. Déposez la pompe, le cas échéant.
2. Enlevez les vis (Fig. 197/1).
3. Enlevez le couvercle de soupape (Fig. 197/2).
4. Retirez les jeux de clapets (Fig. 197/3).
5. Enlevez le joint de soupape (Fig. 197/4) et le joint torique (Fig. 197/5).
6. Contrôlez l'état des sièges, des clapets et des guides pour détecter les dommages et l'usure.
7. Remplacez les pièces défectueuses.
8. Remontez les jeux de clapets après les avoir vérifiés et nettoyés.
9. Mettez en place les joints toriques neufs.
10. Remonter le couvercle de la soupape, serrez les vis à un couple de serrage de 70 Nm.

13.7.4 Contrôle et remplacement des membranes de piston (opération en atelier)



- Vérifiez l'état des membranes de piston au moins une fois par an en les démontant.
- Vérifiez la position de montage des clapets côté aspiration et côté refoulement, avant de retirer les jeux de clapets.
- Nous vous recommandons de procéder individuellement pour vérifier et remplacer les membranes des pistons. 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.
- Il est impératif de remplacer les membranes de tous les pistons même si une seule d'entre elles est défectueuse ou poreuse.

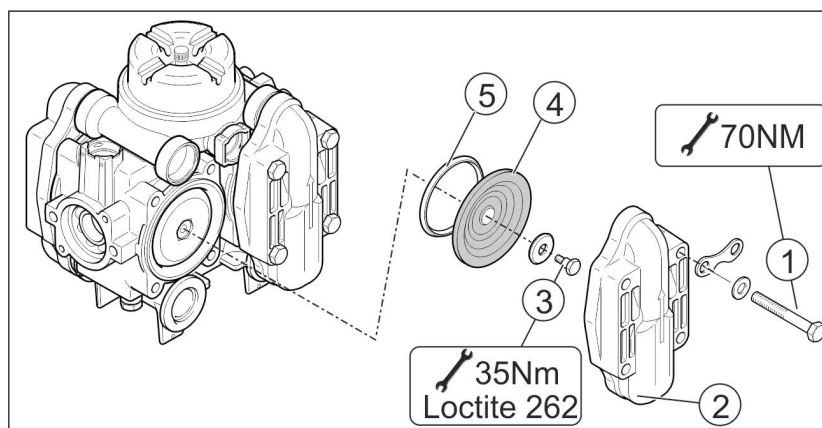


Fig. 199

Contrôle des membranes de piston

1. Déposez la pompe, le cas échéant.
2. Desserrez les vis (Fig. 198/1).
3. Enlevez le couvercle de soupape (Fig. 198/2).
4. Vérifiez la membrane du piston (Fig. 198/4) et la bague de calage (Fig. 198/5).
5. Remplacez la pièce défectueuse.

Remplacement des membranes de piston

1. Serrez les vis (Fig. 198/3) et enlevez la membrane du piston (Fig. 198/4) avec la rondelle de retenue du piston.
2. Si la membrane est défectueuse, purgez le mélange huile-bouillie dans le carter de pompe.
3. Rincez soigneusement le carter de pompe avec du gazole ou du pétrole.
4. Nettoyez toutes les surfaces d'étanchéité.
5. Poser et monter correctement la membrane de piston et la rondelle de calage.
Utilisez pour la fixation une colle pour assemblage à résistance moyenne !
6. Remonter le couvercle de la soupape, serrez les vis à un couple de serrage de 70 Nm.

13.7.5 Vérification et remplacement de la membrane de l'accumulateur de pression (travail en atelier)



Vérifiez l'état irréprochable de la membrane de l'accumulateur de pression au moins une fois par an en la démontant.

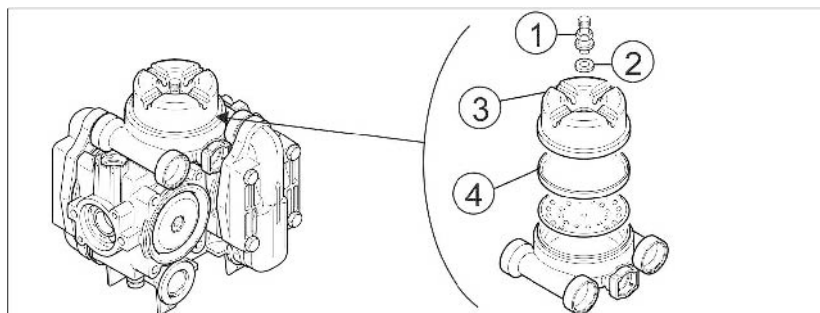


Fig. 200

1. Démontez la soupape (Fig. 199/1) et la rondelle (Fig. 199/2).
- De l'air comprimé s'échappe.
2. Insérer l'outil auxiliaire dans les rainures du couvercle (Fig. 199/3) et dévissez le couvercle.
3. Contrôler la membrane (Fig. 199/4) et remplacez une membrane défectueuse.
4. Nettoyer le couvercle si nécessaire.
5. Remonter le couvercle, la rondelle et la soupape.
6. Monter la pression à 3 bar dans l'accumulateur.



En cas de fonctionnement bruyant de la pompe, l'air comprimé dans l'accumulateur de pression peut être modulé. L'air comprimé doit se trouver dans la plage de pression de pulvérisation.

13.7.6 Étalonnage du débitmètre



- Étalonnez le/les débitmètre(s) au moins une fois par an.
- Étalonnage du/des débitmètre(s) :
 - après le démontage du débitmètre.
 - après une durée d'utilisation prolongée, car des dépôts du produit pulvérisé peuvent se former dans le débitmètre ;
 - en cas de différences entre le débit requis et réel.
- Noter les valeurs "Impulsions" affichées lorsque vous déplacez le pulvérisateur agricole de votre site pour déterminer la quantité d'eau épandue. La valeur d'impulsion affichée s'éteint en cas de transport du pulvérisateur agricole.
- Ajustez le dispositif de mesure de retour en cuve avec le débitmètre au moins une fois par an.
- Ajustez le dispositif de mesure de retour en cuve avec le débitmètre :
 - après l'étalonnage du débitmètre.
 - après le démontage du débitmètre.
- Dans le menu Travail, afficher "Pulvérisateurs". L'alignement ne peut être effectué que si aucun fluide ne peut être épandu par la rampe.



Pour cela, respectez la notice d'utilisation du terminal de commande ; Chap. Impulsion par litre.

13.7.7 Buses

Montage des buses

i Les différentes tailles de buse sont indiquées par des écrous à baïonnette de différentes couleurs.

1. Introduire le filtre de buse (5) par le bas dans le corps de buse.

i La buse se trouve dans l'écrou à baïonnette.

2. Introduire le joint caoutchouc (6) dans le siège de l'écrou à baïonnette au-dessus de la buse.
3. Visser l'écrou à baïonnette jusqu'en butée sur le raccord à baïonnette.

Dépose du clapet de diaphragme des buses qui gouttent

Les dépôts accumulés sur le logement de diaphragme du corps de buse provoquent une chute de gouttes après la désactivation des buses.

1. Démontez l'élément amortisseur (3).
2. Retirez le diaphragme (2).
3. Nettoyez le logement de diaphragme.
4. Vérifiez que le diaphragme n'est pas fissuré.
5. Remettez le diaphragme et l'élément amortisseur en place.

Contrôler la trappe de buse

Contrôlez de temps en temps le bon fonctionnement de la trappe (4).

Pour ce faire, enfoncez la trappe dans le corps de buse autant que possible avec le pouce en appliquant une force modérée.

A l'état neuf, n'insérez jamais la trappe jusqu'en butée.

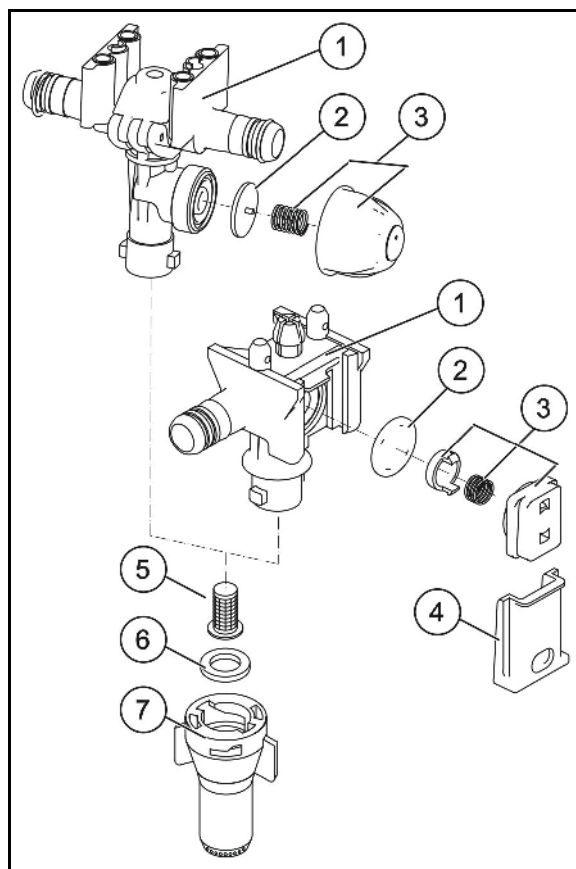


Fig. 201

13.7.8 Filtres de conduite

- Nettoyer le filtre de conduite (Fig. 201/1) tous les 3-4 mois en fonction des conditions d'utilisation.
- Remplacez les garnitures de filtre endommagées.



1. Comprimer la pièce d'obturation sur les deux pattes de fixation.
2. Enlever la pièce d'obturation avec le joint torique, le ressort de pression et la garniture du filtre.
3. Nettoyez la garniture du filtre avec de l'essence ou un diluant et séchez-la à l'air comprimé.
4. Lors du remontage dans l'ordre inverse de la dépose, veiller à ce que le joint torique ne se mette pas de travers dans la fente de guidage.

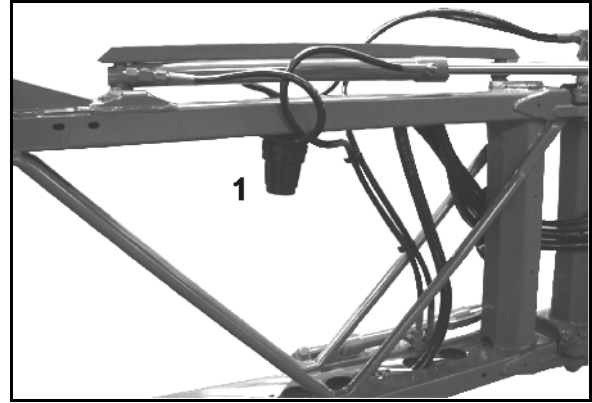


Fig. 202

13.7.9 Remarques concernant le contrôle du pulvérisateur



- Seuls les établissements autorisés sont en droit de réaliser le contrôle de pulvérisation.
- Le contrôle de pulvérisation est prescrit légalement :
 - o au plus tard 6 mois après la mise en service (s'il n'a pas été réalisé lors de l'achat),
 - o puis tous les 4 semestres.

Contrôle de la pompe - Contrôle de la puissance de la pompe (capacité de refoulement, pression)

Raccorder le kit de contrôle au niveau du connecteur de pression de la pompe.

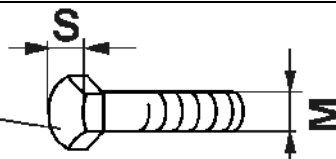
Contrôle du débitmètre

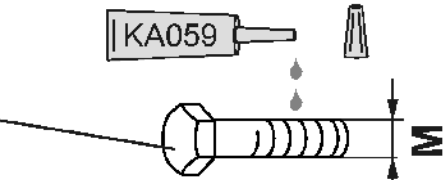
1. Retirez toutes les conduites de pulvérisation des vannes de tronçonnement.
2. Reliez le raccord du débitmètre à une vanne de tronçonnement et branchez-le à l'appareil de contrôle.
3. Fermez les raccords des autres vannes de tronçonnement par des bouchons borgnes.
4. Mettez le pulvérisateur en marche

Contrôle du manomètre

1. Retirez une conduite de pulvérisation d'une vanne de tronçonnement.
2. Reliez le raccord du manomètre à la vanne de tronçonnement à l'aide de la douille télescopique.
3. Vissez le manomètre de contrôle dans le taraudage 1/4".

13.8 Couples de serrage des vis

8.8 10.9 12.9 				
M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



Vis enduite présentent différents couples de serrage.

Remarquez informations spécial pour les couples de serrage au chapitre Entretien.

14 Plans et vues d'ensemble

14.1 Circuit de liquide Confort 1 / commande de tronçonnement

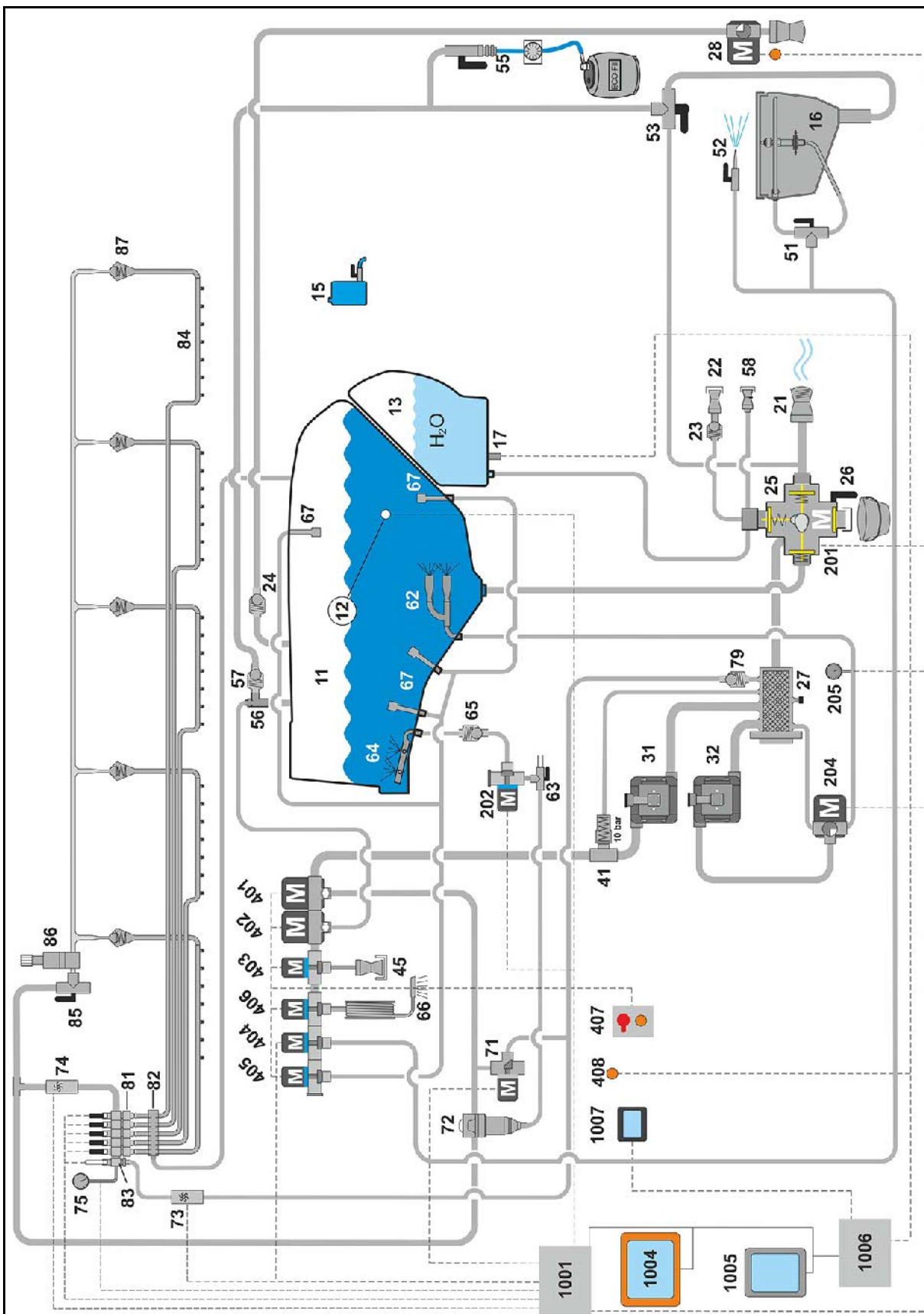


Fig. 203

14.2 Circuit de liquide Confort 1 / Commutation de buse unique

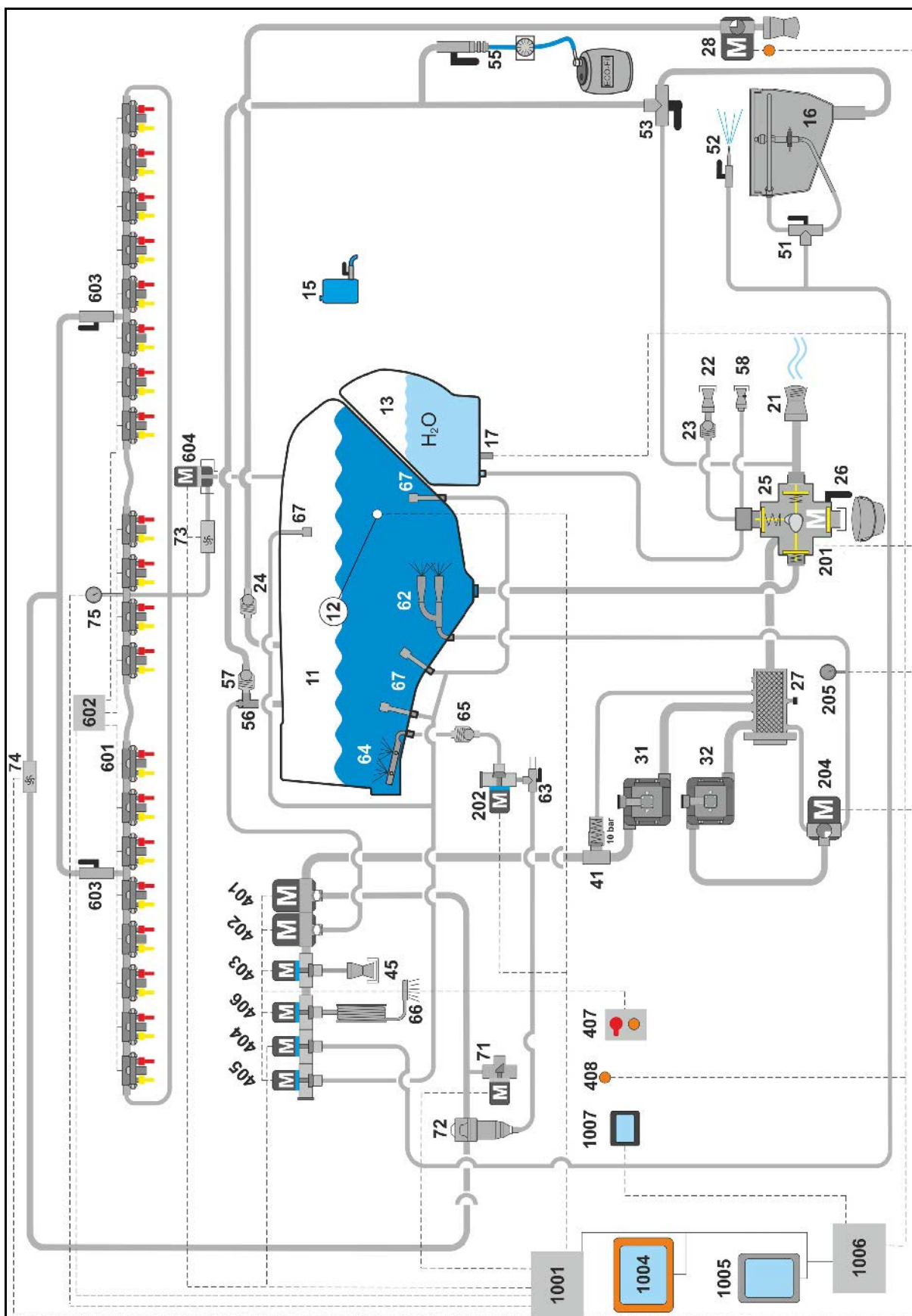


Fig. 204

(1X) Cuve

- (11) Cuve principale
- (12) Affichage du niveau de remplissage de la cuve principale
- (13) Cuve d'eau de rinçage
- (15) Réservoir d'eau pour le lavage des mains
- (16) Bac d'incorporation
- (17) Capteur de niveau de remplissage de la cuve d'eau claire

(2X) Côté aspiration

- (21) Aspiration externe
- (22) Remplissage eau de rinçage
- (23) Clapet anti-retour eau de rinçage (raccord)
- (24) Clapet anti-retour remplissage de pression eau de rinçage cuve principale
- (25) Robinet d'aspiration
- (26) Écoulement cuve principale
- (27) Filtre d'aspiration
- (28) Clapet remplissage de pression eau claire cuve principale avec touche (option)

(3X) Pompes

- (31) Pompe de pulvérisation
- (32) Pompe d'agitateur

(4X) Côté refoulement

- (41) Limiteur de pression
- (45) Raccord vidange rapide

(5X) Bac d'incorporation et injecteur

- (51) Robinet sélecteur pression bac de rinçage
- (52) Pistolet de pulvérisation
- (53) Robinet sélecteur bac de rinçage
- (55) Raccord Ecofill
- (56) Injecteur
- (57) Clapet anti-retour injecteur
- (58) Pied der rinçage

(6X) Nettoyage et organes agitateurs

- (62) Agitateur principal
- (63) Robinet agitateur supplémentaire
- (64) Agitateur supplémentaire
- (65) Clapet anti-retour agitateur supplémentaire
- (66) Nettoyage extérieur
- (67) Nettoyage intérieur

(7X) Pulvérisation

- (71) Vanne de régulation de pression
- (72) Filtre de refoulement
- (73) Débitmètre 1
- (74) Débitmètre 2
- (75) Manostat
- (79) Palier de pression 0,8 bar

(8X) Rampe

- (81) Soupapes de tronçon
- (82) Canal de décharge de pression
- (83) By-pass
- (84) Conduite de pulvérisation
- (85) Robinet DUS
- (86) Clapet de refoulement DUS
- (87) Clapet anti-retour DUS

(2XX) Pack Confort I

- (201) Moteur robinet d'aspiration
- (202) Robinet motorisé agitateur supplémentaire (203) Robinet motorisé nettoyage intérieur
- (204) Robinet motorisé agitateur principal
- (205) Capteur de pression agitateur principal

(4XX) Robinet de refoulement él.

- (401) Robinet motorisé mode de pulvérisation
- (402) Robinet motorisé injecteur
- (403) Robinet motorisé vidange rapide
- (404) Robinet motorisé pistolet de pulvérisation
- (405) Robinet motorisé nettoyage intérieur
- (406) Robinet motorisé nettoyage extérieur
- (407) Commutateur robinet de refoulement
- (408) Touche injecteur

(6XX) AMASELECT / AMASWITCH

- (601) Corps de buse
- (602) Commande générale
- (603) Robinet d'arrêt côté refoulement
- (604) Limiteur de pression

(10XX) Électronique

- (1001) Électricité pulvérisateur (simplifié)
- (1004) Terminal de commande
- (1005) AMADRIVE
- (1006) Électricité Pantera (simplifié)
- (1007) TwinTerminal CP1

14.3 Schémas hydrauliques

Schéma hydraulique 1

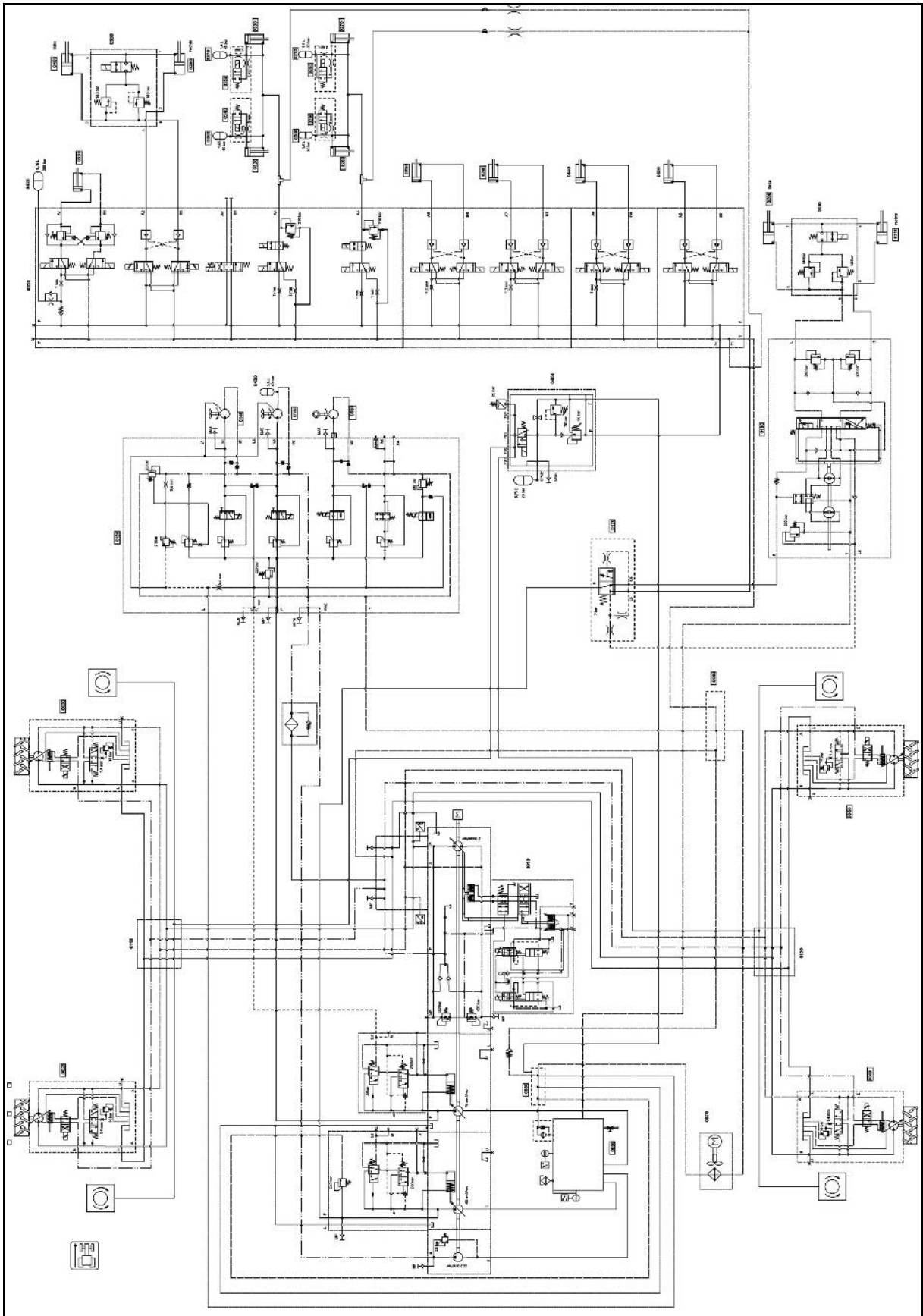


Schéma hydraulique 2

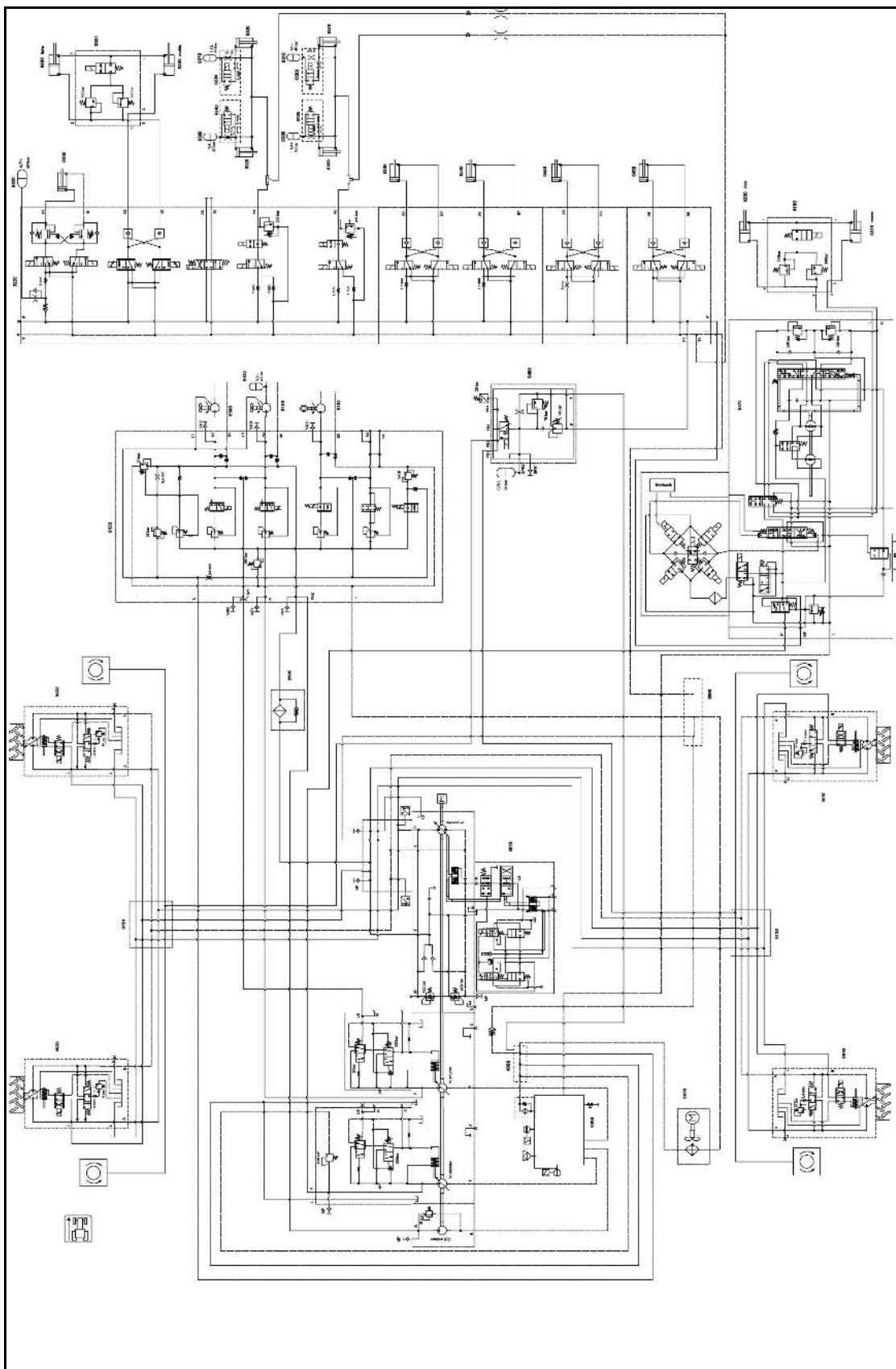
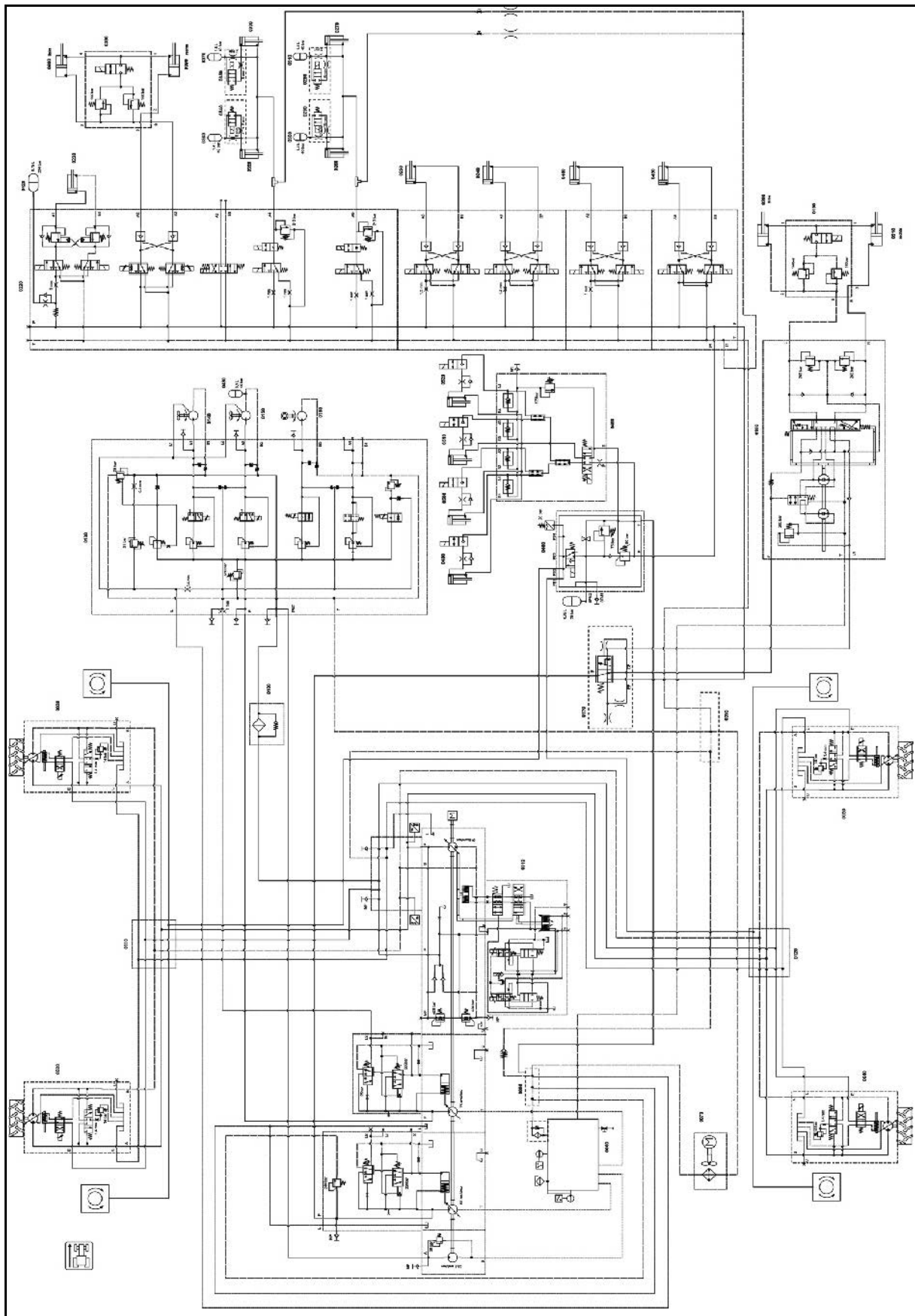
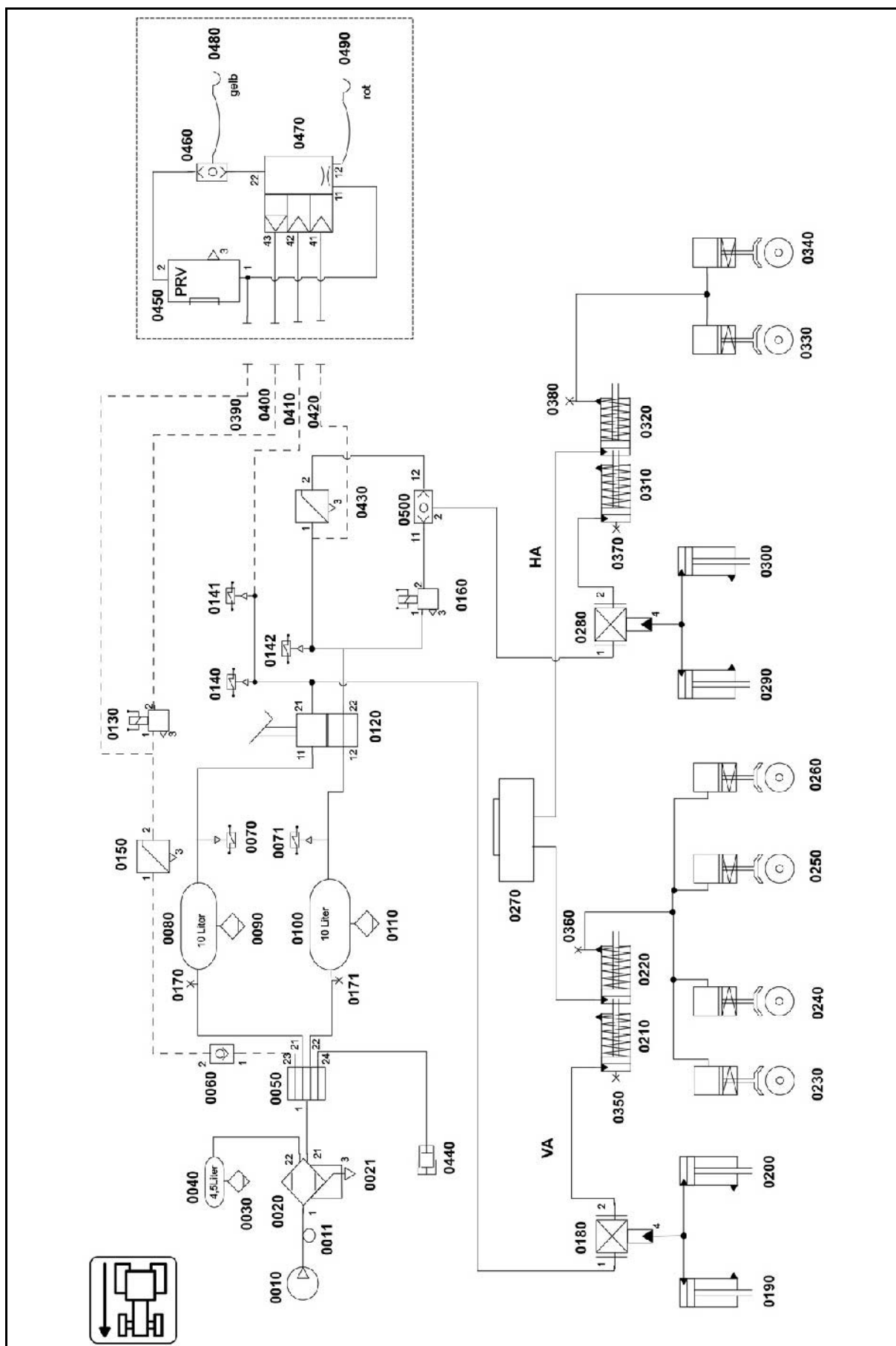


Schéma hydraulique 3



14.4 Schéma pneumatique



14.5 Aperçu des fusibles et relais



Les fusibles et relais se trouvent dans la cabine

- à gauche en haut, dans le toit de la cabine
- sous l'accoudoir rabattable

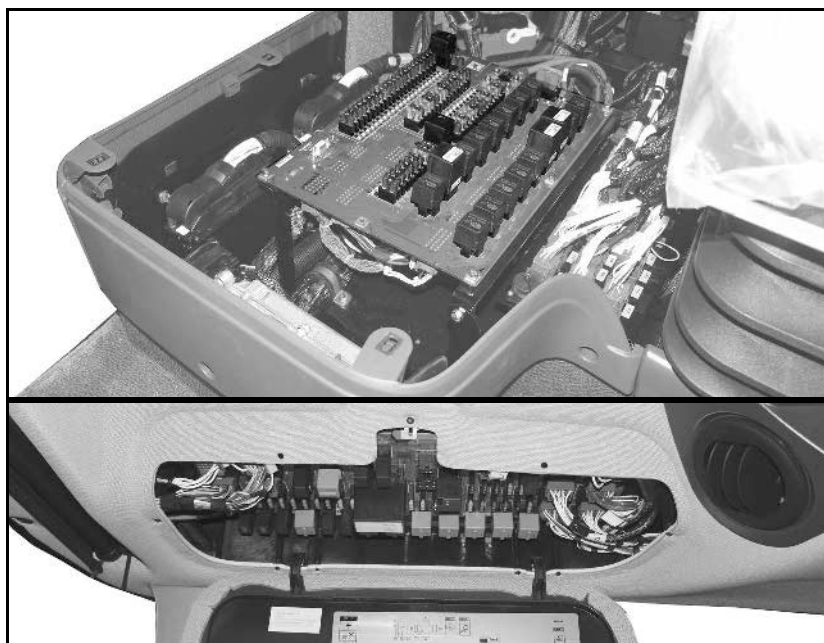


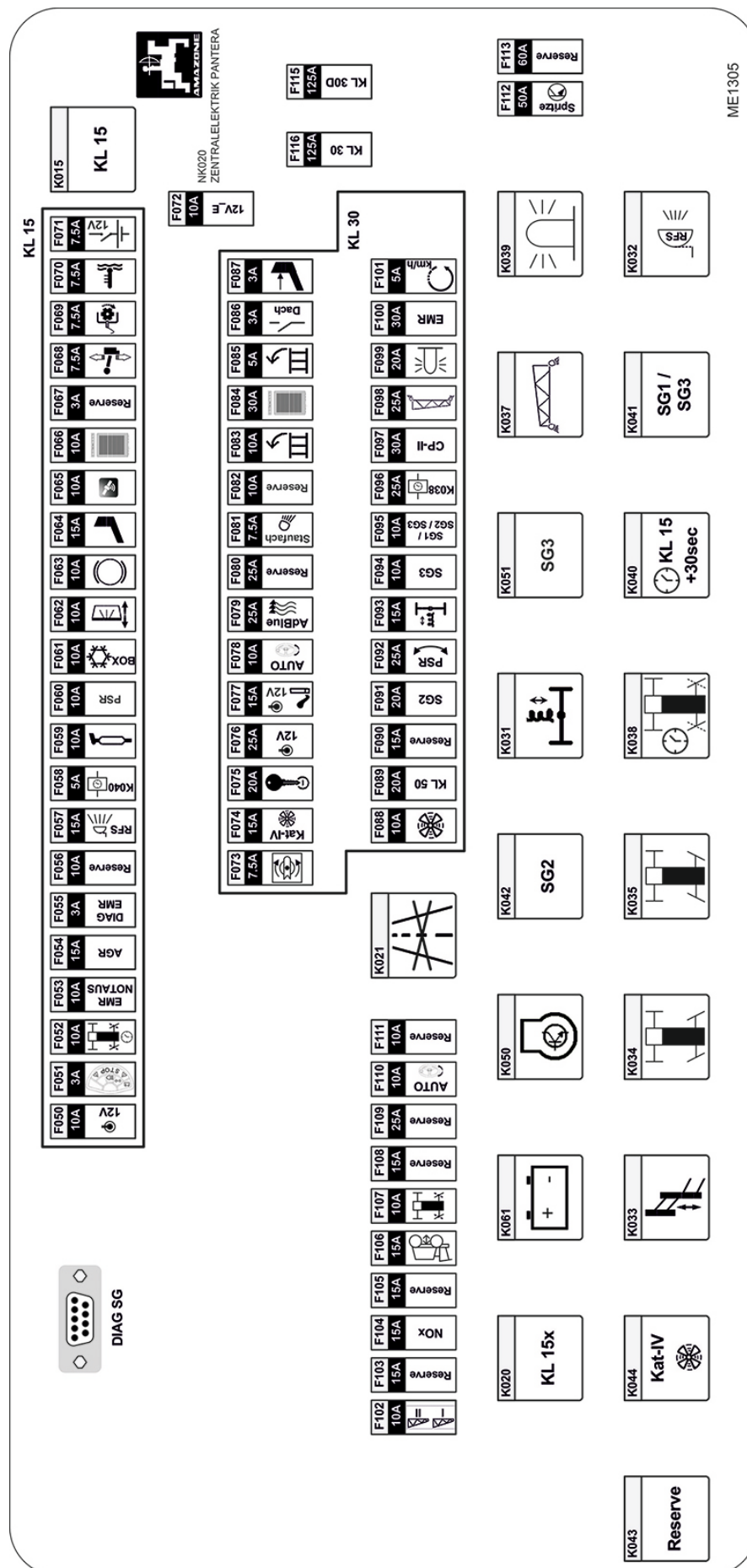
Fig. 205

- Fusible sur la batterie du véhicule



Fig. 206

14.5.1 Fusibles sur le système électrique central sous l'accoudoir



Liste des fusibles sous l'accoudoir

Numéro	Puissance	Fonctionnement
F050	10 A	Prise 12V
F051	3 A	Module de témoins d'avertissement
F052	10 A	Direction essieu arrière
F053	10 A	Coupure d'urgence EMR,
F054	15A	Appareil de commande d'allumage KL.4
F055	3 A	Diagnostic EMR (X.DIA. 2)
F056	10 A	AGR/Waste Gate KL.1
F057	15A	Phare de recul droite/gauche, avertisseur de recul, signal de recul X3
F058	5 A	KL15 30s prolongé (SG1, SG2, SG3, NOT-AUS, Modem (Patch_14))
F059	10 A	Déshumidificateur, centrale lubrification
F060	10 A	Potentiomètre réglage bouton rangées
F061	10 A	Glacière
F062	10 A	Hydr.ESB
F063	10 A	Capteurs de pression de freinage, niveau de remplissage diesel, niveau de remplissage huile hydraulique, capteurs haute pression A/B, capteur escalier du réservoir, capteur de salissure réservoir huile hydraulique, capteur de temp. réservoir d'huile hydraulique
F064	15A	Réglage du siège
F065	10 A	Rég. 12 VCC antenne GPS, prise système de direction L1
F066	10 A	Signal d'allumage AMADRIIVE,
F067	3 A	ECU ampoule brûleur KL.2
F068	7,5 A	Activation du levier de conduite
F069	7,5 A	Capteur frein à main
F070	7,5 A	Interrupteur pompe de pulvérisation "marche" (robinetterie de bouillie), interrupteur écl. de travail ESB "marche" (robinetterie de bouillie)
F071	7,5 A	KL15 Modem (Patch_14)
F072	10 A	Équipement de base
F073	7,5 A	Actionnement électrique Robinetterie de bouillie
F074	15A	libre
F075	20 A	Serrure d'allumage (KL15, KL50)
F076	25 A	Prise 12V
F077	15A	Allume-cigare
F078	10 A	Prise système de direction L1
F079	25 A	Brûleur bougie
F080	25 A	Générateur S/B+
F081	7,5 A	Éclairage du coffre
F082	10 A	Clapet de frein de remorque électrique (PRV)
F083	10 A	Capteur escalier, potentiomètre robinet d'aspiration, capteur pression d'agitation, capteur niveau de remplissage H2O
F084	30 A	Alimentation 12V AMADRIIVE
F085	5 A	Pédale, escalier, module de levage, correction de voie av./ar., S025
F086	3 A	Gyrophare, lubrification centrale
F087	3 A	Contact d'occupation du siège
F088	10 A	Signal de contrôle de charge
F089	20 A	KL50
F090	15A	K043

Numéro	Puissance	Fonction
F090	15A	Réserve (Cl. 30)
F091	20A	+Ub SG2
F092	25A	Moteur console Reichardt® (OPTION)
F093	15A	Suspension (dure / souple)
F094	10A	+Ub SG3
F095	10A	Commande +Ub (SG1 / SG2 / SG3 / Modem)
F096	25A	+Ub (SG1 / Direction HA / KI 15 +30 sec Coupure d'urgence
F097	30A	Robinet d'aspiration / Agitateur principal (CP-II SEULEMENT)
F098	25A	Éclairage rampe
F099	20A	Gyrophare (OPTION)
F100	30A	+Ub EMR
F101	5A	Capteur vitesse de rotation de roue 1-4
F102	10A	Réduction de rampe (OPTION)
F103	15A	Réserve (Cl. 15)x
F104	15A	Capteurs NOx
F105	15A	Réserve (Cl. 15)x
F106	15A	Affichage robinetterie à bouillie (PAS CP-II) / Touche nettoyage extérieur / Capteurs réglage en hauteur châssis
F107	10A	Direction essieu arrière (champ actif)
F108	15A	Réserve (signal champ)
F109	25A	Réserve (signal champ)
F110	10A	Système de direction (OSPED / SASA) (OPTION)
F111	10A	Réserve (signal champ)
F112	50A	Équipement de base +Ub
F113	60A	Réserve (Cl. 30)
F115	125A	Électricité centrale toit 12 VCC
F116	125A	Électricité centrale 12 VCC

Nouveaux relais sous l'accoudoir

Numéro	Fonction
K015	Relais KI15
K020	Relais KI 15x
K021	Relais champ / route
K031	Relais Suspension
K032	Relais signal de recul (RFS)
K033	Relais Débloccage du module de levage
K034	Relais désactivation de sécurité direction HA gauche
K035	Relais désactivation de sécurité direction HA droite
K037	Relais éclairage de travail plateforme dr. Rampe
K038	Relais désactivation de sécurité direction HA
K039	Relais Gyrophare
K040	Relais temporisateur KI 15 (+30SEC)
K041	Relais +Ub (SG1 / SG3)
K042	Relais +Ub (SG2)
K043	Relais réserve
K044	Relais Cat. IV
K050	Relais démarrage moteur
K051	Relais +Ub (SG3)
K061	Relais tension dynamo D+

278



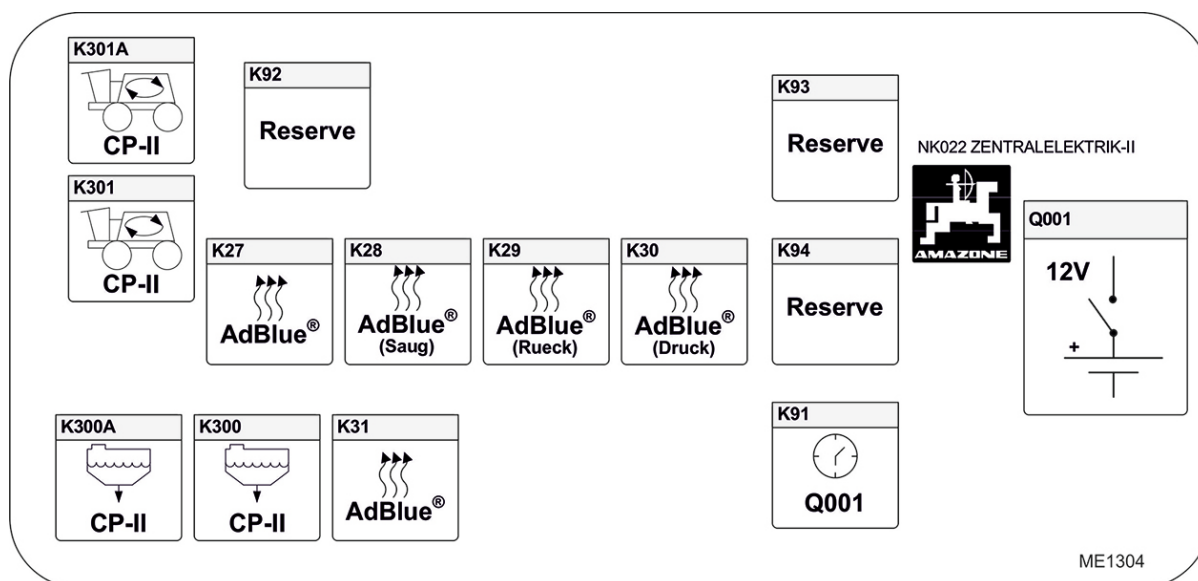
Liste des fusibles toit

Numéro	Puissance	Fonctionnement
F001	15A	Compresseur de climatisation
F002	15A	libre
F003	7.5 A	Signal "FEUX DE ROUTE actif" pour coming home
F004	7.5 A	Feux de stationnement/arrière gauche
F005	7.5 A	Feux de stationnement/arrière droite, 3e feu arrière
F006	15A	Lave-glace
F007	15A	Feux stop droite/gauche, 3e feu stop,
F008	10 A	libre
F009	15A	Feux de croisement gauche/droite, feux de route gauche/droite, éclairage du tableau/des interrupteurs
F010	15A	Sidefinder gauche/droite
F011	15A	Éclairage de travail plate-forme droite (LUMIÈRE 3 droite)
F012	15A	libre
F013	15A	libre
F014	15A	Signal "FEUX DE ROUTE actif" pour SG1
F015	15A	Feu de croisement droit
F016	15A	Feu de croisement gauche
F017	15A	Feu de route gauche
F018	15A	Feu de route droit
F019	20 A	libre
F020	20 A	libre
F021	20 A	Éclairage de travail plate-forme gauche (LUMIÈRE 3 gauche)
F022	15A	Éclairage de travail toit de cabine extérieur droite/gauche
F023	20 A	Éclairage de travail toit de cabine central (écl. xénon gauche)
F024	20 A	Éclairage de travail toit de cabine central (écl. xénon droite)
F025	20 A	Écl. de travail rampe gauche
F026	20 A	Éclairage de travail rampe droite
F027	10 A	libre
F028	30 A	Commande climatiseur, ventilation
F029	10 A	Chauffage rétroviseur extérieur droite/gauche, réglage rétroviseur extérieur droite/gauche
F030	20 A	Écl. de travail ESB, écl. de travail réservoir hydraulique, écl. de travail toit de cabine arr.
F031	3 A	Signal "CHAMP actif" pour coming home
F032	10 A	libre
F033	10 A	libre
F034	7.5 A	Radio
F035	15A	Feux de détresse, clignotant
F036	15A	Lampe de lecture, radio
F037	15A	Feux de détresse

Nouveaux relais toit

Numéro	Puissance	Fonctionnement
K001	10 / 20 A	Feux de route droite/gauche
K002	20 / 40 A	Éclairage de travail rambarde gauche/droite
K003	20 / 40 A	Réserve (KL58)
K004	10 / 20 A	Éclairage de travail fonction Cominghome
K005	20 / 40 A	Éclairage de travail plate-forme gauche
K006	10 / 20 A	Éclairage de travail plate-forme droite
K007	20 / 40 A	Éclairage de travail sur le toit de la cabine avant
K008	10 / 20 A	libre
K009	10 / 20 A	libre
K010	20 / 40 A	libre
K011	20 / 40 A	Éclairage de travail sur le toit de cabine arrière, ESB réservoir hydraulique
K012	10 / 20 A	Signal feux stop
K013	20 / 40 A	Compresseur de climatisation
K014	20 / 40 A	Feux de croisement gauche/droite
K015D	20 / 40 A	KI 15D (KL15 pour toit ZE 544.2)
K015DD	20 / 40 A	KI 15DD (KL15 pour toit ZE)
K016	10 / 20 A	Éclairage de travail rambarde gauche/droite
K017	10 / 20 A	libre
K047		libre (relais USA)
K048		libre (relais clignotant USA)

Nouveaux relais derrière le siège NK022



Numéro	Fonction
K27	Relais alimentation élément chauffant
K28	Relais élément chauffant 1 (conduite d'aspiration)
K29	Relais élément chauffant 2 (retour)
K30	Relais élément chauffant 3 (conduite de pression)
K31	Relais commande SCR
K91	Relais commande gestion de la batterie
K92	Relais réserve
K93	Relais réserve
K94	Relais réserve
K300	Relais Commande robinet d'aspiration
K300A	Relais Commande robinet d'aspiration
K301	Relais Commande agitateur principal
K301A	Relais Commande agitateur principal
Q001	Relais de séparation de batterie

15 Tableau de pulvérisation

15.1 Tableaux de pulvérisation pour buses à jet plat, buses à jet plat anti-dérive, buses à jet injecteur et buses Airmix, hauteur de pulvérisation 50 cm



- Tous les débits en [l/ha] figurant dans les tableaux sont obtenus avec de l'eau. Pour les apports de solutions ammoniacales (AHL), multipliez les valeurs fournies par 0,88 et pour les solutions nitrophosphatées (NP) par 0,85.
- La Fig. 205 permet de sélectionner le type de buse approprié. Le type de buse est déterminé par
 - o la vitesse d'avancement prévue,
 - o le débit requis et
 - o les caractéristiques de pulvérisation requises (gouttelettes fines, moyennes ou grosses) du produit phytosanitaire utilisé pour le traitement à réaliser.
- La Fig. 206 permet
 - o de déterminer le calibre des buses.
 - o de déterminer la pression de pulvérisation requise.
 - o de déterminer le débit de chaque buse pour vérifier la capacité en litre du pulvérisateur.

Plages de pression autorisées des différents types et calibres de buses

Type de buse	Construc- teur	Plage de pression autori- sée [bar]	
		Pression mini.	Pression maxi.
XRC	TeeJet	1	5
AD	Lechler	1,5	5
Air Mix	agrotop	1	6
IDK / IDKN	Lechler	1	6
IDKT		1,5	6
ID3 01 - 015		3	8
ID3 02 - 08		2	8
IDTA 120		1	8
AI	TeeJet	2	8
TTI		1	7
AVI Twin	agrotop	2	8
TD Hi Speed		2	10



Pour obtenir de plus amples informations sur les caractéristiques des buses, consultez le site Internet de leur fabricant.

www.agrotop.com / www.lechler-agri.de / www.teejet.com

Choix du type de buse

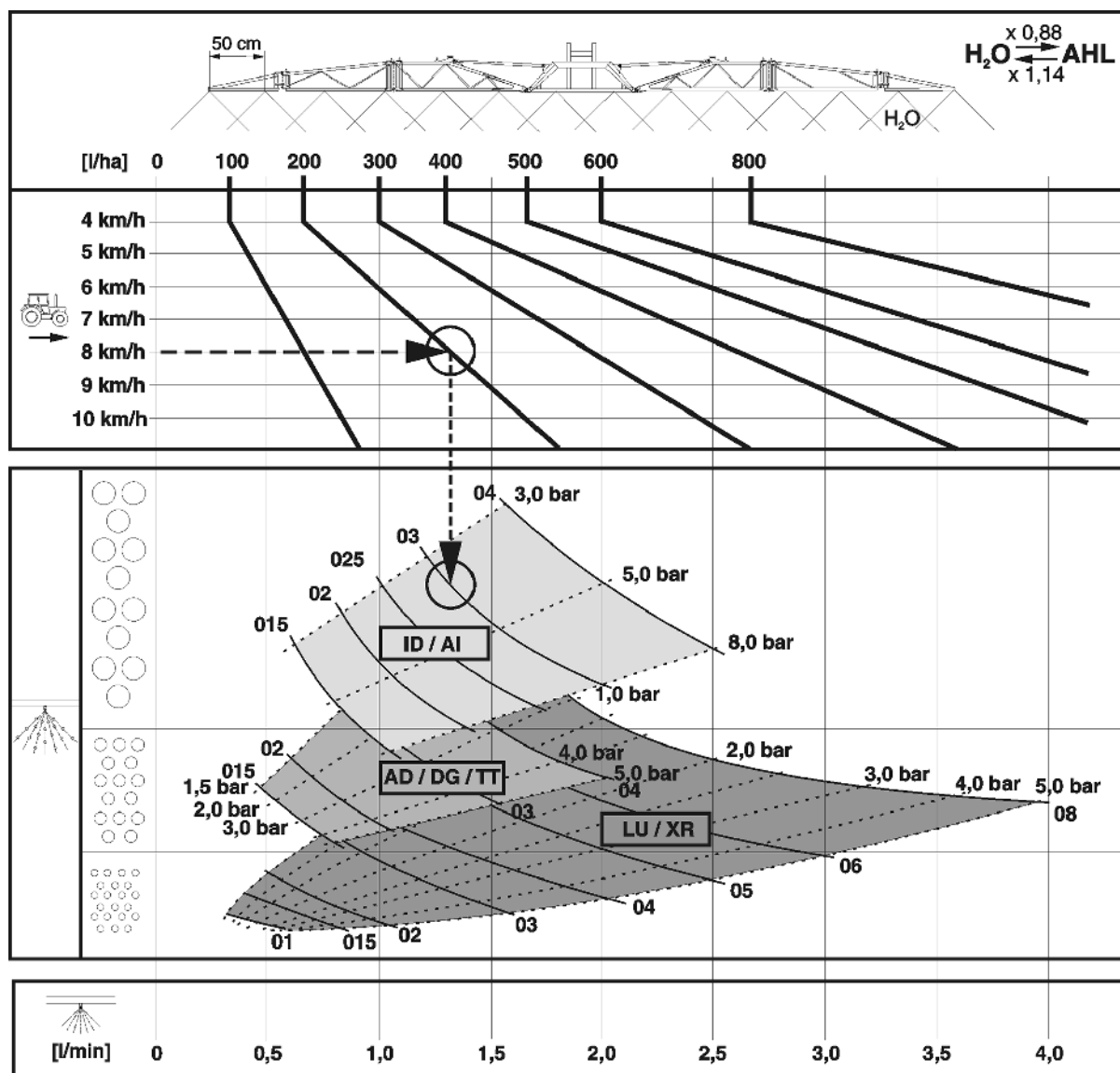


Fig. 207

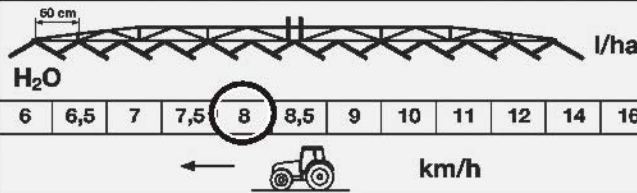
Exemple :

Débit requis :	200 l/ha
Vitesse d'avancement prévue :	8 km/h
Caractéristiques de pulvérisation requis pour le traitement phytosanitaire à réaliser :	Grosses gouttes (légère dérive)
Type de buse requis :	?
Calibre de buse requis :	?
Pression de pulvérisation requise :	? bar
Débit individuel de buse requis pour l'étalonnage du pulvérisateur :	? l/min

Détermination du type de buse, du calibre de buse, de la pression de pulvérisation et du débit de chaque buse

1. Déterminez le point de service pour le débit requis (**200 l/ha**) et la vitesse d'avancement prévue (**8 km/h**).
 2. Tracez une ligne verticale vers le bas sur le point de service. En fonction de la position du point de service, cette ligne passe par les diagrammes caractéristiques de différents types de buses.
 3. Sélectionnez le type de buse optimal à l'aide des caractéristiques de pulvérisation requises (gouttelettes fines, moyennes ou grosses) pour le traitement phytosanitaire à réaliser.
- Type de buse choisi pour l'exemple ci-dessus :
- Type de buse : **AI ou ID**
4. Passez au tableau de pulvérisation (Fig. 206).
 5. Dans la colonne correspondant à la vitesse d'avancement prévue (**8 km/h**), relevez le débit requis (**200 l/ha**) ou un débit qui se rapproche le plus du débit requis (ici par exemple **195 l/ha**).
 6. Sur la ligne correspondant au débit requis (**195 l/ha**)
 - o Relevez les calibres de buses possibles. Sélectionnez un calibre de buse adapté (par exemple **'03'**).
 - o Sur le point d'intersection du calibre de buse sélectionné, relevez la pression de pulvérisation requise (par exemple **3,7 bar**).
 - o Relevez le débit requis sur chaque buse (**1,3 l/min**) pour étalonner la machine.

Type de buse requis :	AI / ID
Calibre de buse requis :	'03'
Pression de pulvérisation requise :	3,7 bar
Débit individuel de buse requis pour l'étalonnage du pulvérisateur :	1,3 l/min

													 bar								
6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	11	12	14	16	l/min		015	02	025	03	04	05	06	08
80	74	69	64	60	56	53							0,4	1,4							
100	92	86	80	75	71	67	60	55					0,5	2,2	1,2						
120	111	103	96	90	85	80	72	65	60	51			0,6	3,1	1,8	1,1					
140	129	120	112	105	99	93	84	76	70	60	53		0,7	4,2	2,4	1,5	1,1				
160	148	137	128	120	113	107	96	87	80	69	60		0,8	5,5	3,1	2,0	1,4				
180	166	154	144	135	127	120	108	98	90	77	68		0,9	7,0	4,0	2,5	1,8	1,0			
200	185	171	160	150	141	133	120	109	100	86	75		1,0		4,9	3,1	2,2	1,2			
220	203	189	176	165	155	147	132	120	110	94	83		1,1		5,9	3,7	2,7	1,5	1,0		
240	222	206	192	180	169	160	144	131	120	103	90		1,2		7,0	4,4	3,2	1,8	1,1		
260	240	223	208	195	184	173	156	142	130	111	98		1,3			5,2	3,7	2,1	1,3	1,0	
280	259	240	224	210	198	187	168	153	140	120	105		1,4			6,0	4,3	2,4	1,6	1,1	
300	277	257	240	225	212	200	180	164	150	129	113		1,5			6,9	5,0	2,8	1,8	1,2	
320	295	274	256	240	226	213	192	175	160	137	120		1,6				5,7	3,2	2,0	1,4	
340	314	291	272	255	240	227	204	185	170	146	128		1,7				6,4	3,6	2,3	1,6	
360	332	309	288	270	254	240	216	196	180	154	135		1,8				7,2	4,0	2,6	1,8	1,0
380	351	326	304	285	268	253	228	207	190	163	143		1,9					4,5	2,9	2,0	1,1
400	369	343	320	300	282	267	240	218	200	171	150		2,0					4,9	3,2	2,2	1,2
420	388	360	336	315	297	280	252	229	210	180	158		2,1					5,4	3,5	2,4	1,4
440	406	377	352	330	311	293	264	240	220	189	165		2,2					6,0	3,8	2,7	1,5
460	425	394	368	345	325	307	276	251	230	197	173		2,3					6,5	4,2	2,9	1,6
480	443	411	384	360	339	320	288	262	240	206	180		2,4					7,1	4,6	3,2	1,8
500	462	429	400	375	353	333	300	273	250	214	188		2,5						5,0	3,4	1,9
520	480	446	416	390	367	347	312	284	260	223	195		2,6						5,4	3,7	2,1
540	499	463	432	405	381	360	324	295	270	231	203		2,7						5,8	4,0	2,3
560	517	480	448	420	395	373	336	305	280	240	210		2,8						6,2	4,3	2,4
580	535	497	464	435	409	387	348	316	290	249	218		2,9						6,7	4,6	2,6
600	554	514	480	450	424	400	360	327	300	257	225		3,0						7,1	5,0	2,8
620	572	531	496	465	438	413	372	338	310	266	233		3,1								3,0
640	591	549	512	480	452	427	384	349	320	274	240		3,2								3,2
660	609	566	528	495	466	440	396	360	330	283	248		3,3								3,4
680	628	583	544	510	480	453	408	371	340	291	255		3,4								3,6
700	646	600	560	525	494	467	420	382	350	300	263		3,5								3,8
720	665	617	576	540	508	480	432	393	360	309	270		3,6								4,0
740	683	634	592	555	522	493	444	404	370	318	278		3,7								4,3
x 0,88			608	570	537	507	456	415	380	326	285		3,8								4,5
H ₂ O ↔ AHL			624	585	551	520	468	425	390	335	293		3,9								4,7
x 1,14			640	600	565	533	480	436	400	343	300		4,0								5,0
													LU / XR: 1 – 5 bar AD: 1,5 – 6 bar ID / AI: 2 – 8 bar IDK / Air Mix: 1 – 6 bar TTI: 1 – 7 bar								

ME 735

ME 735

Fig. 208

15.2 Buses de pulvérisation pour engrais liquides

Type de buse	Constructeur	Plage de pression autorisée [bar]	
		Pression mini.	Pression maxi.
3- jets	agrotop	2	8
7 trous	TeeJet	1,5	4
FD	Lechler	1,5	4
Rampe à pendillards	AMAZONE	1	4

15.2.1 Tableau de pulvérisation pour buses 3 jets, hauteur de pulvérisation 120 cm

Tableau de pulvérisation pour buses 3 jets AMAZONE

Pres- sion (bar)	Débit des buses		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,36	0,32	64	55	48	43	39	35	32	28	24
1,2	0,39	0,35	69	60	52	47	42	38	35	30	26
1,5	0,44	0,39	78	67	59	53	47	43	39	34	30
1,8	0,48	0,42	85	73	64	57	51	47	43	37	32
2,0	0,50	0,44	88	75	66	59	53	48	44	38	33
2,2	0,52	0,46	92	78	69	62	55	50	46	39	35
2,5	0,55	0,49	98	84	74	66	57	54	49	52	37
2,8	0,58	0,52	103	88	77	69	62	56	52	44	39
3,0	0,60	0,53	106	91	80	71	64	58	53	46	40

Tableau de pulvérisation pour buses 3 jets (rouges) AMAZONE

Pres- sion (bar)	Débit des buses		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,0	0,61	0,54	108	93	81	72	65	59	54	47	41
1,2	0,67	0,59	118	101	88	78	70	64	59	51	44
1,5	0,75	0,66	132	114	99	88	79	72	66	57	50
1,8	0,79	0,69	138	119	104	92	83	76	69	60	52
2,0	0,81	0,71	142	122	107	95	85	78	71	61	54
2,2	0,84	0,74	147	126	111	98	88	80	74	63	56
2,5	0,89	0,78	155	133	117	104	93	84	78	67	59
2,8	0,93	0,82	163	140	122	109	98	87	82	70	61
3,0	0,96	0,84	168	144	126	112	101	92	84	72	63

Tableau de pulvérisation pour buses 3 jets (bleues) AMAZONE

Pres- sion	Débit des buses		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(bar)	(l/min)										
1,0	0,86	0,76	152	130	114	101	91	83	76	65	57
1,2	0,94	0,83	166	142	124	110	99	91	83	71	62
1,5	1,05	0,93	186	159	140	124	112	102	93	80	70
1,8	1,11	0,98	196	167	147	131	117	107	98	84	74
2,0	1,15	1,01	202	173	152	135	121	110	101	87	76
2,2	1,20	1,06	212	182	159	141	127	116	106	91	80
2,5	1,26	1,12	224	192	168	149	135	122	112	96	84
2,8	1,32	1,17	234	201	176	156	141	128	117	101	88
3,0	1,36	1,20	240	206	180	160	144	131	120	103	90

Tableau de pulvérisation pour buses 3 jets (blanches) AMAZONE

Pres- sion	Débit des buses		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
(bar)	(l/min)										
1,0	1,16	1,03	206	177	155	137	124	213	103	89	78
1,2	1,27	1,12	224	192	168	149	134	222	112	96	84
1,5	1,42	1,26	252	217	190	168	151	138	126	109	95
1,8	1,56	1,38	277	237	207	184	166	151	139	119	104
2,0	1,64	1,45	290	249	217	193	174	158	145	125	109
2,2	1,73	1,54	307	263	230	204	185	168	154	132	115
2,5	1,84	1,62	325	279	244	216	195	178	163	140	122
2,8	1,93	1,71	342	293	256	228	205	187	171	147	128
3,0	2,01	1,78	356	305	267	237	214	194	178	153	134

Tableau de pulvérisation

15.2.2 Tableau de pulvérisation pour buses 7 trous

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour buse 7 trous SJ7-02VP (jaune)

Pres- sion (bar)	Débit des buses par buse		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	0,55	0,49	98	84	74	65	59	53	49	42	37
2,0	0,64	0,57	114	98	86	76	68	62	57	49	43
2,5	0,72	0,64	128	110	96	85	77	70	64	55	48
3,0	0,80	0,71	142	122	107	95	85	77	71	61	53
3,5	0,85	0,75	150	129	113	100	90	82	75	64	56
4,0	0,93	0,82	164	141	123	109	98	89	82	70	62

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour buse 7 trous SJ7-03VP (bleue)

Pres- sion (bar)	Débit des buses par buse		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	0,87	0,77	154	132	116	103	92	84	77	66	58
2,0	1,00	0,88	176	151	132	117	106	96	88	75	66
2,5	1,10	0,97	194	166	146	129	116	106	97	83	73
3,0	1,18	1,04	208	178	156	139	125	113	104	89	78
3,5	1,27	1,12	224	192	168	149	134	122	112	96	84
4,0	1,31	1,16	232	199	174	155	139	127	116	99	87

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour buse 7 trous SJ7-04VP (rouge)

Pres- sion (bar)	Débit des buses par buse		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	1,17	1,04	208	178	156	139	125	113	104	89	78
2,0	1,33	1,18	236	202	177	157	142	129	118	101	89
2,5	1,45	1,28	256	219	192	171	154	140	128	110	96
3,0	1,55	1,37	274	235	206	183	164	149	137	117	103
3,5	1,66	1,47	295	253	221	196	177	161	147	126	110
4,0	1,72	1,52	304	261	228	203	182	166	152	130	114

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour buse 7 trous SJ7-05VP (marron)

Pres- sion (bar)	Débit des buses par buse		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	1,49	1,32	264	226	198	176	158	144	132	113	99
2,0	1,68	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,5	1,83	1,62	324	278	243	216	194	177	162	139	122
3,0	1,95	1,73	346	297	260	231	208	189	173	148	130
3,5	2,11	1,87	374	321	281	249	224	204	187	160	140
4,0	2,16	1,91	382	327	287	255	229	208	191	164	143

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour buse 7 trous SJ7-06VP (grise)

Pres- sion (bar)	Débit des buses par buse		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	1,77	1,57	314	269	236	209	188	171	157	135	118
2,0	2,01	1,78	356	305	267	237	214	194	178	153	134
2,5	2,19	1,94	388	333	291	259	233	212	194	166	146
3,0	2,35	2,08	416	357	312	277	250	227	208	178	156
4,0	2,61	2,31	562	396	347	308	277	252	231	198	173

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour buse 7 trous SJ7-08VP (blanche)

Pres- sion (bar)	Débit des buses par buse		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	2,28	2,02	404	346	303	269	242	220	202	173	152
2,0	2,66	2,35	470	403	353	313	282	256	235	201	176
2,5	2,94	2,60	520	446	390	347	312	284	260	223	195
3,0	3,15	2,79	558	478	419	372	335	304	279	239	209
4,0	3,46	3,06	612	525	459	408	367	334	306	262	230

15.2.3 Tableau de pulvérisation pour buses FD

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour buse FD-04

Pres- sion (bar)	Débit des buses par buse		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	1,13	1,00	200	171	150	133	120	109	100	86	75
2,0	1,31	1,15	230	197	173	153	138	125	115	99	86
2,5	1,46	1,29	258	221	194	172	155	141	129	111	97
3,0	1,60	1,41	282	241	211	188	169	154	141	121	106
4,0	1,85	1,63	326	279	245	217	196	178	163	140	122

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour buse FD-05

Pres- sion (bar)	Débit des buses par buse		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau (l/min)	AHL (l/min)	6	7	8	9	10	11	12	14	16
1,5	1,41	1,24	248	213	186	165	149	135	124	106	93
2,0	1,63	1,44	288	247	216	192	173	157	144	123	108
2,5	1,83	1,61	322	276	242	215	193	176	161	138	121
3,0	2,00	1,76	352	302	264	235	211	192	176	151	132
4,0	2,31	2,03	406	348	305	271	244	221	203	174	152

Tableau de pulvérisation

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour buse FD-06

Pres- sion (bar)	Débit des buses par buse		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	1,70	1,49	298	255	224	199	179	163	149	128	112
2,0	1,96	1,72	344	295	258	229	206	188	172	147	129
2,5	2,19	1,93	386	331	290	257	232	211	193	165	145
3,0	2,40	2,11	422	362	317	282	253	230	211	181	158
4,0	2,77	2,44	488	418	366	325	293	266	244	209	183

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour buse FD-08

Pres- sion (bar)	Débit des buses par buse		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	2,26	1,99	398	341	299	265	239	217	199	171	149
2,0	2,61	2,30	460	394	345	307	276	251	230	197	173
2,5	2,92	2,57	514	441	386	343	308	280	257	220	193
3,0	3,20	2,82	563	483	422	375	338	307	282	241	211
4,0	3,70	3,25	650	557	488	433	390	355	325	279	244

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour buse FD-10

Pres- sion (bar)	Débit des buses par buse		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,5	2,83	2,49	498	427	374	332	299	272	249	214	187
2,0	3,27	2,88	576	494	432	384	345	314	288	246	216
2,5	3,65	3,21	642	551	482	429	385	350	321	275	241
3,0	4,00	3,52	704	604	528	469	422	384	352	302	264
4,0	4,62	4,07	813	697	610	542	488	444	407	348	305

15.2.4 Tableau de pulvérisation pour localisateurs

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour disque de dosage 4916-26, (ø 0,65 mm)

Pres- sion (bar)	Débit des buses par disque de dosage		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,0	0,20	0,18	71	61	53	47	43	37	36	31	27
1,2	0,22	0,19	78	67	58	52	47	43	39	34	29
1,5	0,24	0,21	85	73	64	57	51	47	43	37	32
1,8	0,26	0,23	92	79	69	61	55	50	46	40	35
2,0	0,28	0,25	99	85	74	66	60	54	50	43	37
2,2	0,29	0,26	103	88	77	68	62	56	52	44	39
2,5	0,31	0,27	110	94	82	73	66	60	55	47	41
2,8	0,32	0,28	113	97	85	76	68	62	57	49	43
3,0	0,34	0,30	120	103	90	80	72	66	60	52	45
3,5	0,36	0,32	127	109	96	85	77	70	64	55	48
4,0	0,39	0,35	138	118	104	92	83	76	69	59	52

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour disque de dosage 4916-32, (ø 0,8 mm)

Pres- sion (bar)	Débit des buses par disque de dosage		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,0	0,31	0,27	110	94	82	73	66	60	55	47	41
1,2	0,34	0,30	120	103	90	80	72	66	60	52	45
1,5	0,38	0,34	135	115	101	90	81	74	68	58	51
1,8	0,41	0,36	145	124	109	97	87	79	73	62	55
2,0	0,43	0,38	152	130	114	101	92	83	76	65	57
2,2	0,45	0,40	159	137	119	106	96	87	80	69	60
2,5	0,48	0,42	170	146	127	113	102	93	85	73	64
2,8	0,51	0,45	181	155	135	120	109	98	91	78	68
3,0	0,53	0,47	188	161	141	125	113	103	94	81	71
3,5	0,57	0,50	202	173	151	135	121	110	101	87	76
4,0	0,61	0,54	216	185	162	144	130	118	108	93	81

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour disque de dosage 4916-39, (ø 1,0 mm) (de série)

Pres- sion (bar)	Débit des buses par disque de dosage		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,0	0,43	0,38	153	131	114	101	92	84	77	66	57
1,2	0,47	0,41	167	143	124	110	100	91	84	72	62
1,5	0,53	0,47	187	160	141	126	112	102	94	80	71
1,8	0,58	0,51	204	175	154	137	122	112	102	88	77
2,0	0,61	0,53	216	185	162	144	130	118	108	93	81
2,2	0,64	0,56	227	194	170	151	136	124	114	97	85
2,5	0,68	0,59	240	206	180	160	142	132	120	103	90
2,8	0,71	0,62	251	215	189	168	151	137	126	108	95
3,0	0,74	0,64	262	224	197	175	158	143	131	112	99
3,5	0,79	0,69	280	236	210	186	168	153	140	118	105
4,0	0,85	0,74	302	259	226	201	181	165	151	130	113

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour disque de dosage 4916-45, (ø 1,2 mm)

Pres- sion (bar)	Débit des buses par disque de dosage		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,0	0,57	0,50	202	173	151	135	121	110	101	87	76
1,2	0,62	0,55	219	188	165	146	132	120	110	94	83
1,5	0,70	0,62	248	212	186	165	149	135	124	106	93
1,8	0,77	0,68	273	234	204	182	164	148	137	117	102
2,0	0,81	0,72	287	246	215	192	172	157	144	123	108
2,2	0,86	0,76	304	261	228	203	183	166	152	131	114
2,5	0,92	0,81	326	279	244	217	196	178	163	140	122
2,8	0,96	0,85	340	291	255	227	204	186	170	146	128
3,0	1,00	0,89	354	303	266	236	213	193	177	152	133
3,5	1,10	0,97	389	334	292	260	234	213	195	167	146
4,0	1,16	1,03	411	352	308	274	246	224	206	176	154

Tableau de pulvérisation

Tableau de pulvérisation AMAZONE pour disque de dosage 4916-55, (ø 1,4 mm)

Pres- sion (bar)	Débit des buses par disque de dosage		Débit AHL (l/ha) / km/h								
	Eau	AHL	6	7	8	9	10	11	12	14	16
	(l/min)										
1,0	0,86	0,76	304	261	228	203	183	166	152	131	114
1,2	0,93	0,82	329	282	247	219	198	180	165	141	124
1,5	1,05	0,93	372	319	278	248	223	203	186	160	139
1,8	1,15	1,02	407	349	305	271	245	222	204	175	153
2,0	1,22	1,08	432	370	324	288	259	236	216	185	162
2,2	1,27	1,12	450	385	337	300	270	245	225	163	168
2,5	1,35	1,19	478	410	358	319	287	261	239	205	179
2,8	1,43	1,27	506	434	380	337	304	276	253	217	190
3,0	1,47	1,30	520	446	390	347	312	284	260	223	195
3,5	1,59	1,41	563	482	422	375	338	307	282	241	211
4,0	1,69	1,50	598	513	449	399	359	327	299	257	225

15.3 Tableau de conversion pour la pulvérisation d'engrais liquides azotés à base d'ammonitrate et d'urée (AHL)

(Densité 1,28 kg/l, soit environ 28 kg d'azote pour 100 kg d'engrais liquide ou 36 kg d'azote pour 100 litres 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	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
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>

