

COMMANDER

Manuel d'utilisation

670607-F-96/6

Sommaire

Déclaration de conformité CE	2	Commandes électriques des vannes	
Sécurité de l'utilisateur	2	MANIFOLD (si montées)	13
Description	3	Dispositif de remplissage d'eau (si monté)	14
Plaques d'identification	3	Hydro-remplisseur (si monté)	14
Utilisation de l'appareil	3	Remplissage de la cuve de rinçage (si montée)	15
Points d'ancrage	4	Remplissage du réservoir d'eau pure (si monté)	15
Attelage du pulvérisateur	4	Filtres	17
Béquille	4	Manomètre de pression à la rampe (si monté)	17
Flèches SELF TRACK et MULTI TRACK	4	Incorporation des produits	18
Cales de blocage (si montées)	5	Sécurité de l'opérateur	19
Echelle	5	Manoeuvre de la rampe (tout modèle)	20
Supports de transport, réglage de la hauteur (rampe > 20 m) ...	5	Fonctionnement de la suspension trapèze	20
Branchement de l'arbre de transmission	6	Correcteur de devers hydraulique (si monté)	20
Voie	6	Rampe LHZ	21
Freins de secours et de parking (si montés)	7	Rampe OLH	21
Freins hydrauliques (si montés)	7	Fonctionnement de la cuve de rinçage et des buses	
Freins pneumatiques (si montés)	7	de rinçage (si montées)	22
Freins simple circuit (si montés)	8	Volume mort	22
Freins double circuit (si montés)	8	Télévidange de la cuve	22
Signalisation routière (si montée)	8	Vidange de la cuve de rinçage	22
Circuit hydraulique (modèles LHY/MHY)	8	Entretien	23
Circuit hydraulique par électro-distributeurs		Nettoyage du pulvérisateur	23
(modèles LHZ/OLH)	8	Nettoyage et entretien des filtres	23
Boîtiers de commande et alimentation électrique (si montés) ..	8	Graissage	24
Levier de commande MULTI TRACK	8	Périodicité des entretiens	28
Faisceau de tuyau et support de l'arbre de transmission	9	Entretien occasionnel	34
Technique de conduite avec flèches		Remisage hivernal	39
STEER TRACK, SELF TRACK et MULTI TRACK	9	Incidents de fonctionnement	39
Conduite sur route	11	Utilisation manuelle des commandes électriques	42
Précautions avant emploi	11	Spécifications techniques	43
Instructions de fonctionnement	12	Circuits électrique et hydraulique	44
Vannes Manifold	12	Symboles picturaux	46
Schéma de fonctionnement	12		

Les illustrations, informations techniques et spécifications figurant dans ce manuel sont données en fonction de nos connaissances au jour de son impression. La politique de HARDI INTERNATIONAL A/S étant d'améliorer constamment ses produits, nous nous réservons le droit de modifier la conception, les caractéristiques, les composants, les spécifications et les conseils d'entretien à tout moment et sans préavis.

HARDI INTERNATIONAL A/S ne se reconnaît aucune obligation envers les appareils commercialisés avant ou après de telles modifications.

HARDI INTERNATIONAL A/S a apporté toutes ses compétences à la rédaction de ce manuel pour le rendre aussi précis et complet que possible. Il ne peut être tenu pour responsable de possibles oublis ou imprécisions.

Ce manuel couvrant tous les modèles COMMANDER, des caractéristiques ou équipements disponibles seulement dans certains pays peuvent être décrits. Soyez attentif aux paragraphes qui concernent le modèle en votre possession.

Edité et imprimé par HARDI INTERNATIONAL A/S.



Déclaration de conformité CE

Constructeur,
HARDI INTERNATIONAL A/S

Helgeshoj Allé 38
DK-2630 Taastrup
Danemark

Importateur,

déclarent que le produit suivant :

.....
.....

Collez les étiquettes figurant sur les colis composant l'appareil à l'intérieur de la couverture de ce manuel.

A. est construit en conformité avec les dispositions de la DIRECTIVE DU CONSEIL du 14 juin 1989 concernant l'uniformisation des législations des Etats Membres relatives à la sécurité des machines (89/392/CEE modifiée par les directives 91/368/CEE et 93/368/CEE) avec référence particulière à l'annexe 1 de la Directive concernant les exigences essentielles de sécurité et de santé relatives à la conception et à la construction des machines.

B. est construit en conformité avec les normes en application au moment de la fabrication qui constituent une norme harmonisée selon l'Article 5 (2) et autres normes utiles.

Taastrup 16.3.98

Erik Holst
Président Directeur Général
HARDI INTERNATIONAL A/S



Sécurité de l'utilisateur

Soyez attentifs à ce symbole . Il signifie ATTENTION, PRUDENCE. Votre sécurité est en jeu, soyez vigilants !

Lisez les recommandations suivantes et suivez les conseils d'utilisation qui vous sont donnés.

- Lisez attentivement ce manuel d'instruction avant d'utiliser votre équipement. Toutes les personnes susceptibles d'utiliser cet équipement doivent également le lire.
- Suivez les réglementations en usage dans votre pays. Si l'utilisateur doit avoir un "permis de traiter", veillez à ce qu'il l'ait obtenu.
- Effectuez un contrôle de pression à l'eau claire avant d'ajouter les produits en cuve.
- Portez des vêtements de protection.
- Rincez et lavez l'appareil après utilisation et avant tout travail d'entretien.
- Dépressurisez l'appareil après usage et avant entretien.
- N'effectuez aucun entretien ou réparation pendant que l'appareil fonctionne.
- Débranchez l'alimentation électrique avant tout entretien.
- Remettez toujours en place les équipements de sécurité ou les protecteurs immédiatement après entretien.
- Si vous utilisez un poste de soudure à l'arc sur l'appareil, ou sur quoi que ce soit relié à l'appareil, débranchez les alimentations avant de souder. Enlevez toute matière inflammable ou explosive de l'endroit où vous travaillez.
- Vous ne devez ni manger, ni boire, ni fumer lorsque vous traitez ou lorsque vous travaillez sur un appareil contaminé.
- Après un traitement, lavez vos vêtements et changez en.
- Lavez l'outillage qui peut avoir été contaminé.
- En cas d'empoisonnement, appelez un docteur ou un service médical d'urgence. N'oubliez pas de leur indiquer les produits utilisés.
- Tenez les enfants à l'écart de l'appareil.
- N'essayez pas de descendre dans la cuve.
- Si vous ne comprenez pas certains points de ce manuel, contactez votre distributeur HARDI pour obtenir des explications complémentaires avant d'utiliser votre appareil.



Nous vous remercions d'avoir choisi un matériel de protection des cultures HARDI. La fiabilité et l'efficacité de cet équipement dépendent des soins que vous lui apporterez. **Avant tout, lisez attentivement** ce manuel d'utilisation. Il contient les informations essentielles qui vous permettront d'utiliser et d'entretenir efficacement votre pulvérisateur.



Description

Châssis

Robuste et compact, il permet le montage, en option, de différentes flèches et dimensions de pneumatiques. Il est recouvert d'une laque électrostatique résistant aux produits chimiques et aux conditions climatiques. La boulonnerie est traitée DELTA-MAGNIE contre la corrosion.

Cuve

En polyéthylène résistant aux UV, de forme arrondie pour faciliter l'agitation, le remplissage et le nettoyage. Capacité nominale 2200 ou 2600 litres.

Pompe

A 6 membranes, modèle 361 ou 462 suivant la largeur de rampe. Clapets et membranes sont facilement accessibles.

Système MANIFOLD

Toutes les fonctions du circuit de pulvérisation sont commandées par les vannes MANIFOLD, regroupées en un seul point, identifiées par couleur et illustrées par des pictogrammes.

Régulation

Le réglage électrique EC se compose de plusieurs éléments et comprend une vanne O/F générale, un manomètre, une vanne de pression DPM HARDI MATIC et des distributeurs avec compensateurs de pression. Le HARDI MATIC assure un débit constant à l'hectare (l/ha) quelle que soit la vitesse d'avancement dans un même rapport de boîte, la prise de force tournant entre 400 et 600 tr/mn.

Filtres

Le filtre autonettoyant filtre les impuretés contenues dans la bouillie et les rejette en cuve par le circuit de retour. Le filtre d'aspiration et les filtres de buses font également partie de l'équipement standard. En option, vous pouvez monter des filtres de rampe.

Rampes

Tous les modèles de rampe sont suspendus par parallélogramme.

Les rampes LHY (15-18 m) et MHY (20-28 m) sont équipées d'une suspension trapèze et commandées par l'hydraulique du tracteur.

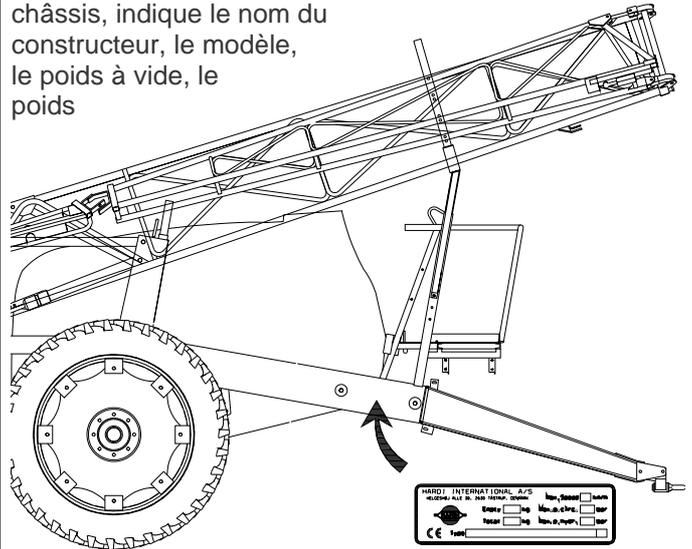
La rampe LHZ (15-18 m) est équipée d'une suspension trapèze et la rampe OLH (18-28 m) d'une suspension pendulaire. Elles sont toutes deux équipées d'électro-

distributeurs commandant les fonctions hydrauliques, d'une géométrie variable indépendante de chaque côté et d'un correcteur de devers.

Tous les modèles de rampe sont équipés de corps de buses triplet et de buses Color Tips.

Plaques d'identification

Une plaque d'identification, fixée sur le châssis, indique le nom du constructeur, le modèle, le poids à vide, le poids



maximum en charge, les pressions maximum du circuit hydraulique et du circuit de pulvérisation. La rampe centrale et les sections intermédiaires et d'extrémité portent également des plaques d'identification indiquant le modèle de rampe et les numéros de référence pièces. Si vous commandez des pièces de rechange, n'oubliez pas de donner ces informations à votre distributeur.

HARDI MADE IN DENMARK	
Type <input type="text"/>	Empty Leer vide <input type="text"/> Kg
Serie <input type="text"/>	Max. Total <input type="text"/> Kg
977815	

HARDI MADE IN DENMARK	
Type <input type="text"/>	<input type="text"/>
Serie <input type="text"/>	<input type="text"/>
977826	

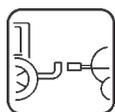
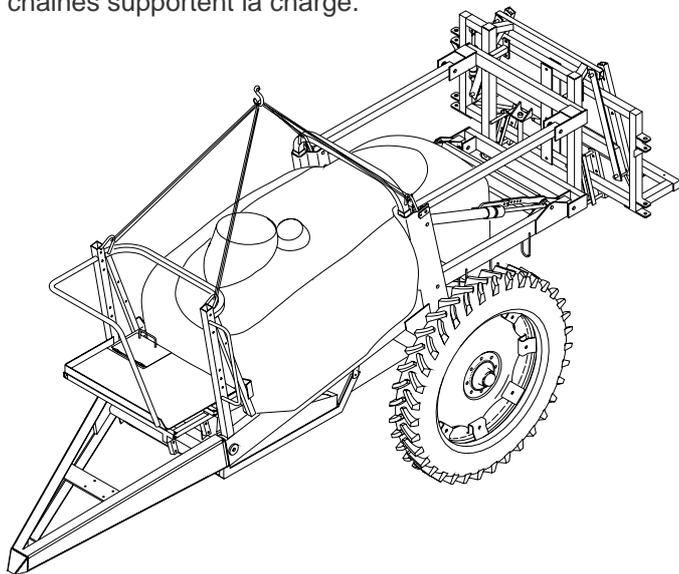
Reportez ici les informations concernant votre appareil :

Utilisation de l'appareil

Les pulvérisateurs HARDI COMMANDER sont conçus pour appliquer des produits phytosanitaires et des engrais liquides. Ils ne doivent être utilisés que pour cette fonction, à l'exclusion de toute autre. Si la réglementation en vigueur dans votre pays ne vous impose pas l'obtention d'un certificat d'applicateur agréé, nous vous recommandons vivement d'entretenir vos connaissances en matière de protection des cultures et de manipulation des produits phytosanitaires pour assurer la sécurité de l'opérateur et de l'environnement pendant les traitements.

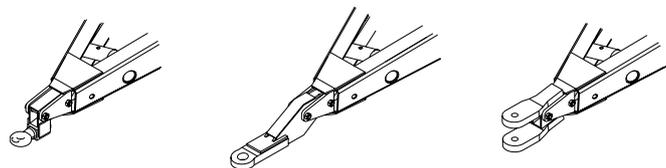
Points d'ancrage

Le déchargement du pulvérisateur nécessite l'emploi d'une grue ou d'un chariot élévateur. Si vous vous servez d'une grue, utilisez les points d'ancrage indiqués ci-dessous, après avoir vérifié que les courroies ou chaînes supportent la charge.



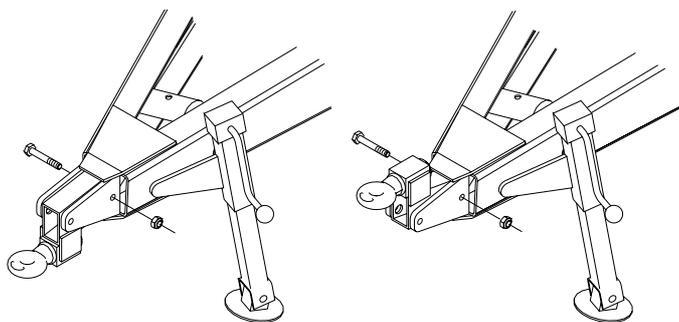
Attelage du pulvérisateur

Il existe différents types de flèche. La flèche à oeil tournant est pourvue d'un anneau d'attelage de 36 mm de diamètre.



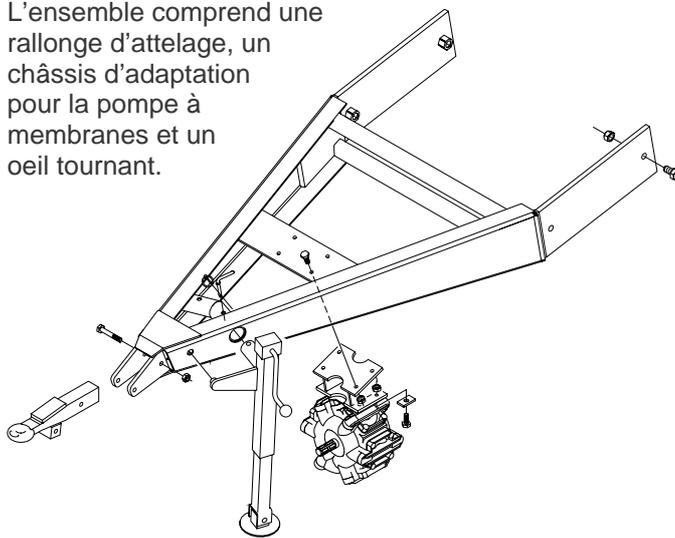
- A oeil tournant Ø 36 mm
- Fixe Ø 51 mm (option)
- En chape Ø 36 mm (option)
- Pour attelage tracteur DIN 11 025 ... Ø 40 mm (option)

Les modèles à oeil tournant et fixe ont deux positions de hauteur permettant de la faire varier de 200 mm environ. Procédez à ce réglage sur une surface plane.



La flèche pour attelage tracteur DIN 11 025 se tourne à 180° en fonction du relevage du tracteur (utilisation limitée à quelques pays).

L'ensemble comprend une rallonge d'attelage, un châssis d'adaptation pour la pompe à membranes et un oeil tournant.



Attention ! La boulonnerie de l'attelage doit être resserrée au couple spécifié toutes les 8 heures de travail jusqu'à stabilisation du couple puis à intervalles réguliers suivant les préconisations d'entretien.



Attention ! Utilisez toujours un axe de 40 mm de diamètre pour fixer la flèche et assurez la avec une clavette.

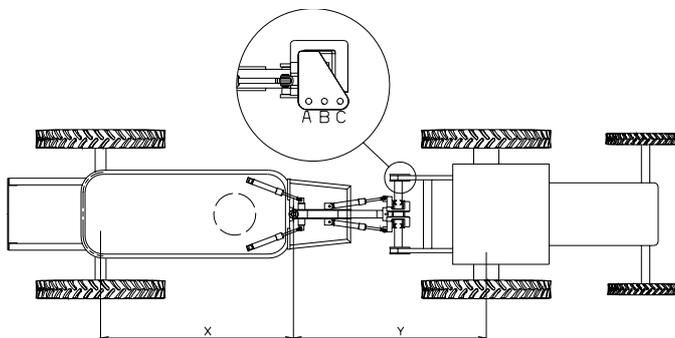
Béquille

Pour enlever la béquille, remontez la, enlevez la goupille de sécurité et retirez la béquille.

La béquille se range dans le support lorsque le pulvérisateur est attelé au tracteur.

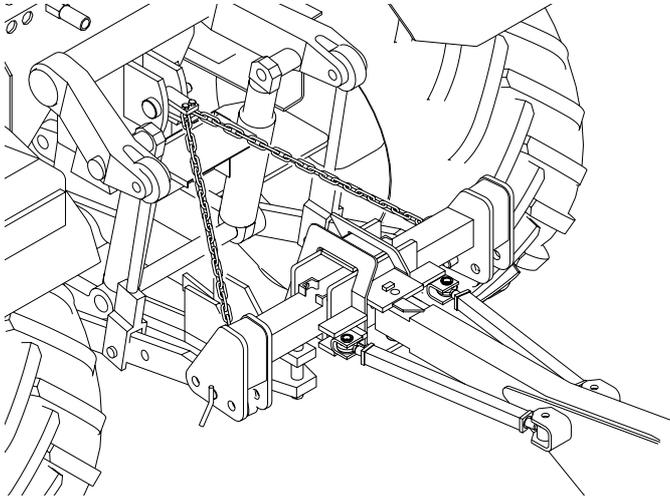
Flèches SELF TRACK et MULTI TRACK

Elles s'attellent de la manière suivante :



1. Placez les bras de relevage du tracteur dans les trous **A**, **B** ou **C** au choix. Pour obtenir le meilleur suivi de traces, choisissez les trous permettant aux distances **X** d'être égales à la distance **Y**. Fixez avec des axes.

2. Attachez les chaînes de sécurité au 3ème point. Les chaînes évitent d'endommager l'arbre de transmission si les bras de relevage sont baissés trop bas. Réglez la longueur des chaînes pour qu'elles soient tendues lorsque la prise de force du tracteur et l'arbre de la pompe sont alignés à l'horizontale.

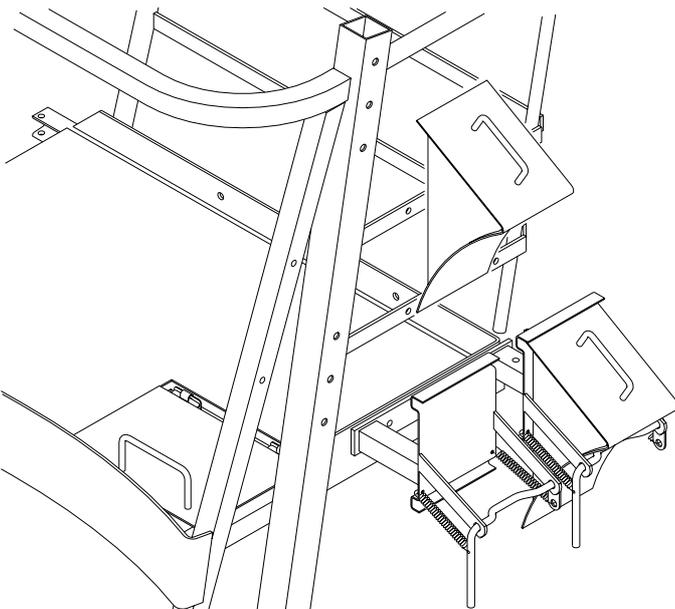


NOTA ! Si possible, verrouillez le levier de l'hydraulique tracteur lorsque les bras de relevage sont en bonne position pour éviter que le poids du pulvérisateur ne repose sur les chaînes.

3. Serrez les chaînes de stabilisation des bras de relevage.

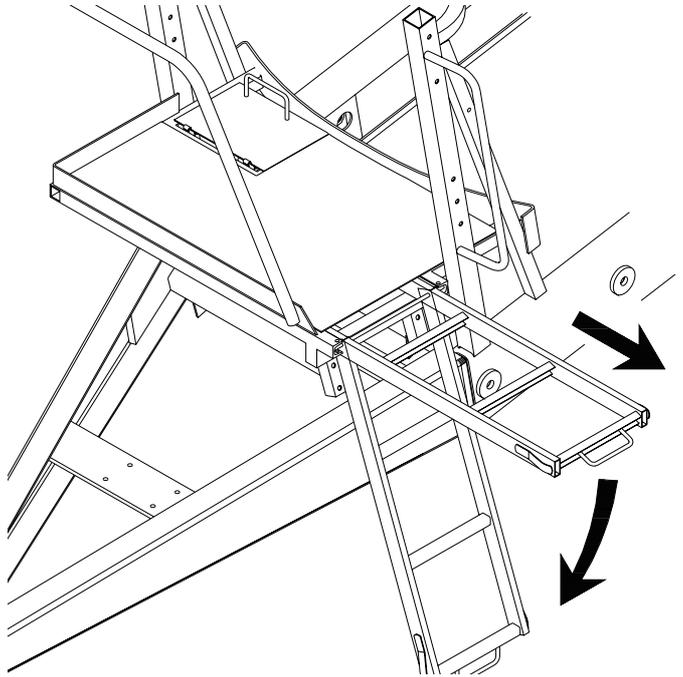
Cales de blocage (si montées)

Avant de démarrer, enlevez les cales de blocage et rangez les dans les supports prévus à cet effet.



Echelle

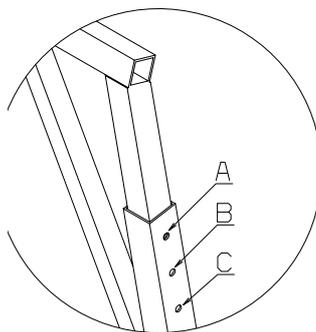
Pour accéder à la plate-forme avant, tirez l'échelle et laissez la retomber.



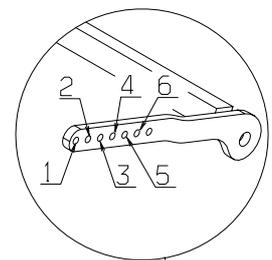
Avant de démarrer, n'oubliez pas de relever l'échelle et de la pousser sous la plate-forme. Elle se verrouillera automatiquement en fin de course.

Supports de transport, réglage de la hauteur (rampe > 20 m)

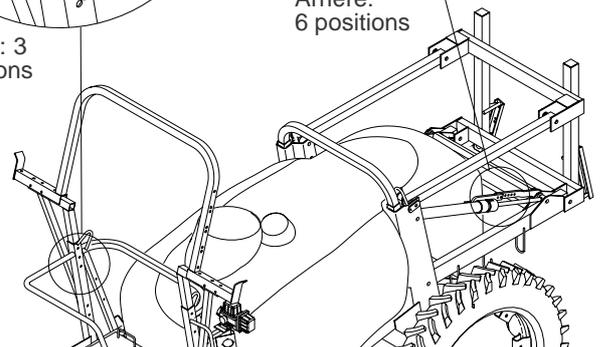
Pour obtenir le dégagement nécessaire en fonction des différentes cabines de tracteur tout en maintenant une hauteur minimale, vous pouvez régler la hauteur des supports de rampe.



Avant: 3 positions



Arrière: 6 positions



NOTA ! Pour les rampes LHY et MHY, la position arrière doit correspondre à la position avant pour que la rampe repose dans les supports avant et arrière.

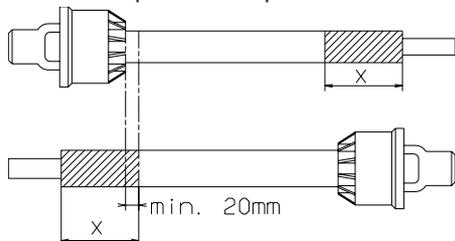


ATTENTION ! La hauteur maximum au transport ne doit pas excéder 4 mètres. Vérifiez la hauteur totale et choisissez les positions en fonction de cette limite.

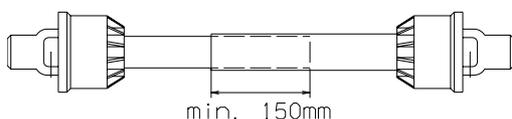
Branchement de l'arbre de transmission

Lorsque vous branchez l'arbre pour la première fois, suivez la procédure ci-dessous :

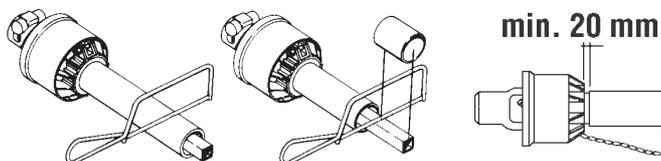
1. Attelez le matériel au tracteur et placez le de manière à réduire au minimum la distance entre le tracteur et l'arbre de transmission.
2. Arrêtez le moteur et enlevez la clef de contact.
3. Pour raccourcir l'arbre de transmission, montez les deux parties côté tracteur et côté matériel, puis mesurez de combien vous devez raccourcir l'arbre. Faites une marque sur les protecteurs.



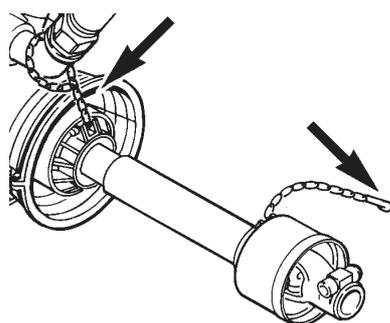
NOTA ! L'arbre doit toujours avoir un recouvrement de 155 mm minimum.



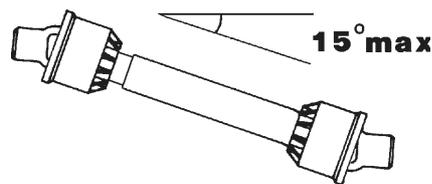
4. Raccourcissez les deux parties de manière égale. Utilisez une scie, puis limez les profils pour enlever les bavures.
5. Graissez les profils et assemblez les parties mâle et femelle.



6. Fixez l'arbre sur le tracteur et sur le pulvérisateur (partie femelle côté tracteur !). Fixez les chaînes pour empêcher les protecteurs de tourner en même temps que l'arbre.

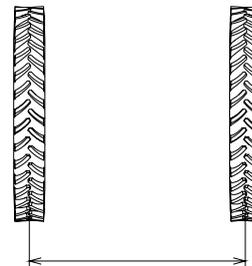


7. Evitez d'utiliser des angles de travail supérieurs à 15° pour éviter une usure prématurée de l'arbre.



Voie

La voie des COMMANDER est réglable de 1664 mm à 2214 mm par coulissement des essieux.



Pour obtenir des voies de 1500 à 1664 mm et 2214 à 2250 mm, il faut retourner les voiles de roues. Les pneus 12,4 ont une voie minimum de 1550 mm.

+17.2	
+32.2	
+54.2	
-29.2	
-44.2	
-66.2	



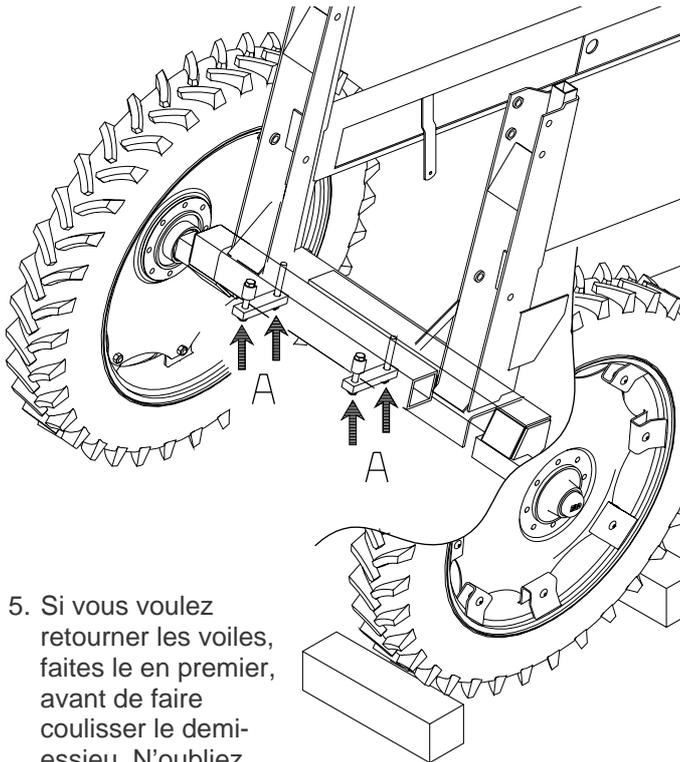
ATTENTION ! Si vous modifiez la voie par retournement des voiles, le déport maximum autorisé entre le centre de la roue et le bord extérieur du moyeu est de 66 mm. N'utilisez que les possibilités illustrées ci-dessus. Il est interdit de monter des roues jumelées.

IMPORTANT ! Sur les modèles suiveurs, nous vous recommandons une voie minimum de 1800 mm pour garantir la stabilité et éviter le basculement.

NOTA ! Plus la voie est large, meilleure est la stabilité du pulvérisateur.

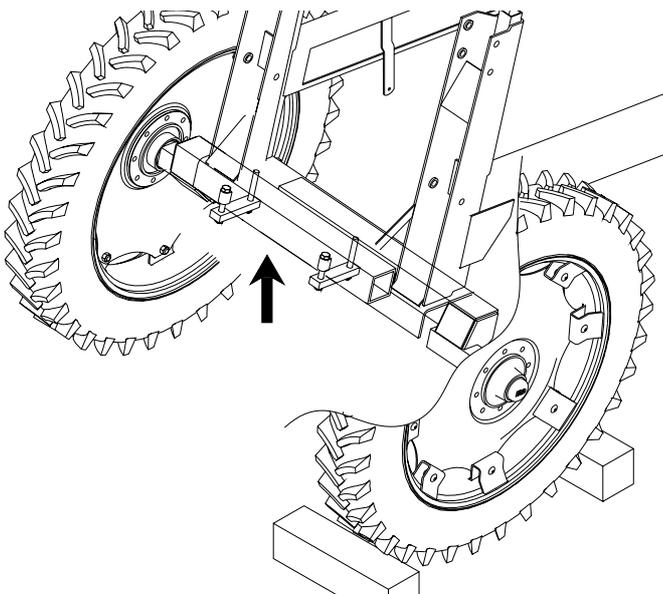
Pour modifier la voie, procédez ainsi :

1. Mesurez la voie (centre pneu droit à centre pneu gauche). L'augmentation ou la diminution doit être répartie également de chaque côté.
2. Attelez le pulvérisateur au tracteur et engagez le frein de parking.
3. Placez des cales devant et derrière la roue droite. Soulevez la roue gauche et bloquez l'appareil.
4. Desserrez les boulons du demi-essieu gauche et faites le coulisser.



5. Si vous voulez retourner les voiles, faites le en premier, avant de faire coulisser le demi-essieu. N'oubliez pas de resserrer les boulons des roues suivant les couples ci-après :
- Voile sur jante : 280 + 30 Nm
 - Voile sur essieu : 490 Nm.
6. Resserrez les boulons du demi-essieu à un couple de 280 Nm.

IMPORTANT ! Placez le cric sous l'essieu et levez la roue pour libérer les boulons avant de les resserrer.



7. Faites la même chose pour la roue droite.
 8. Vérifiez que la distance centre pneu à centre châssis cuve est la même à droite et à gauche.
 9. Resserrez les boulons des essieux et des roues aux couples indiqués ci-dessus après 8 heures de travail.

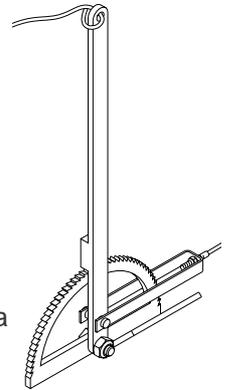
Freins de secours et de parking (si montés)

Pour enlever le frein de parking :
 Tirez légèrement le levier vers l'avant pour le dégager de la roue dentelée puis poussez le complètement vers l'arrière.

Pour mettre le frein de parking :
 Tirez fermement le levier vers l'avant jusqu'à engagement complet.

Frein de secours :

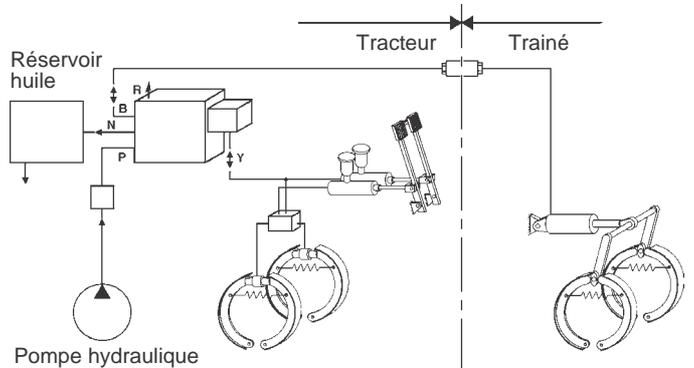
Reliez une corde au point d'attache supérieur du tracteur. Si le pulvérisateur se décroche accidentellement durant le transport, la corde actionnera le frein de parking avant de rompre.



IMPORTANT ! Pour un bon fonctionnement du frein utilisez une corde dont la résistance est comprise entre 690 Nm et 785 Nm.

Freins hydrauliques (si montés)

Ce montage nécessite une vanne spéciale reliée à l'hydraulique et au système de freinage du tracteur. Branchez le raccord rapide sur le distributeur de freinage du tracteur. Lorsque vous actionnez les freins du tracteur, les freins du pulvérisateur fonctionnent en proportion et assurent un freinage efficace.



ATTENTION ! Ne branchez pas les freins directement sur l'hydraulique du tracteur sans monter la vanne. Vous ne pourriez pas contrôler le freinage du pulvérisateur.

IMPORTANT ! Pression d'huile maximum : 150 bar dans le circuit de freinage.

Desserrez le frein de parking avant de démarrer.

Freins pneumatiques (si montés)

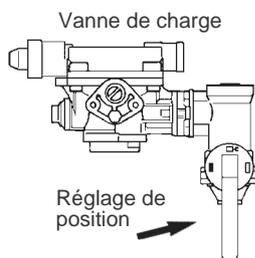
Cet équipement nécessite un tracteur équipé d'un compresseur et de freins pneumatiques avec sorties pour freins de remorque.



IMPORTANT ! La vanne de charge doit être réglée sur la position correspondant au chargement du pulvérisateur pour obtenir la pression d'air nécessaire au freinage de la remorque.



ATTENTION ! Si la vanne de charge n'est pas réglée sur la position correcte, les freins fonctionneront trop ou pas assez.



NOTA ! Si vous débranchez le tuyau d'alimentation d'air alors qu'il y a de l'air dans le réservoir, la pression de contrôle chute et les freins se bloquent. Si vous déplacez le pulvérisateur avec de l'air dans le réservoir et le tuyau d'alimentation d'air débranché, positionnez la vanne de charge sur «Décharge» pour désactiver les freins. N'oubliez pas ensuite de remettre la poignée sur position freinage. Lorsque vous immobilisez le pulvérisateur, serrez toujours le frein de parking. N'utilisez pas les freins hydrauliques qui ne fonctionnent que tant qu'il y a de l'air dans le réservoir.

Lorsque vous débranchez le tuyau d'alimentation d'air, rabattez le couvercle sur la prise.

Freins simple circuit (si montés)

Branchez le raccord du système de freinage sur le distributeur (noir) du tracteur et laissez le compresseur remplir le réservoir d'air du pulvérisateur. Vérifiez l'étanchéité du circuit de freinage.

Freins double circuit (si montés)

Branchez les deux raccords du système de freinage (alimentation et contrôle) sur les distributeurs du tracteur et vérifiez l'étanchéité du circuit de freinage.

Les raccords sont identifiables par leur couleur et impossibles à intervertir.

Rouge = alimentation d'air (droite)
Jaune = contrôle (gauche)

Desserrez le frein de parking avant de démarrer.

Signalisation routière (si montée)

Branchez la prise dans la douille 7 broches du tracteur et vérifiez avant de démarrer le fonctionnement des feux arrières, stops et clignotants.

Le câble est conforme à la norme ISO 1724. Voir chapitre «Spécifications Techniques».

Circuit hydraulique (modèles LHY/MHY)

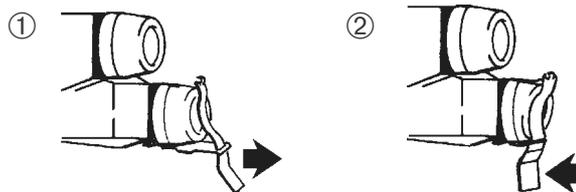
Il nécessite deux distributeurs, un simple effet et un double. Réglez tout d'abord la vitesse de repliage -voir chapitre «Réglage de la vitesse des mouvements hydrauliques de la rampe».

Circuit hydraulique par électro-distributeurs (modèles LHZ/OLH)

Il nécessite un distributeur double effet ou un simple effet avec retour libre. Les tuyaux hydrauliques sont marqués d'une flèche qui indique le sens de circulation de l'huile.

Le débit d'huile doit être compris entre 10 et 90 l/mn et la pression doit être de 130 bar minimum. Le circuit est équipé d'un régulateur de débit qui maintient une vitesse constante des mouvements hydrauliques de la rampe.

Avant de faire fonctionner l'hydraulique, le poussoir de la vanne by-pass (située sous la plate-forme derrière la pompe) doit être positionné en fonction de l'hydraulique du tracteur **CENTRE OUVERT** ou **CENTRE FERME**.



Déverrouillé = hydraulique centre ouvert (circulation continue)

Verrouillé = hydraulique centre fermé (pression constante et capteur de charge)

Boîtiers de commande et alimentation électrique (si montés)

Alimentation nécessaire :
12 V DC. Attention à la polarité !

Boîtier de commande de	Polarité (couleur fil)		Fusible Amp
	Positif (+)	Négatif (-)	
Réglage EC	Marron	Bleu	8
Hydraulique	Blanc	Noir	16
Vanne Manifold	Marron	Bleu	8

Fixez les boîtiers de commande dans la cabine du tracteur à un endroit approprié.

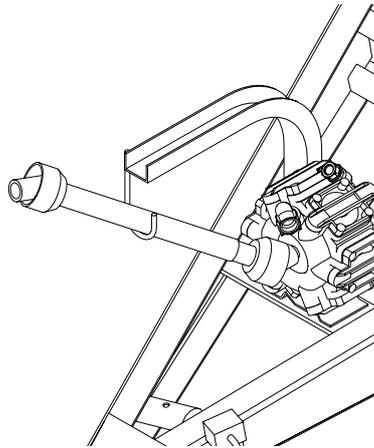
Les câbles doivent avoir une section d'au moins 4 mm₂ pour assurer une alimentation suffisante. Vérifiez que l'ampérage des fusibles correspond bien au tableau ci-dessus.

Levier de commande MULTI TRACK

Fixez le levier de commande dans la cabine du tracteur.

Faisceau de tuyau et support de l'arbre de transmission

Pour éviter que tuyaux et câbles ne soient abîmés par les roues du tracteur, placez les dans la goulotte du support situé au dessus de l'arbre de transmission. Vérifiez que leur longueur est suffisante.



Au repos, l'arbre de transmission se fixe dans le crochet du support.

Contre-poids (Seulement avec flèches articulée)

Pour améliorer la stabilité des modèles traînés, on peut mettre du poids supplémentaire en remplissant de l'eau dans les pneumatiques.

La valve des pneumatiques standard est une valve mixte air/eau.

Les pneumatiques peuvent être remplis de liquide jusqu'à 75% au maximum de leur volume total. La table ci-dessous indique le volume de 75%.

Grandeur de pneumatiques	Qty. de liquide max. litre/pneumatique
9.5 X 44"	101
9.5 X 48"	108
11.2 X 44"	133
11.2 X 48"	144
12.4 X 46"	178

Utilisez un mélange d'eau et de CaCl₂ pour éviter des dégâts de gel comme décrit ci-dessous:

CaCl ₂ / litre d'eau	Protection jusqu'à
200 g	-15°C
300 g	-25°C
435 g	-35°C

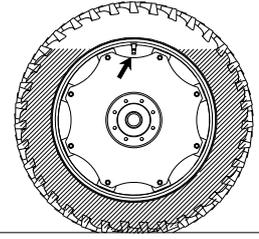


NOTA! C'est très important d'ajouter à l'eau le CaCl₂ et de l'agiter jusqu'à il est dissous. Ne verser jamais de l'eau sur le CaCl₂! En cas de projections dans les yeux, rincer immédiatement à l'eau froide pendant au moins 5 min., puis contactez le docteur.

IMPORTANT! Les pneumatiques peuvent être remplis de liquide jusqu'à 75% du volume au maximum. Remplissez seulement la quantité nécessaire de liquide pour obtenir une stabilité suffisante du pulvérisateur. Ne remplissez pas un mélange de liquide et de CaCl₂ dans des pneumatiques sans chambres à air.

Pour remplir les pneumatiques:
Pour remplir les pneumatiques:

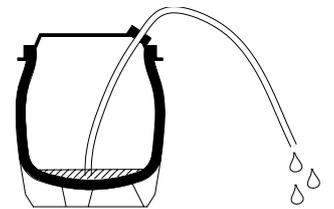
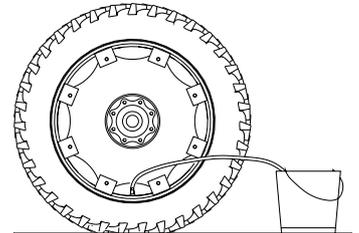
1. Utilisez un lève-roue et tournez la roue jusqu'à ce que la position de la valve soit à "midi".
2. Enlevez le corps de valve et remplissez de liquide jusqu'à ce qu'il atteigne la valve.
3. Dès que l'excédent se vide par la tige de valve, remplacez le corps de valve.
4. Réglez la pression des pneumatiques et baissez la roue. Voyez la section "Pression des pneumatiques".



NOTA! En remplissant les pneumatiques la valve doit être dans la position "midi" et en réglant la pression la valve doit être dans la position "6h00".

Pour vider les pneumatiques:

1. Tourner la roue jusqu'à la valve est dans la position "6h00".
2. Enlevez le corps de valve et videz le liquide. Conservez le liquide dans un réservoir approprié.
3. Pour vider les pneumatiques complètement, il faut les gonfler et mettre un mince tube au fond des pneumatiques. La pression d'air va maintenant vider le reste du liquide.
4. Enlevez le tube de vidange, placez la valve et gonflez les pneumatiques à la pression spécifiée. Voir la section "Pression des pneumatiques".



NOTE! Rebut du CaCl₂ selon la législation locale.

Technique de conduite avec flèches STEER TRACK, SELF TRACK et MULTI TRACK

Un pulvérisateur traîné équipé d'une flèche articulée (SUIVEUR) ne se comporte pas de la même façon qu'un traîné normal.

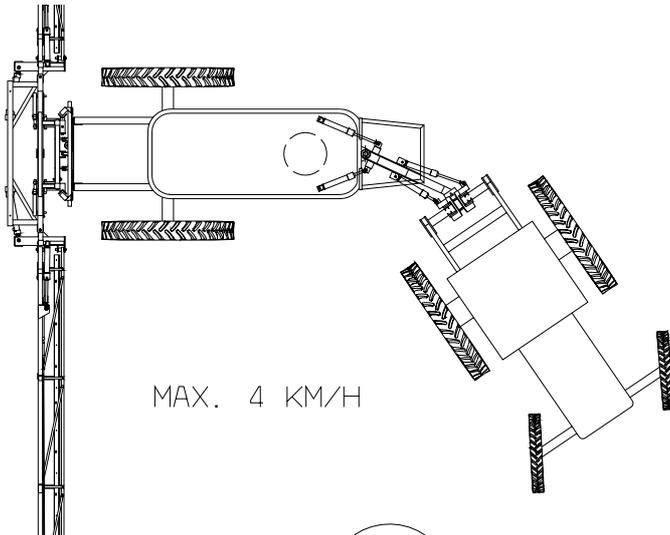
En position suiveur, le centre de gravité du pulvérisateur est beaucoup plus rapproché par rapport à l'axe de l'appareil que sur un traîné normal.

Comparé à un pulvérisateur normal, le SUIVEUR est moins stable dans les tournants, surtout sur terrain en pente.

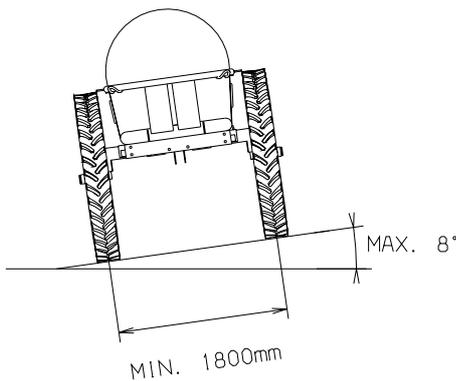
Pour éviter le basculement, suivez ces conseils :

- Evitez les tournants brusques ou serrés.
- Ralentissez avant d'aborder une courbe ou un tournant et conduisez à vitesse lente et constante pendant la durée du tournant.
- Ne ralentissez pas brusquement, ne freinez pas à fond, ne vous arrêtez pas brutalement dans une courbe ou en tournant sur terrain en pente.
- Soyez prudent lorsque vous tournez sur terrain accidenté.
- Choisissez la voie la plus large possible.
- Le bon fonctionnement de l'amortisseur hydraulique est essentiel pour obtenir une bonne stabilité.
- Les chaînes de stabilisation sur les bras du tracteur doivent être tendues.
- Pour des raisons de sécurité, respectez les limitations suivantes :

Vitesse dans tournant, maxi	4 km/h
Tournant sur pente de maxi	8°
Voie, mini	1800 mm

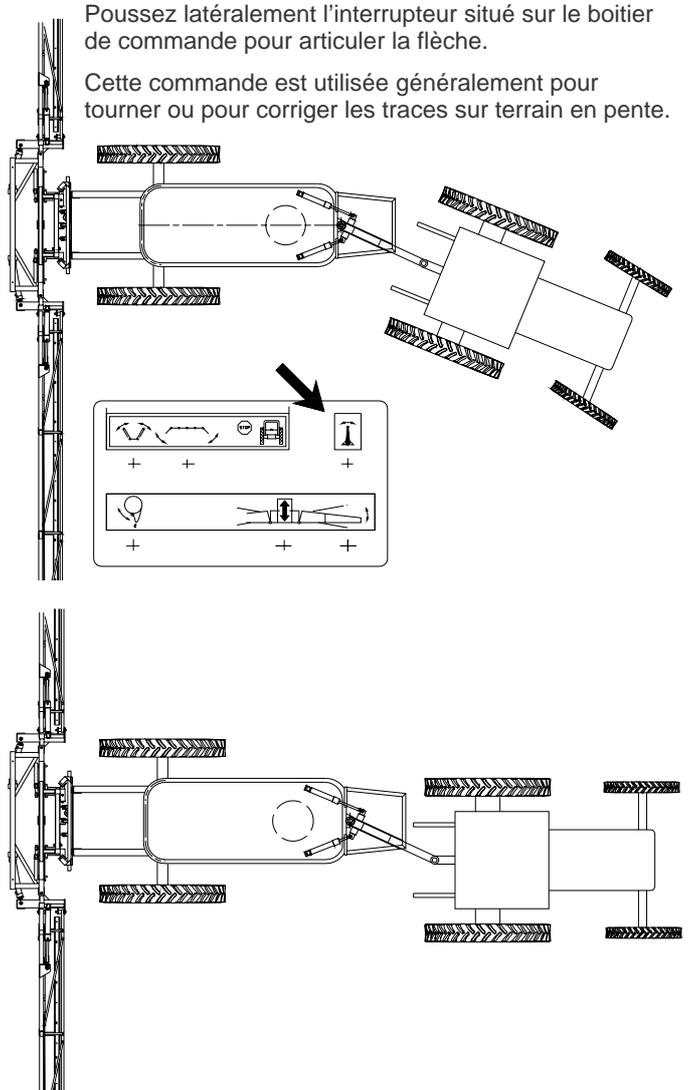


NOTA ! HARDI
décline toute responsabilité pour les dommages causés par un basculement du pulvérisateur.



STEER TRACK

La flèche articulée du STEER TRACK se commande manuellement par l'hydraulique du tracteur (modèles LHY/MHY) ou par électro-distributeurs (modèles LHZ/OLH).



SELF TRACK

Le SELF TRACK est toujours en mode articulé. La flèche suivra toujours les roues arrière du tracteur dans les tournants. La flèche SELF TRACK est amortie hydrauliquement pour un remorquage stable.



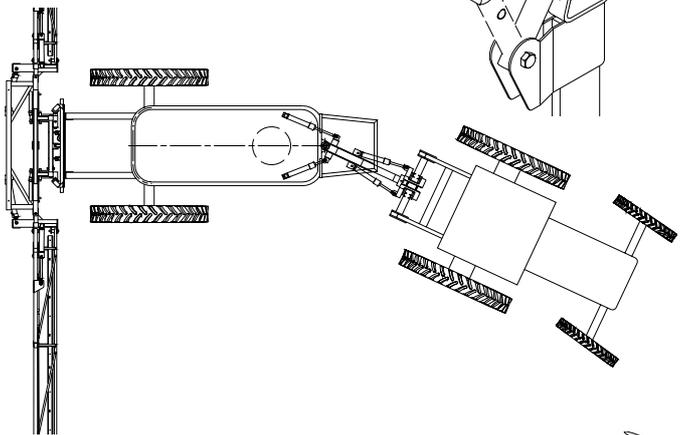
ATTENTION ! Soyez prudents lorsque vous roulez sur route avec un SELF TRACK et maîtrisez le comportement du pulvérisateur. Ralentissez avant de tourner pour éviter de basculer.

MULTI TRACK

Le MULTI TRACK a trois fonctions.

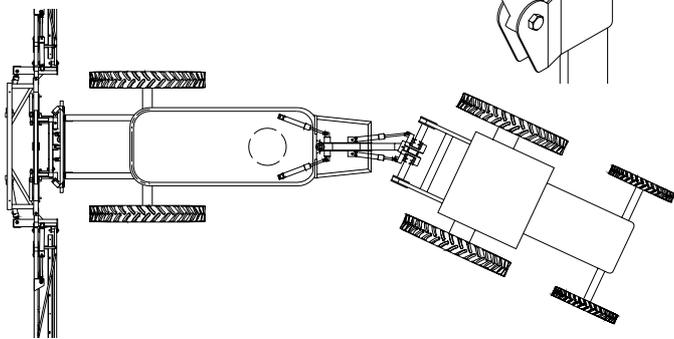
1. Fonction suiveur

Poussez le levier de commande vers l'arrière et la flèche MULTI TRACK s'articule pour suivre les roues arrière du tracteur.



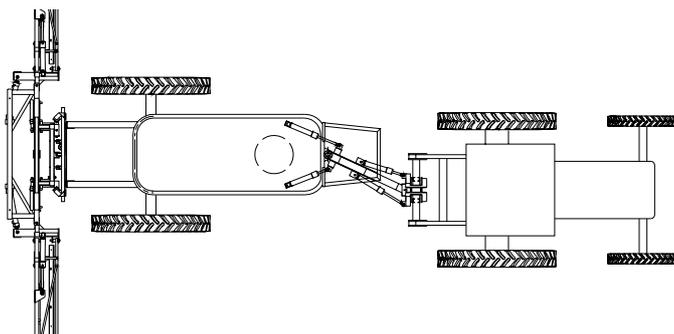
2. Fonction remorque

Poussez le levier de commande vers l'avant et le MULTI TRACK agit comme une flèche d'attelage normale.



3. Fonction correction de déport

Le levier étant placé en fonction suiveur, poussez latéralement l'interrupteur situé sur le boîtier de commande électro-distributeur pour déporter le pulvérisateur (Sur les modèles LHY/MHY, utilisez le distributeur du tracteur). Cette fonction s'utilise sur terrain en pente.



NOTA ! La flèche MULTI TRACK doit toujours être alignée avant de changer de la fonction suiveur à la fonction remorque et réciproquement.

IMPORTANT ! Remettez toujours le MULTI TRACK en fonction remorque avant de rouler sur route.

Conduite sur route

Lorsque vous roulez sur route, vous devez observer les règles du Code de la Route ou de toute autre réglementation applicable, notamment en ce qui concerne les équipements obligatoires sur matériels agricoles (éclairage, signalisation).

NOTA ! La vitesse maximum autorisée sur route est de 25 km/h.

Dételage du pulvérisateur

Avant de déteiler le pulvérisateur, nettoyez le à l'extérieur comme à l'intérieur.

Positionnez la béquille.



ATTENTION ! Pour éviter le basculement du pulvérisateur, ne le dételez pas lorsque la rampe est ouverte.

Serrez toujours le frein de parking.

Si votre appareil n'est pas équipé de frein de parking, ou si une réglementation spéciale le demande, mettez des cales devant et derrière les roues.

N'oubliez pas de débrancher tous les tuyaux et câbles du tracteur.



ATTENTION ! Garez le pulvérisateur à l'écart pour éviter son accès à des personnes non autorisées ou à des animaux.

Précautions avant emploi

Votre pulvérisateur est protégé d'usine par une laque résistante sur les parties métalliques, la boulonnerie, etc. Nous vous recommandons toutefois d'appliquer une couche d'huile anti-corrosion (Castrol Rustillo ou Shell Ensis Fluid) sur toutes les parties métalliques pour éviter que les produits et les engrais ne décolorent la peinture.

Il faut le faire avant la première utilisation. Les nettoya- ges seront beaucoup plus faciles et la peinture restera brillante longtemps.

Refaites ce traitement régulièrement dès que le film de protection commence à disparaître.



Instructions de fonctionnement

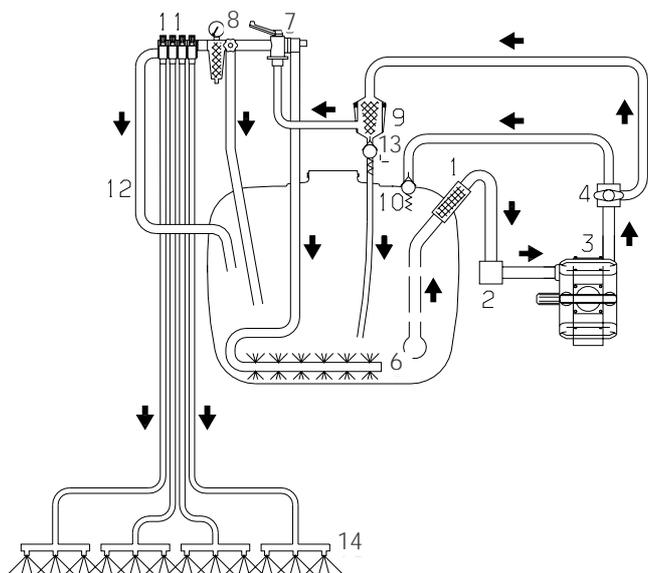
Vannes Manifold

Le support Manifold, placé du côté gauche du pulvérisateur, regroupe toutes les commandes des fonctions. Modulaire, il permet le montage de 2 vannes d'aspiration et de 4 vannes de refoulement. De plus, on peut ajouter côté aspiration une vanne de retour qui améliore la vidange de l'appareil avant nettoyage.

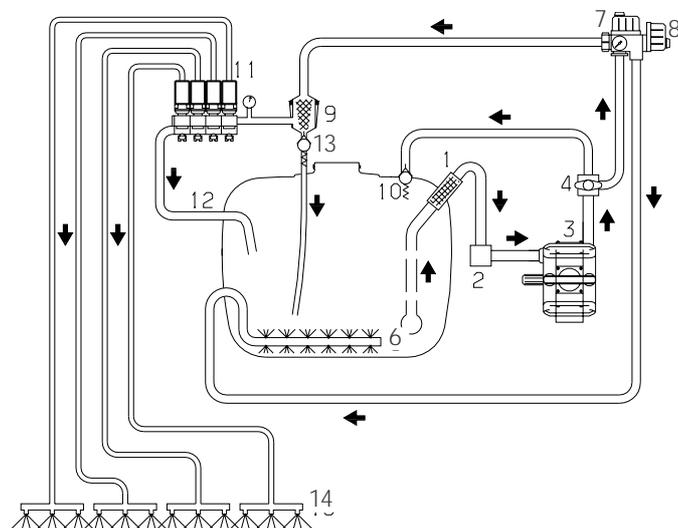
Schéma de fonctionnement

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Filtre d'aspiration | 9. Filtre autonettoyant |
| 2. Aspiration Manifold NOIRE | 10. Clapet de sécurité |
| 3. Pompe | 11. Distributeurs |
| 4. Refoulement Manifold VERT | 12. Retour des compensateurs de pression |
| 5. Vanne de retour BLEUE | 13. Vanne de contrôle |
| 6. Agitation sous pression | 14. Rampe |
| 7. Vanne O/F | |
| 8. Réglage de pression | |

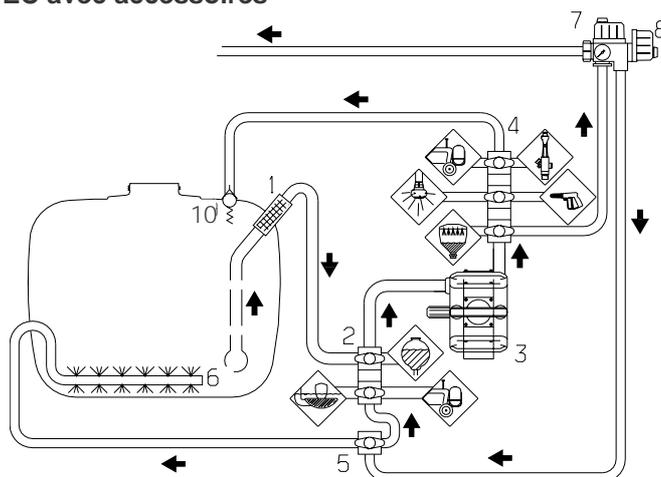
BK (standard)



EC (standard)



EC avec accessoires



Ce schéma montre différentes possibilités de branchement d'accessoires. Ceux-ci sont spécifiques à chaque appareil.

Pictogrammes

Les vannes d'aspiration, de refoulement et de retour se distinguent par un disque de couleur différente fixé sur les vannes 3 voies. Les pictogrammes correspondants aux différents accessoires se collent sur les disques pour faciliter leur utilisation.



Disque vert = Vanne de refoulement



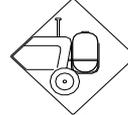
Vers le filtre autonettoyant/le réglage



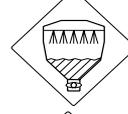
Vers un dévidoir/une lance



Vers l'hydro-remplisseur



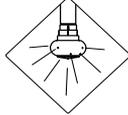
Vers la cuve frontale



Vers l'incorporateur de produits



Vers la cuve principale



Vers la buse de rinçage



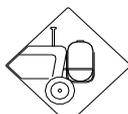
Disque noir = Vanne d'aspiration



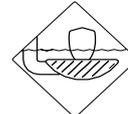
Dans la cuve principale (filtre d'aspiration)



Dans la cuve de rinçage



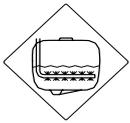
Dans la cuve frontale (filtre d'aspiration)



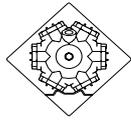
Par le remplissage d'eau



Disque bleu = Vanne de retour



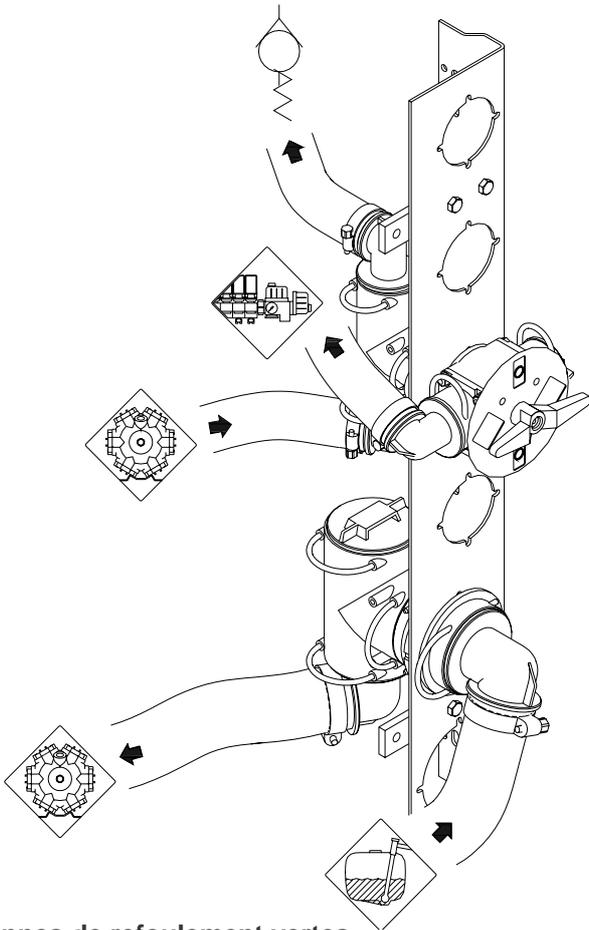
Retour en cuve



Retour à la pompe

Utilisation des vannes Manifold

Les vannes de refoulement vertes et les vannes d'aspiration noires ont 4 positions. Deux sont destinées au branchement d'accessoires, les deux autres marquées «O» sont des positions de fermeture. La vanne de retour bleue n'a que 2 positions. La flèche sur la poignée indique la position sélectionnée.



Vannes de refoulement vertes

Pour sélectionner la fonction, tournez la poignée et faites pointer la flèche sur le pictogramme qui la représente. Pour reprendre le traitement, remettez la flèche sur «Réglage».

Si vous avez 2 vannes de refoulement ou plus, faites pointer la flèche sur la fonction sélectionnée et mettez les autres vannes en position «O» (fermeture). Pour reprendre le traitement, remettez la flèche sur «Réglage» et toutes les autres vannes en position «O» (fermeture).

Si toutes les vannes de refoulement sont fermées, le clapet de sécurité fixé sur le dessus de la cuve (taré à 12 bar) se déclenchera.

Vannes d'aspiration noires

Tournez la poignée et faites pointer la flèche sur le pictogramme représentant la fonction sélectionnée. Remettez la flèche sur «Cuve Principale» pour reprendre le traitement. Si vous avez 2 vannes d'aspiration, par ex. «Cuve Frontale» et «Cuve de Rinçage», faites pointer la flèche sur la fonction sélectionnée et mettez l'autre vanne en position «O» (fermeture). Pour reprendre le traitement, remettez la flèche sur «Cuve Principale» et l'autre vanne en position «O» (fermeture).

Vanne de retour bleue

Normalement, la bouillie est dirigée vers le retour en cuve. Lorsque la cuve est presque vide, tournez la poignée pour diriger la bouillie vers l'aspiration de la pompe au lieu du retour en cuve.

Commandes électriques des vannes MANIFOLD (si montées)

En option, vous pouvez équiper une ou plusieurs vannes d'une commande électrique par boîtier en cabine. Pour les faire fonctionner manuellement, il faut d'abord débrancher l'alimentation du ou des moteurs.

Remplissage de la cuve

Vous pouvez remplir la cuve de plusieurs façons :

1. Remplissage par le trou de remplissage.
2. Remplissage par la pompe de pulvérisation en ajoutant un dispositif de remplissage à l'aspiration (option). Débit : celui de la pompe.
3. Remplissage par la pompe de pulvérisation en ajoutant un hydro-remplisseur au refoulement (option). Débit : jusqu'à 2 fois celui de la pompe.
4. Association des points 2 et 3.

Remplissez la cuve au tiers de sa capacité avant d'incorporer les produits -lisez attentivement les recommandations figurant sur les emballages.

NOTA ! Capacités maximum autorisées :

Modèle	Volume d'eau en litres	Volume engrais *) liquides en litres
2200	2200	1690
2600	2600	2000

* Basé sur une densité de 1,3

Remplissage par le trou de remplissage

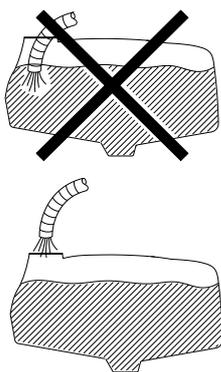
Enlevez le couvercle du trou de remplissage et remplissez la cuve en laissant le tamis en place pour éviter aux impuretés de pénétrer.

Pour aller plus vite, vous pouvez remplir la cuve par dépression.

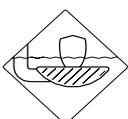
Nous vous recommandons d'utiliser l'eau la plus claire possible.



ATTENTION : Ne plongez pas le tuyau de remplissage dans la cuve. Maintenez le au niveau du trou de remplissage. En plongeant le tuyau à l'intérieur de la cuve, vous risquez la réaspiration de la bouillie lors de l'arrêt du remplissage, contaminant ainsi le point d'eau ou la nappe phréatique.



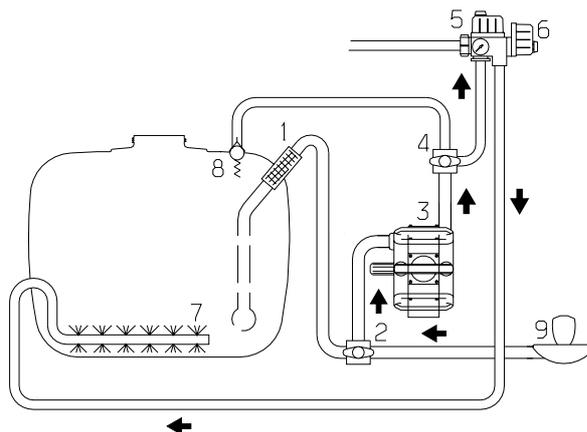
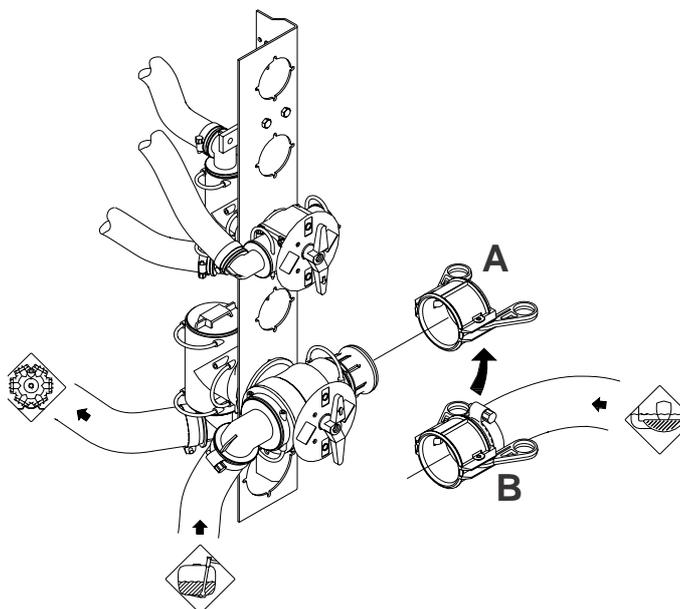
Dispositif de remplissage d'eau (si monté)



ATTENTION ! Evitez contamination ou blessure corporelle. Ne tournez pas la vanne d'aspiration vers « Remplissage d'eau » avant de faire tourner la pompe et de brancher le tuyau de remplissage. Si vous ouvrez cette vanne avant, du liquide s'échappera de la vanne Manifold.

Utilisation du dispositif de remplissage :

1. Enlevez le bouchon A et branchez le tuyau d'aspiration B sur la vanne d'aspiration.
2. Faites tourner la prise de force à 540 tr/mn.
3. Dirigez la poignée de la vanne de refoulement sur « Cuve principale » ou « Réglage ». Fermez les autres vannes de refoulement.
4. Dirigez la poignée de la vanne d'aspiration sur « Remplissage d'eau » et celle de la vanne de retour (si montée) sur « Agitation ». Fermez les autres vannes d'aspiration.
5. La cuve se remplit. Surveillez la jauge.
6. Tournez la poignée de la vanne d'aspiration pour arrêter le remplissage.
7. Arrêtez la prise de force.
8. Débranchez le tuyau d'aspiration B et remettez le bouchon.



NOTA ! Respectez, s'il y a lieu, la réglementation concernant l'utilisation d'un dispositif de remplissage. Dans certains pays, il est interdit de prélever l'eau dans des réservoirs naturels (lacs, rivières, etc.). Nous vous conseillons de remplir la cuve à partir de réservoirs fermés pour éviter toute contamination.



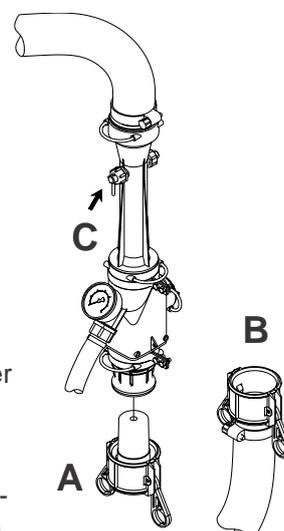
ATTENTION ! Si le tuyau/la crépine d'aspiration se trouvent sur le pulvérisateur pendant le traitement, ils risquent d'être contaminés par la dérive puis de polluer à leur tour l'étang ou la rivière au cours du remplissage suivant.

Hydro-remplisseur (si monté)



Utilisation :

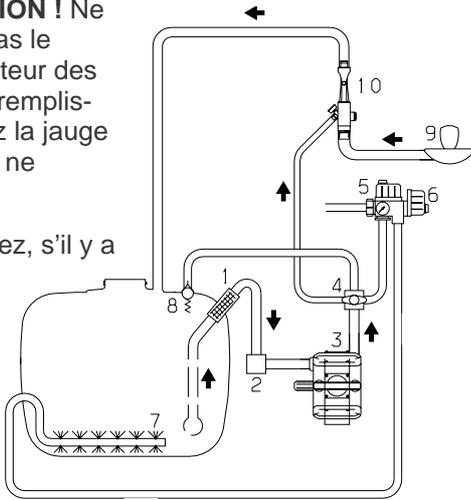
1. Vérifiez que la cuve contient au moins 50 litres d'eau.
2. Enlevez le bouchon A et branchez le tuyau d'aspiration B.
3. Dirigez la poignée de la vanne d'aspiration sur « Cuve principale » et celle de la vanne bleue de retour (si montée) sur « Agitation ». Fermez les autres vannes d'aspiration.
4. Faites tourner la prise de force à 540 tr/mn. Le manomètre de l'hydro-remplisseur doit indiquer environ 10 bar.
5. Dirigez la poignée de la vanne de refoulement sur « Hydro-remplisseur ». Fermez les autres vannes de refoulement.
6. Si l'eau n'apparaît pas dans le tuyau de transfert, amorcez en tournant la valve C.
7. Surveillez la jauge.
8. Placez la poignée de la première vanne de refoulement sur « Réglage » puis tournez celle de l'hydro-remplisseur pour arrêter le remplissage. **NOTA** ! Dirigez la poignée sur « Réglage » avant de tourner celle de l'hydro-remplisseur pour éviter qu'un pic de pression ne déclenche le clapet de sécurité.
9. Débranchez le tuyau d'aspiration B et remettez le bouchon.





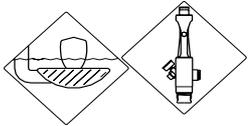
ATTENTION ! Ne quittez pas le pulvérisateur des yeux pendant le remplissage et surveillez la jauge pour que la cuve ne déborde pas.

NOTA ! Respectez, s'il y a lieu, la réglementation concernant l'utilisation d'un hydro-remplisseur. Dans certains pays, il est interdit de prélever l'eau dans des réservoirs naturels (lacs, rivières, etc.). Nous vous conseillons de remplir la cuve à partir de réservoirs fermés pour éviter toute contamination.

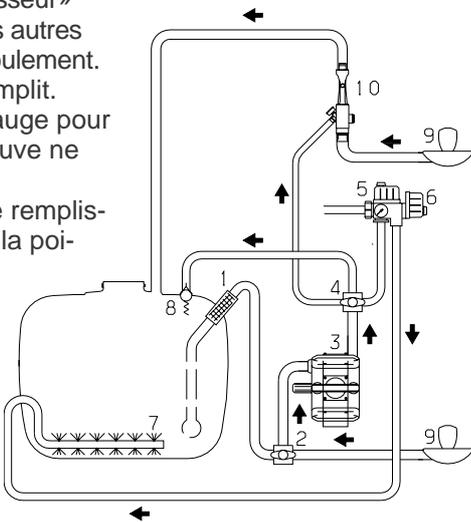


ATTENTION ! Si le tuyau/la crépine d'aspiration se trouvent sur le pulvérisateur pendant le traitement, ils risquent d'être contaminés par la dérive et de polluer à leur tour l'étang ou la rivière au cours du remplissage suivant.

Utilisation simultanée du dispositif de remplissage d'eau et de l'hydro-remplisseur
Si vous disposez de ces deux accessoires, vous pouvez les utiliser simultanément pour réduire le temps de remplissage.

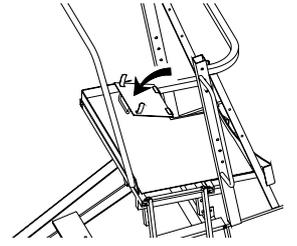


1. Branchez les deux tuyaux de remplissage comme décrit précédemment.
2. Dirigez la poignée de la vanne de refoulement sur «Cuve principale» ou «Réglage» et celle de la vanne de retour bleue (si montée) sur «Agitation».
3. Faites tourner la prise de force à 540 tr/mn.
4. Dirigez la poignée de la vanne d'aspiration sur «Remplissage d'eau». Fermez les autres vannes d'aspiration.
5. Dirigez la poignée de la vanne de refoulement sur «Hydro-remplisseur» puis fermez les autres vannes de refoulement.
6. La cuve se remplit. Surveillez la jauge pour éviter que la cuve ne déborde.
7. Pour arrêter le remplissage, tournez la poignée de la vanne d'aspiration, puis celle de la vanne de refoulement.
8. Arrêtez la prise de force.
9. Débranchez les tuyaux et remettez les bouchons.



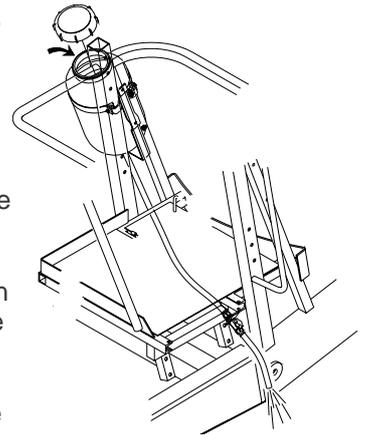
Remplissage de la cuve de rinçage (si montée)

La cuve de rinçage est située à l'avant de l'appareil, sous la plate-forme et la cuve principale. L'accès à cette cuve se fait en levant la trappe de la plate-forme. Remplissez la cuve avec de l'eau claire. Sa contenance est de 260 l.



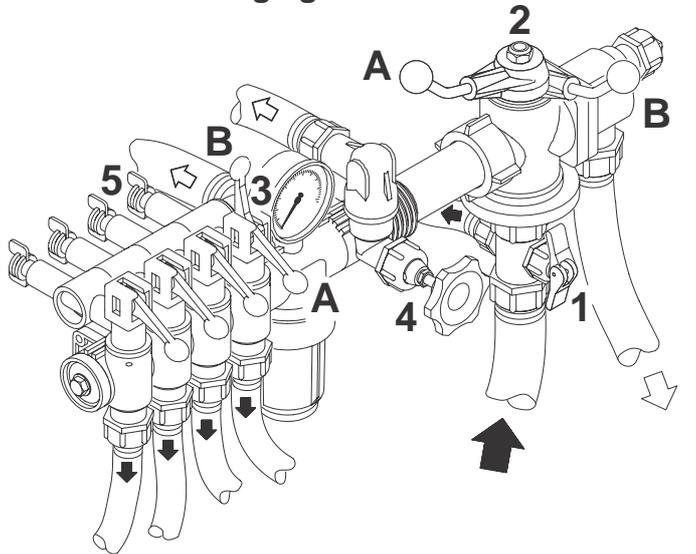
Remplissage du réservoir d'eau pure (si monté)

Sa contenance est de 15 l. L'eau contenue dans ce réservoir est destinée au lavage des mains, au nettoyage d'une buse bouchée, etc. Ne remplissez ce réservoir qu'avec de l'eau claire.



ATTENTION ! Bien que l'eau contenue dans ce réservoir soit pure, elle ne doit jamais être utilisée comme boisson.

Utilisation du réglage manuel BK



1. Choisissez la buse nécessaire au traitement. Vérifiez que toutes les buses sont de même type et de même calibre. Voir le manuel "Techniques d'Application".
2. Ouvrez ou fermez la manette 1 selon que vous utilisez ou non l'agitation sous pression (n'oubliez pas qu'elle nécessite 5 à 10 % du débit de la pompe).
3. Placez le levier O/F générale 2 en position ouverture A.
4. Placez toutes les manettes 3 des distributeurs en position ouverture A.
5. Tournez la vanne 4 du HARDI MATIC à fond dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.

6. Mettez le tracteur au point mort et faites tourner le moteur à la vitesse d'avancement que vous utiliserez.
NOTA : la prise de force doit tourner entre 300 et 600 tr/mn.
7. Tournez la vanne 4 du HARDI MATIC jusqu'à ce que le manomètre indique la pression de travail choisie.

REGLAGE DES COMPENSATEURS DE PRESSION :

8. Fermez le premier distributeur **3** en relevant la manette en position fermeture **B**.
9. Tournez la vis de compensation **5** du distributeur fermé jusqu'à ce que le manomètre indique à nouveau la pression choisie.
10. Réglez les autres distributeurs un par un de la même manière. Ce réglage des compensateurs de pression ne sera à refaire qu'en cas d'utilisation de buses d'un calibre différent.

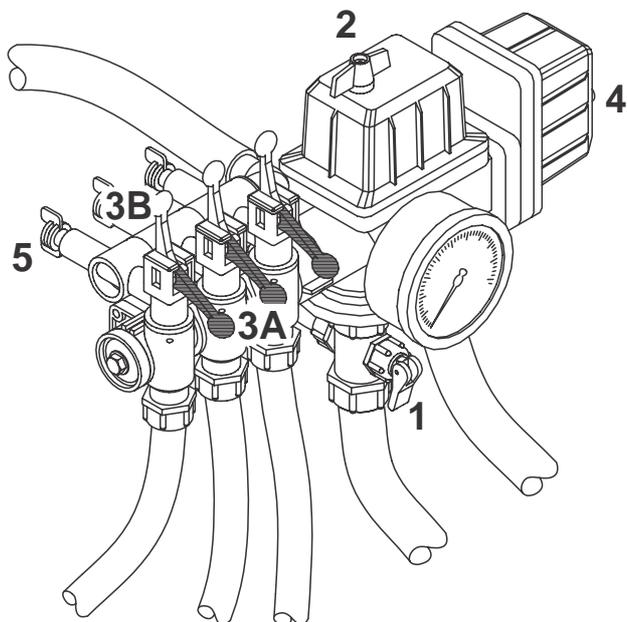
UTILISATION DU RÉGLAGE PENDANT LE TRAVAIL :

11. Pour fermer l'alimentation de la rampe entière, tournez le levier **2** en position fermeture **B**. La bouillie retourne alors en cuve via le circuit de retour. Les antigouttes à membrane assurent la fermeture instantanée des buses.

Pour fermer l'alimentation d'une partie de la rampe seulement, fermez le ou les distributeurs **3** concernés, manette relevée en position fermeture **B**. Les compensateurs de pression assurent le maintien de la pression dans les distributeurs restant ouverts.

Utilisation du réglage semi-électrique BK/EC

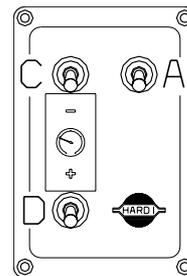
Réglage BK/EC



1. Agitation sous pression
2. Vanne O/F générale
3. Distributeurs
4. Réglage de la pression
5. Compensateurs de pression

Boîtier de commande BK/EC

- A. O/F générale
- C. Diminution de la pression
- D. Augmentation de la pression



1. Choisissez la buse nécessaire au traitement. Vérifiez que toutes les buses sont de même type et de même calibre. Voir le manuel "Techniques d'Application".
2. Ouvrez ou fermez la manette **1** selon que vous utilisez ou non l'agitation sous pression (n'oubliez pas qu'elle nécessite 5 à 10 % du débit de la pompe).
3. Placez l'interrupteur **A** sur Vert (ouverture).
4. Placez toutes les manettes **3** des distributeurs en position ouverture **A**.
5. Appuyez sur l'interrupteur **C** jusqu'à ce que le régulateur de pression 4 cesse de tourner (pression minimum).
6. Mettez le tracteur au point mort et faites tourner le moteur à la vitesse d'avancement que vous utiliserez.
NOTA : la prise de force doit tourner entre 300 et 600 tr/mn.
7. Appuyez sur l'interrupteur **D** jusqu'à ce que le manomètre indique la pression de travail choisie.

REGLAGE DES COMPENSATEURS DE PRESSION :

8. Fermez le premier distributeur **3** en relevant la manette en position fermeture **B**.
9. Tournez la vis de compensation **5** du distributeur fermé jusqu'à ce que le manomètre indique à nouveau la pression choisie.
10. Réglez les autres distributeurs un par un de la même manière. Ce réglage des compensateurs de pression ne sera à refaire qu'en cas d'utilisation de buses d'un calibre différent.

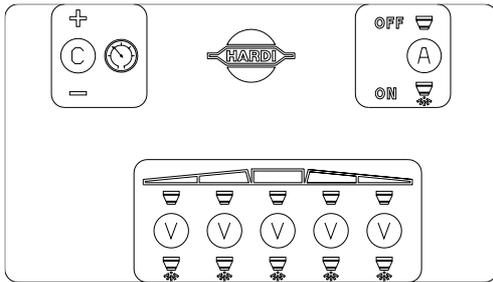
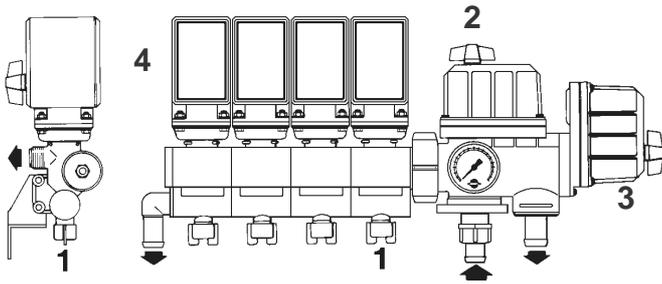
UTILISATION DU RÉGLAGE PENDANT LE TRAVAIL :

11. Pour fermer l'alimentation de la rampe entière, mettez l'interrupteur **A** en position fermeture. La bouillie retourne alors en cuve via le circuit de retour. Les antigouttes à membrane assurent la fermeture instantanée des buses.
Pour fermer l'alimentation d'une partie de la rampe seulement, fermez le ou les distributeurs **3** concernés, manette relevée en position fermeture **B**. Les compensateurs de pression assurent le maintien de la pression dans les distributeurs restant ouverts.

En cas de panne du système électrique, vous pouvez faire fonctionner le réglage manuellement. Pour cela, débranchez la prise à broches.

En période de remisage, protégez le boîtier de commande et la prise contre l'humidité et la poussière. Vous pouvez utiliser un sac en plastique pour isoler la prise après l'avoir graissée.

Utilisation du réglage électrique EC



Procédez à son étalonnage à l'eau claire (avant incorporation des produits).

1. Choisissez le calibre des buses en fonction du traitement. Tournez les corps de buses TRIPLET pour sélectionner les buses voulues. Vérifiez que toutes les buses sont de même type et de même calibre. Voir le manuel «Techniques d'Application».
2. Mettez l'interrupteur O/F **A** sur Vert (ouverture).
3. Mettez tous les interrupteurs **V** des distributeurs sur Vert.
4. Appuyez sur l'interrupteur **C** jusqu'à ce que le régulateur de pression 3 s'arrête de tourner (pression minimum).
5. Mettez le tracteur au point mort et faites tourner le moteur à la vitesse d'avancement que vous utiliserez.
NOTA: la prise de force doit tourner entre 400 et 600 tr/mn.
6. Appuyez sur l'interrupteur **C** jusqu'à ce que le manomètre indique la pression de travail voulue.

REGLAGE DES COMPENSATEURS DE PRESSION :

1. Fermez le premier distributeur **V** en agissant sur l'interrupteur concerné.
2. Tournez la vis de compensation **1** du distributeur fermé jusqu'à ce que le manomètre indique à nouveau la pression voulue.
3. Réglez les autres distributeurs un par un de la même manière.

NOTA ! Le réglage des compensateurs de pression doit être fait chaque fois que :

1. vous utilisez des buses d'un calibre différent,
2. le débit des buses augmente (suivant leur état d'usure)

UTILISATION DU REGLAGE PENDANT LE TRAVAIL :

Pour fermer l'alimentation de la rampe entière, mettez l'interrupteur **A** en position fermeture. La bouillie retourne alors en cuve via le circuit de retour. Les anti-gouttes à membrane assurent la fermeture instantanée des buses.

Pour fermer l'alimentation d'une partie de la rampe, mettez le ou les interrupteurs **V** des distributeurs concernés en position fermeture. Les compensateurs de pression assurent le maintien de la pression dans les distributeurs restant ouverts.

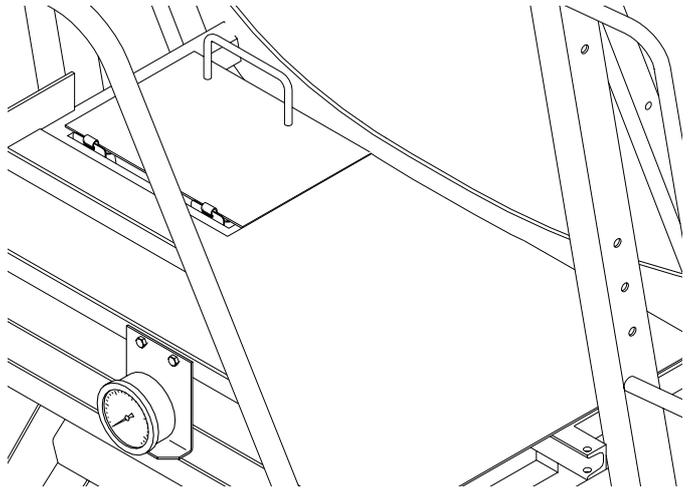
En période de remisage, mettez le boîtier de commande et la prise à l'abri de l'humidité et de la poussière. Vous pouvez utiliser un sac en plastique pour isoler la prise après l'avoir protégé contre la corrosion.

Manomètre de pression à la rampe (si monté)

Il mesure la pression dans les tubes porte-buses, le plus près possible des buses. La pression indiquée par ce manomètre est toujours légèrement plus basse que celle affichée par le manomètre du réglage.

Les débits des buses donnés dans les tableaux sont toujours basés sur la pression à la rampe.

Lors de l'étalonnage et du traitement, réglez toujours la pression suivant le manomètre de pression à la rampe.



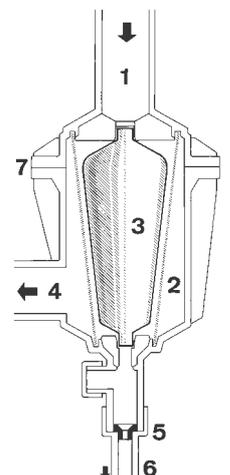
Filtres

Utilisez tous les filtres fournis avec l'appareil et vérifiez les régulièrement. La dimension du maillage des filtres doit toujours être inférieure au débit moyen des buses utilisées. Soyez donc attentifs aux associations de filtres et à leurs maillages.

Filtre autonettoyant

Schéma de fonctionnement

1. De la pompe
2. Double tamis
3. Cône de guidage
4. Vers le réglage
5. Restricteur
6. Retour en cuve
7. Ecrou de fermeture



Choix du restricteur

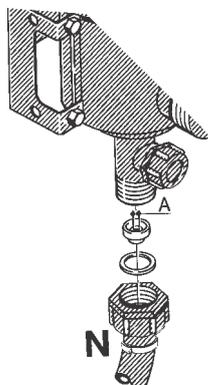
Il faut toujours un débit important à travers le filtre. Pour l'obtenir, on choisira la dimension du restricteur en fonction du débit à la rampe.

4 restricteurs sont fournis avec le filtre (vert, noir, blanc, rouge, en ordre décroissant de calibre). Avec une pastille trop grande vous ne montez pas en pression. Si elle est trop petite, vous ne baissez pas en pression.

Dévissez le tuyau **N**. Attention de ne pas perdre le joint ni la bille anti-retour. Placez le restricteur dans le tuyau, puis revissez le.

Lorsque vous nettoyez le filtre, enlevez le tuyau **N** et vérifiez sa propreté.

Le maillage standard du filtre est de 80 mailles/pouce². Des filtres de 50 et 100 mailles/pouce² sont également disponibles. Pour accéder au filtre, dévissez la partie supérieure du carter. Vérifiez l'état et l'emplacement des joints avant remontage.



Incorporation des produits

Les produits peuvent être incorporés en cuve de deux manières :

1. par le trou de remplissage
2. au moyen d'un incorporateur de produits.

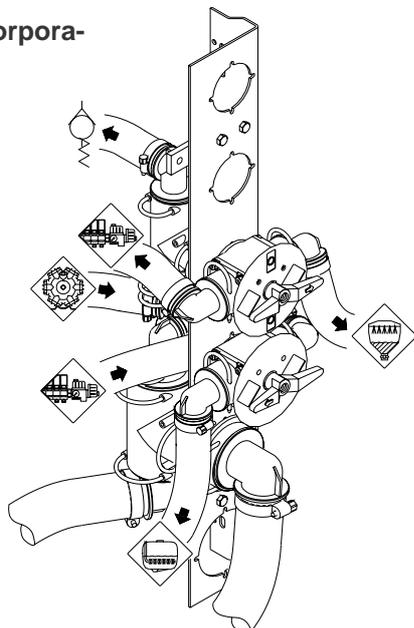


ATTENTION ! Si vous utilisez le trou de remplissage, ne renversez pas de produit, n'éclaboussez pas autour de vous.



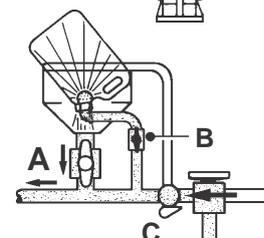
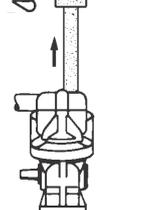
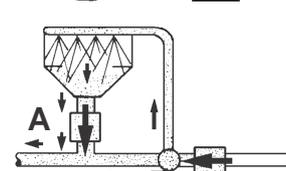
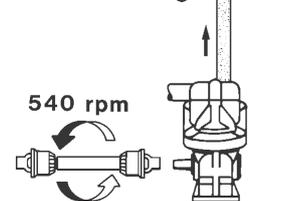
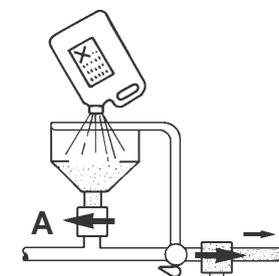
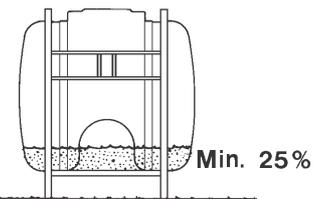
ATTENTION ! Veillez toujours à vous protéger suivant les recommandations figurant sur les emballages. Utilisez au moins des gants, une combinaison imperméable et un masque de protection.

Utilisation de l'incorporeur de produits



Produits liquides:

1. Remplissez la cuve à 25 % avec de l'eau claire (sauf indications contraires figurant sur les emballages des produits). Voir chapitre «Remplissage de la cuve».
2. Placez la poignée de la vanne Manifold d'aspiration sur «Cuve principale» et celle de la vanne de retour bleue (si montée) sur «Agitation». Fermez les autres vannes d'aspiration.
3. Placez la poignée de la vanne Manifold de refoulement sur «Incorporeur». Fermez les autres vannes de refoulement. Vérifiez que la vanne **A** de l'incorporeur est fermée.
4. Faites tourner la prise de force à 540 tr/mn.
5. Ouvrez le couvercle de l'incorporeur.
6. Versez dans l'entonnoir la quantité de produit nécessaire.



NOTA ! La jauge placée à l'intérieur de l'entonnoir n'est utilisable que si le pulvérisateur se trouve sur une surface plane. Pour plus de précision, utiliser un verre doseur.

7. Ouvrez la vanne **A** pour transférer le produit en cuve.
8. Si l'incorporeur est équipé d'un rince-bidons et si le bidon de produit est vide, renversez le sur la buse de rinçage et appuyez sur le levier **B**.



ATTENTION ! N'appuyez pas sur le levier **B** avant que le bidon ne recouvre la buse pour éviter toute projection.

IMPORTANT ! Les bidons sont rincés par la bouillie. N'oubliez pas de les rincer plusieurs fois à l'eau claire avant de les mettre aux ordures ménagères.

9. Ouvrez la vanne **C** pour rincer l'entonnoir.
10. Fermez la vanne **C** immédiatement après rinçage.

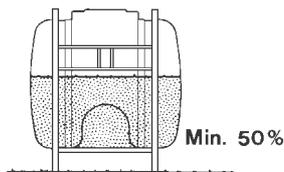
IMPORTANT ! L'entonnoir est rincé par la bouillie. N'oubliez pas de le nettoyer en même temps que l'appareil à la fin du traitement.

11. Fermez la vanne **A** et remettez le couvercle de l'incorporateur.
12. Tournez la vanne Manifold de refoulement sur « Réglage » et fermez les autres vannes de refoulement. Maintenez la prise de force en rotation pour l'agitation.

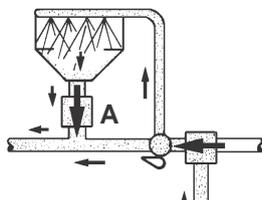
Produits en poudre:

1. Remplissez la cuve à 50 % avec de l'eau claire (sauf indications contraires figurant sur les emballages des produits). Voir chapitre « Remplissage de la cuve ».

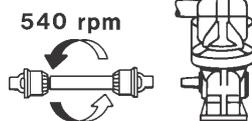
2. Placez la poignée de la vanne Manifold d'aspiration sur « Cuve principale » et celle de la vanne de retour bleue (si montée) sur « Agitation ». Fermez les autres vannes d'aspiration.



3. Placez la poignée de la vanne Manifold de refoulement sur « Incorporateur ». Fermez les autres vannes de refoulement.



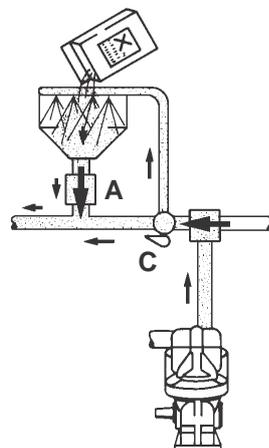
4. Faites tourner la prise de force à 540 tr/mn.



5. Ouvrez la vanne **A** de l'incorporateur. Enlevez le couvercle.

6. Ouvrez la vanne **C** de l'incorporateur qui commande le rinçage de l'entonnoir.

7. Versez dans l'entonnoir la quantité de produit nécessaire aussi vite que le permet le courant de rinçage.



8. Si l'incorporateur est équipé d'un rince-bidons et si l'emballage de produit est vide, renversez le sur le support prévu à cet effet au dessus de la buse de rinçage puis appuyez sur le levier **B**.



ATTENTION ! N'appuyez pas sur le levier **B** avant que l'emballage ne recouvre la buse pour éviter toute projection.

IMPORTANT ! Les emballages sont rincés par la bouillie. N'oubliez pas de les rincer plusieurs fois à l'eau claire avant de les mettre aux ordures ménagères.

9. Fermez la vanne **C** immédiatement après rinçage.

IMPORTANT ! L'entonnoir est rincé par la bouillie. N'oubliez pas de le nettoyer en même temps que l'appareil à la fin du traitement.

10. Fermez la vanne **A** et remettez le couvercle de l'incorporateur.
11. Tournez la vanne Manifold de refoulement sur « Réglage » et fermez les autres vannes de refoulement. Maintenez la prise de force en rotation pour l'agitation.

Sécurité de l'opérateur

Soyez toujours prudents lorsque vous manipulez des produits phytosanitaires.

Protection personnelle

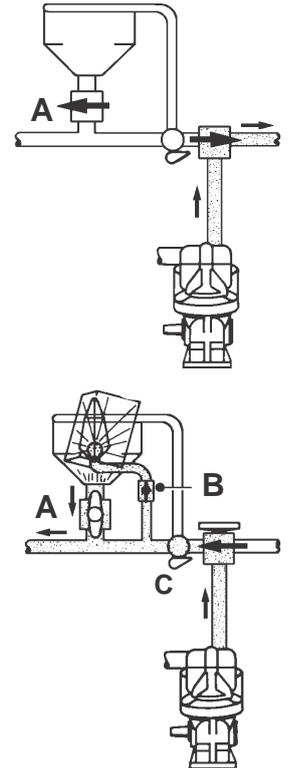
En fonction des produits utilisés, protégez vous avec les équipements ci-après :

- des gants
- des bottes étanches
- un couvre-chef
- un masque
- des lunettes de sécurité
- une combinaison imperméable.

Cet équipement sert à éviter tout contact des produits avec la peau.

Il doit être porté lors de la préparation de la bouillie, pendant le traitement et lors du nettoyage du pulvérisateur. Suivez toujours les recommandations figurant sur les emballages des produits.

Il est conseillé d'avoir toujours une réserve d'eau claire à proximité, surtout lors de la préparation de la bouillie.



Nettoyez toujours le pulvérisateur soigneusement et immédiatement après utilisation.

Ne mélangez pas plusieurs produits dans la cuve.

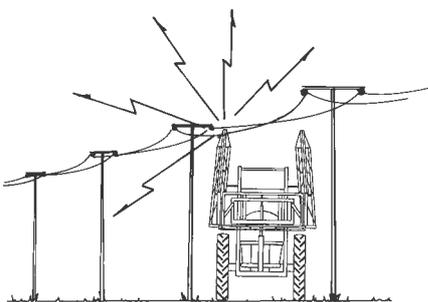
Nettoyez toujours le pulvérisateur avant de traiter avec un produit différent du précédent.

Manoeuvre de la rampe (tout modèle)



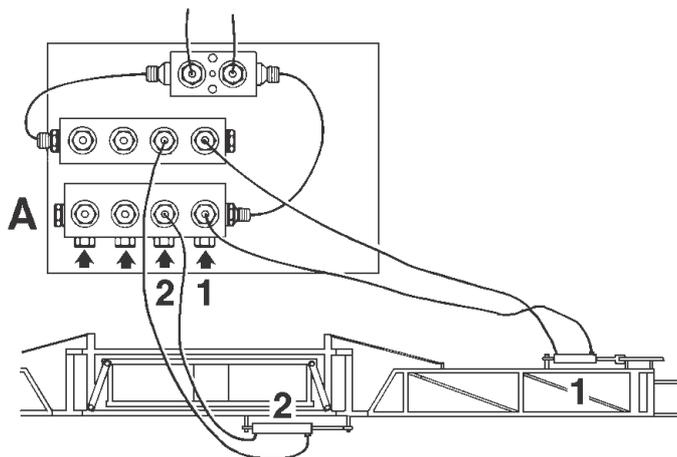
ATTENTION : Avant de brancher le distributeur hydraulique de l'appareil, actionnez le distributeur tracteur pour faire chuter la pression d'huile dans les prises d'huile. **TRACTEUR A L'ARRET - MOTEUR ARRETE**. Veillez à ce que personne ne puisse être blessé et à ne rien endommager.

DANGER ! Lors du dépliage/repliage de la rampe, faites attention que rien ni personne ne se trouve autour de l'appareil. Attention aux lignes électriques !



Réglage de la vitesse des mouvements hydrauliques (modèles LHY/MHY uniquement)

Des restricteurs pour régler la vitesse de dépliage de la rampe se trouvent sur le bloc inférieur de distribution hydraulique (fixé sur le châssis de la rampe centrale). Il faut les régler pour que la rampe s'ouvre sans heurts. Le réglage se fait huile chaude.



Procédez ainsi :

1. Tournez les vis pointeau du bloc A à fond dans le sens horaire, puis 1/2 tour dans le sens anti-horaire.
2. Dépliez et repliez la rampe plusieurs fois pour évacuer l'air du système hydraulique.
3. Ajustez le réglage des vis pointeau jusqu'à obtenir la vitesse de dépliage voulue (sens horaire = moins vite).

Dépliage/repliage des rampes LHY/MHY

Ne procédez à ces opérations que lorsque le pulvérisateur est à l'arrêt.

Pour déplier la rampe :

1. Relevez la rampe et dégagez-la des supports de transport.
2. Dépliez complètement les sections droite et gauche.
3. Baissez la rampe à hauteur de travail (environ 50 cm au-dessus du sol ou des cultures).

Pour replier la rampe :

1. Relevez la rampe.
2. Repliez-la complètement.
3. Baissez la rampe jusqu'à ce qu'elle repose dans les supports de transport.



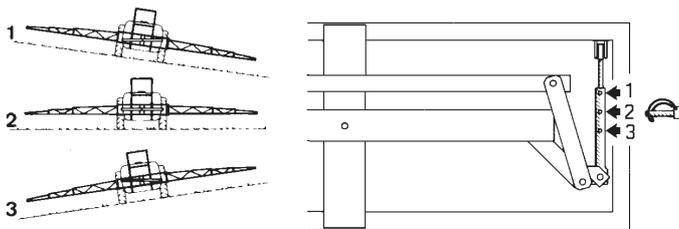
ATTENTION ! Sur route, le distributeur hydraulique du tracteur doit être au point neutre pour éviter un dépliage imprévu de la rampe.

Fonctionnement de la suspension trapèze

La suspension doit être graissée et correctement réglée pour fonctionner de manière satisfaisante. Voir chapitre « Réajustement de la rampe ».

La première fonction de la suspension est de protéger la rampe contre les vibrations dues aux inégalités du sol. Elle permet également de maintenir une hauteur uniforme au-dessus des cultures.

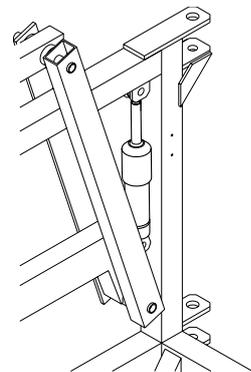
Pour traiter sur devers, vous pouvez incliner la rampe en maintenant l'effet du trapèze. A la livraison, la rampe est verrouillée en position 2 qui correspond à un travail sur sol plat. Un correcteur de devers hydraulique peut être livré en option.



Correcteur de devers hydraulique (si monté)

Il permet la correction hydraulique de la rampe entière. Indispensable pour travailler en devers.

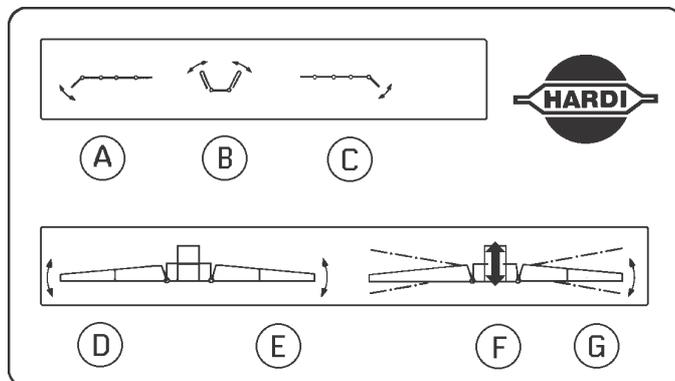
N'oubliez pas de recentrer la rampe avant de la replier.



Rampe LHZ

NOTA ! Les trois fonctions figurant en haut du boîtier dans le rectangle rouge marqué du signe STOP doivent être utilisées **pulvérisateur à l'arrêt**, faute de quoi vous risquez d'endommager la rampe.

Boîtier de commande de la rampe :



- A. Dépliage/repliage de la section d'extrémité gauche
- B. Dépliage/repliage des sections intermédiaires
- C. Dépliage/repliage de la section d'extrémité droite
- D. Géométrie variable du côté gauche
- E. Géométrie variable du côté droit
- F. Montée/descente de la rampe
- G. Correcteur de devers

Dépliage de la rampe LHZ

Avant de déplier la rampe, vérifiez qu'elle ne repose plus dans les supports de transport.

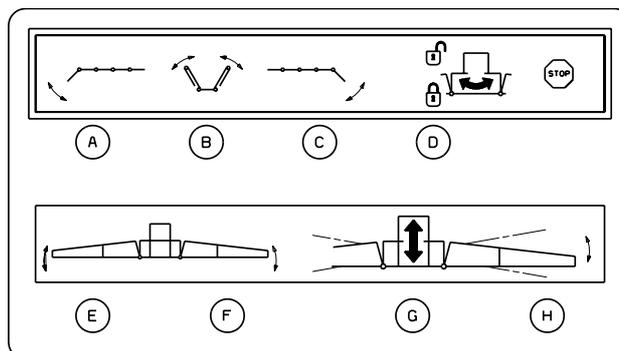
1. Relevez l'interrupteur **F** pour dégager la rampe des supports de transport arrière.
2. Relevez les interrupteurs **D** et **E** pour dégager les sections de rampe des supports de transport avant.
3. Relevez l'interrupteur **B** pour déplier les sections intermédiaires.
4. Relevez les interrupteurs **D** et **E** pour baisser les sections droite et gauche.
5. Relevez les interrupteurs **A** et **C** pour déplier les sections d'extrémité.
6. Baissez l'interrupteur **F** pour descendre la rampe à bonne hauteur au dessus des cultures ou du sol.

Repliage de la rampe LHZ

1. Relevez l'interrupteur **F** pour lever la rampe au maximum.
2. Vérifiez que l'interrupteur **G** (correcteur de devers) est en position neutre (rampe horizontale).
3. Pliez les sections d'extrémité, interrupteurs **A** et **C**.
4. Levez les sections droite et gauche, interrupteurs **D** et **E**.
5. Pliez les sections intermédiaires, interrupteur **B**.
6. Baissez la rampe, interrupteur **F**, jusqu'à ce qu'elle repose dans les supports de transport arrière.
7. Baissez les sections droite et gauche, interrupteurs **D** et **E**, pour qu'elles reposent dans les supports de transport avant.

Rampe OLH

Boîtier de commande de la rampe :



- A. Dépliage/repliage de la section d'extrémité gauche
- B. Dépliage/repliage des sections intermédiaires
- C. Dépliage/repliage de la section d'extrémité droite
- D. Verrouillage du pendulaire
- E. Géométrie variable du côté gauche
- F. Géométrie variable du côté droit
- G. Relevage de la rampe, montée/descente
- H. Correcteur de devers

Dépliage de la rampe OLH

1. Levez la rampe pour la dégager des supports de transport arrière -interrupteur **G**.
2. Levez les sections droite et gauche en agissant sur la géométrie variable -interrupteurs **E** et **F**.
3. Dépliez complètement les sections intermédiaires - interrupteur **B**.
4. Dépliez complètement les sections d'extrémité - interrupteurs **E** et **F**.
5. Baissez la rampe à bonne hauteur au dessus des cultures ou du sol -interrupteur **G**.
6. Déverrouillez la suspension pendulaire -interrupteur **D**.

NOTA ! Les trois fonctions figurant en haut du boîtier dans le rectangle rouge marqué du signe STOP doivent être utilisées **pulvérisateur à l'arrêt**, faute de quoi vous risquez d'endommager la rampe.

Repliage de la rampe OLH

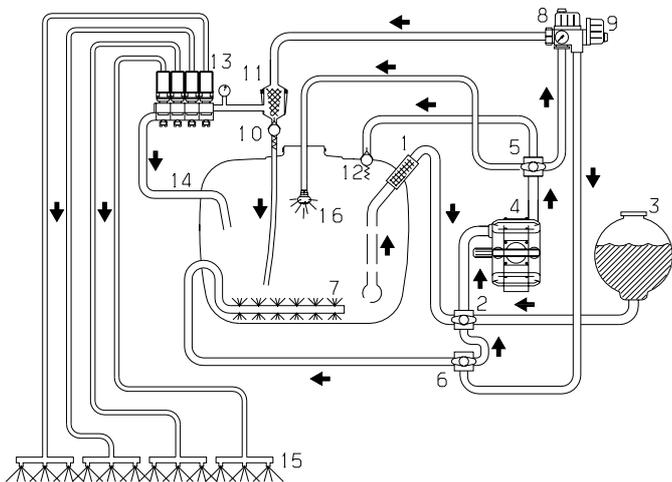
1. Levez la rampe au maximum -interrupteur **G**.
2. Vérifiez que l'interrupteur **H** (correcteur de devers) est en position neutre (rampe horizontale).
3. Verrouillez la suspension pendulaire -interrupteur **D**.
4. Repliez les sections d'extrémité -interrupteurs **A** et **C**.
5. Levez les sections droite et gauche -interrupteurs **E** et **F**.
6. Repliez les sections intermédiaires -interrupteur **B**.
7. Baissez la rampe jusqu'à ce qu'elle repose dans les supports de transport arrière -interrupteur **G**.
8. Baissez les sections droite et gauche jusqu'à ce qu'elles reposent dans les supports de transport avant -interrupteurs **E** et **F**.

AVANT DE DEPLIER LA RAMPE, VERIFIEZ QU'ELLE NE REPOSE PLUS DANS LES SUPPORTS DE TRANSPORT.

Fonctionnement de la cuve de rinçage et des buses de rinçage (si montées)

La cuve de rinçage intégrée de 260 l peut être utilisée de deux manières.

A. Pour diluer le reste de bouillie et le pulvériser sur la parcelle qui vient d'être traitée :



1. Videz la cuve de pulvérisation au maximum. Tournez la vanne bleue 6 vers la pompe et traitez jusqu'à ce que la pression au manomètre soit à zéro.
2. Enlevez le tamis de cuve.
3. Tournez la vanne d'aspiration 2 vers «Cuve de rinçage».
4. Tournez la vanne de refoulement 5 vers «Buses de rinçage» (si montées).
5. Faites tourner la pompe à environ 400 tr/mn (540 tr/mn si buses de rinçage).
6. Transférez à peu près 10 fois la valeur en eau du volume mort (voir chapitre «Volume mort»). Remettez la vanne d'aspiration sur «Cuve principale» et tournez les autres vannes pour rincer tous les tuyaux et composants.
7. Remettez la vanne de refoulement 5 sur «Réglage» et pulvérisez le contenu de la cuve sur la parcelle qui vient d'être traitée.
8. Répétez les points 3 à 7 jusqu'à ce que la cuve de rinçage soit vide.

B. Pour rincer la pompe, le réglage, le circuit de pulvérisation en cas d'arrêt imprévu du traitement avant que la cuve principale ne soit vide :

1. Tournez la vanne d'aspiration 2 vers «Cuve de rinçage».
2. Tournez la vanne de retour bleue 6 (si montée) vers la pompe.
3. Faites tourner la pompe à 400 tr/mn et pulvérisez le contenu de la cuve de rinçage sur la parcelle jusqu'à ce que de l'eau claire sorte des buses.
4. Arrêtez la pompe.



ATTENTION ! L'utilisation des buses de rinçage ne garantit pas un nettoyage parfait de la cuve de pulvérisation. Finissez de la nettoyer avec un balai-brosse ou un nettoyeur haute pression, surtout si les cultures que vous envisagez de traiter ensuite sont sensibles au produit que vous venez d'utiliser.

Volume mort

Il est inévitable qu'une certaine quantité de bouillie reste dans le circuit car la pompe finit par aspirer de l'air en fin de cuve.

Le volume mort indiqué dans le tableau ci-dessous correspond à la quantité de liquide dans le circuit à la première chute nette de pression au manomètre.

	Volume mort en litre	
	Avec vanne de retour bleue	Sans vanne de retour bleue
Volume diluable *)	5-10	15-20
Volume total **)	30-38	40-48

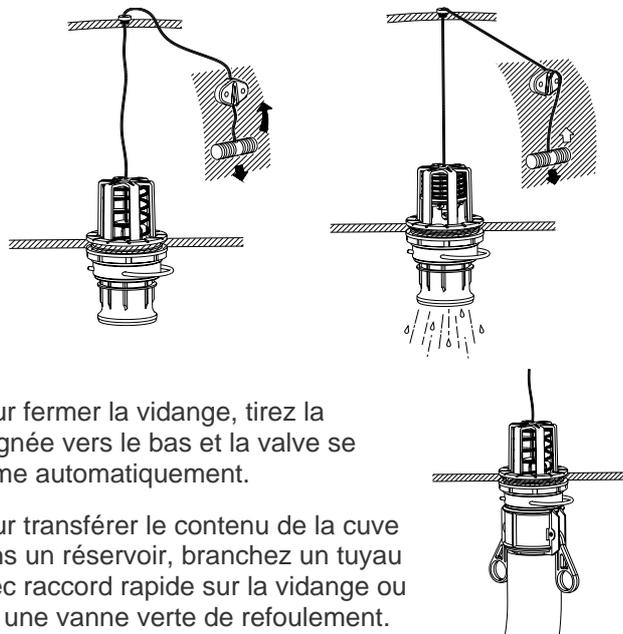
*) Volume restant en cuve, à diluer avec l'eau de la cuve de rinçage.

***) Volume total en cuve et dans tout le circuit. Les variations sont dues par ex. à la pente du terrain.

Le reste de bouillie en cuve doit être dilué 10 fois dans de l'eau claire et pulvérisé sur la parcelle qui vient d'être traitée avant de nettoyer l'appareil. Voir chapitre «Nettoyage».

Télévidange de la cuve

Pour faire fonctionner la vidange, tirez la poignée rouge située sur le côté gauche de l'appareil. La valve est comprimée par un ressort mais peut être maintenue ouverte en tirant la cordelette puis en la coinçant vers le haut de la fente en V.



Pour fermer la vidange, tirez la poignée vers le bas et la valve se ferme automatiquement.

Pour transférer le contenu de la cuve dans un réservoir, branchez un tuyau avec raccord rapide sur la vidange ou sur une vanne verte de refoulement.

Vidange de la cuve de rinçage

Pour éviter la formation d'algues dans la cuve de rinçage, vidangez la soigneusement avant de remiser le pulvérisateur.

Techniques d'Application - Voir manuel séparé.



Entretien

Pour que votre pulvérisateur vous donne satisfaction pendant de nombreuses années, suivez attentivement les recommandations suivantes.

IMPORTANT ! Avant d'entreprendre un entretien ou une réparation, lisez attentivement le chapitre correspondant. Si vous ne comprenez pas, ou si l'intervention nécessite un outillage dont vous ne disposez pas, faites appel à votre concessionnaire.



Nettoyage du pulvérisateur

Lisez toujours les recommandations d'utilisation des produits phytosanitaires que vous employez. Suivez scrupuleusement les consignes particulières concernant votre protection, les agents désactivants, etc. Lisez les étiquettes des détergents et agents désactivants. Si une procédure de nettoyage est donnée, suivez là.

Renseignez vous sur la législation en vigueur concernant le stockage des pesticides, leur lessivage, les méthodes de décontamination, etc. Vous pouvez vous adresser aux instances agricoles locales (Chambres d'Agriculture).

Le nettoyage du pulvérisateur doit se faire sur une parcelle non cultivée dont le drainage aboutit à un puisard. Il ne faut pas qu'il y ait infiltration ou ruissellement vers des cours d'eau, des caniveaux, des puits ou des sources. L'eau de rinçage ne doit pas être déversée dans les égouts.

Le nettoyage commence par l'étalonnage car si le pulvérisateur est bien étalonné, il ne restera qu'un minimum de bouillie dans la cuve à la fin du traitement.

Il faut prendre l'habitude de nettoyer le pulvérisateur immédiatement après son utilisation. Ainsi il sera prêt pour une prochaine application. De plus, vous améliorerez la longévité des composants.

Il est parfois nécessaire de laisser la bouillie en cuve pour de courtes périodes, une nuit, ou en attendant une amélioration des conditions climatiques. Il faut alors placer le pulvérisateur à l'abri de toute personne ou animal.

Si vous traitez avec des produits corrosifs (engrais liquides), protégez toutes les parties métalliques de l'appareil avant et après le traitement avec un produit antirouille.

Rappelez vous: Un pulvérisateur propre est un pulvérisateur sûr.
Un pulvérisateur propre est toujours prêt à être utilisé.
Un pulvérisateur propre résiste à la corrosion des pesticides et de leurs solvants.

Nettoyage

1. Diluez ce qui reste en cuve avec au moins 10 fois son volume d'eau et pulvérisez le tout sur le champ que vous venez de traiter. Voir chapitre «Fonctionnement de la cuve de rinçage et des buses de rinçage».

NOTA : Nous vous recommandons de rouler plus vite (deux fois plus vite si possible) et de réduire la pression. Pour des buses 4110, réduisez la pression à 1,5 bar.

2. Portez des vêtements de protection. Choisissez le détergent adéquat pour le nettoyage et les agents désactivants si nécessaire.
3. Rincez l'extérieur du pulvérisateur et du tracteur. Utilisez un détergent si nécessaire.
4. Enlevez les filtres d'aspiration et le tamis de cuve et nettoyez les. Attention de ne pas abimer le maillage. Remettez les filtres à leur place.
5. Rincez l'intérieur de la cuve en faisant fonctionner la pompe. Rincez et faites fonctionner tous les composants qui ont été en contact avec la bouillie. Avant d'ouvrir les distributeurs et de pulvériser l'eau de rinçage, assurez vous de la sécurité de son écoulement soit sur la parcelle traitée soit dans un endroit sans risque de contamination.
6. Une fois la cuve vide, remplissez la à nouveau au moins au 1/5ème avec de l'eau. Attention, certains produits nécessitent une cuve complètement pleine. Ajoutez un détergent et/ou un agent désactivant, par ex. du carbonate de soude ou de l'ammoniaque triple.
NOTA: Si une procédure de nettoyage vous est conseillée par le fabricant du produit utilisé, suivez la attentivement.
7. Faites tourner la pompe et manœuvrez le réglage afin que tout le circuit soit rincé. Certains détergents ou agents neutralisants sont plus efficaces s'ils restent dans la cuve quelque temps. Vérifiez sur leur emballage.
Vous pouvez rincer le filtre auto-nettoyant en arrêtant la pompe puis en enlevant le tuyau de bypass placé sous le filtre. Faites tourner la pompe quelques secondes avant de remonter le tuyau. Attention de ne pas perdre le restricteur et la bille.
8. Vidangez la cuve et faites tourner la pompe à sec. Rincez l'intérieur de la cuve, toujours en faisant tourner la pompe à sec.
9. Arrêtez la pompe. Si les produits utilisés ont tendance à boucher les filtres et les buses, démontez les et nettoyez les. Vérifiez également l'accumulation de sédiments au refoulement du clapet de sécurité du filtre auto-nettoyant.
10. Remontez tous les filtres et buses et remisez le pulvérisateur. Si vous avez constaté une agressivité particulière des solvants, laissez le couvercle de cuve ouvert.
NOTA: Si vous nettoyez l'appareil avec un nettoyeur haute pression, n'oubliez pas de lubrifier tous les points de graissage.

Nettoyage et entretien des filtres

De la propreté des filtres dépend le bon fonctionnement:

- de composants tels que clapets, membranes et réglage,
- des buses,
- de la pompe, qui peuvent être irrémédiablement endommagés si les filtres ne sont pas propres.

Le filtre le plus important, qui protège les composants du pulvérisateur, est le filtre d'aspiration, situé sur le dessus de la cuve. Vérifiez le régulièrement.



Graissage

Vous trouverez les différents points de graissage dans les tableaux ci-après. Utilisez les lubrifiants suivants:

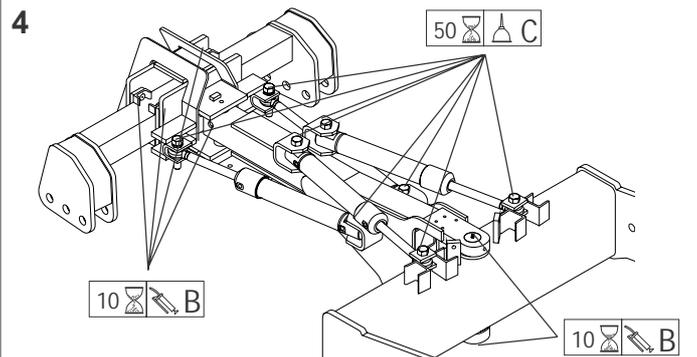
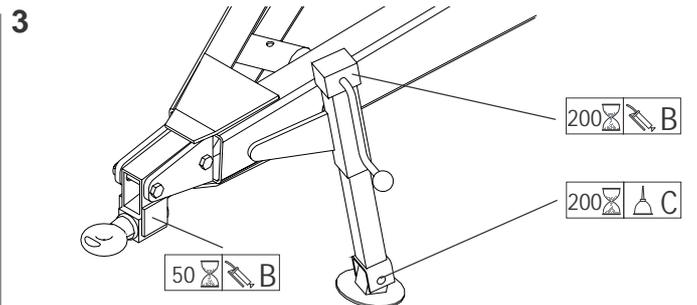
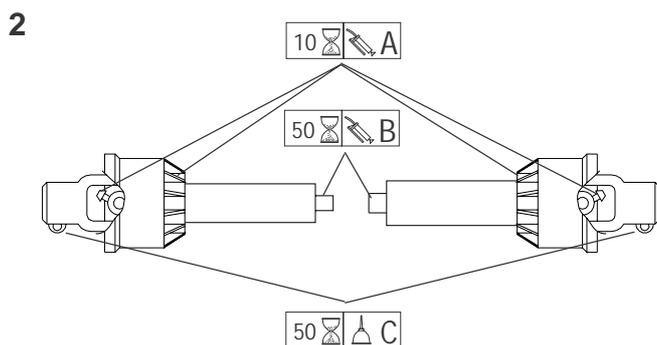
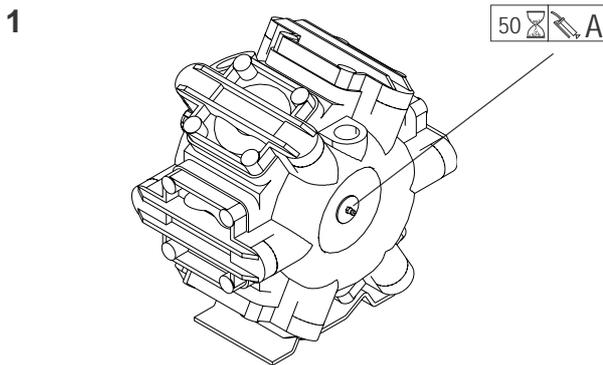
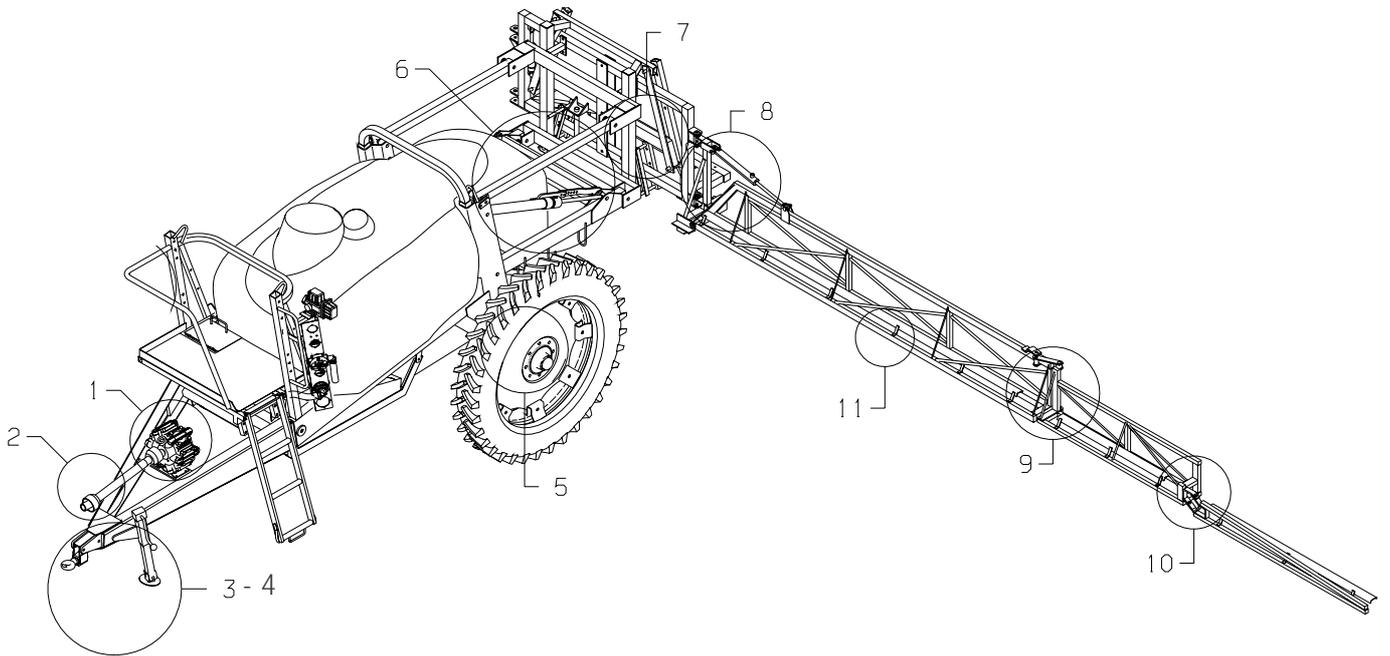
Points de graissage	Lubrifiant
Roulements  A	Graisse universelle au lithium, NLGI N°2 SHELL RETINAX A CASTROL LM
Coulissement  B	Graisse au lithium avec Molybdenumdisulphide et graphite SHELL HD 221 CASTROL MOLYMAX
Huile  C	Huile moteur

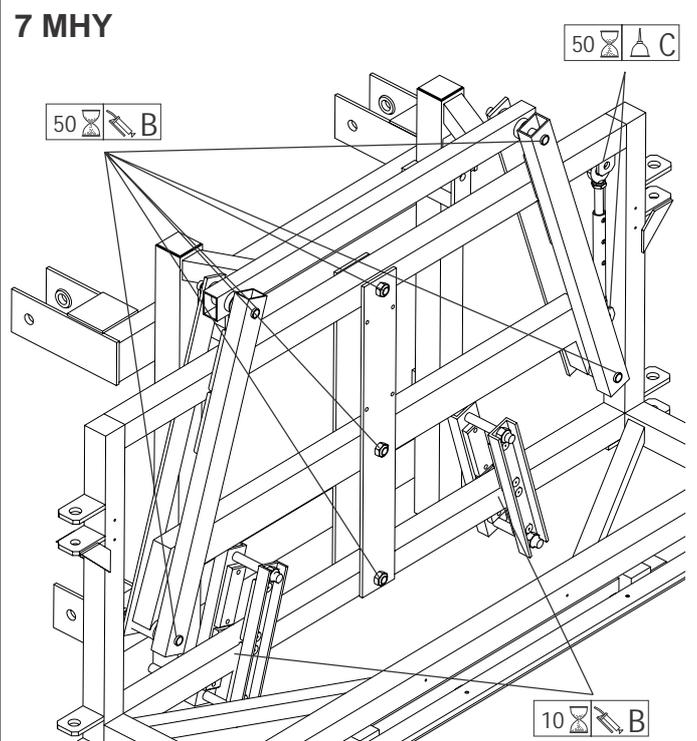
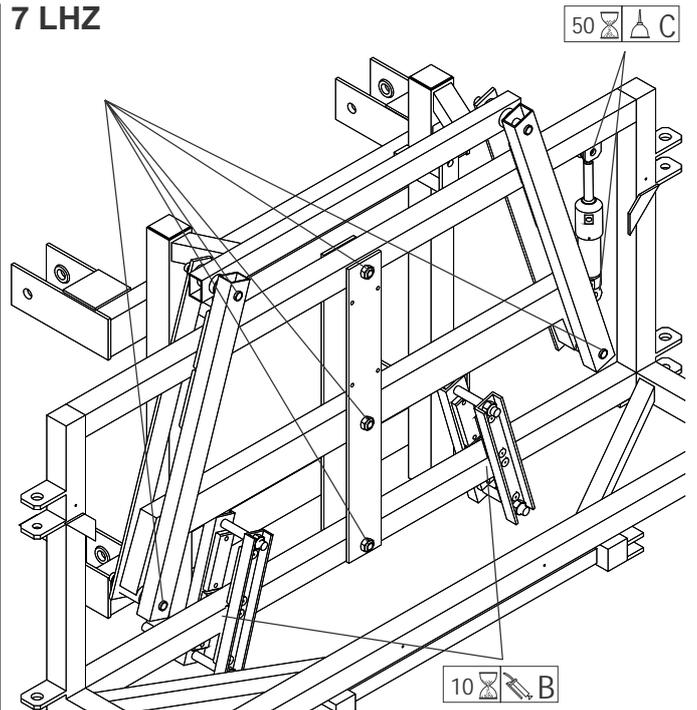
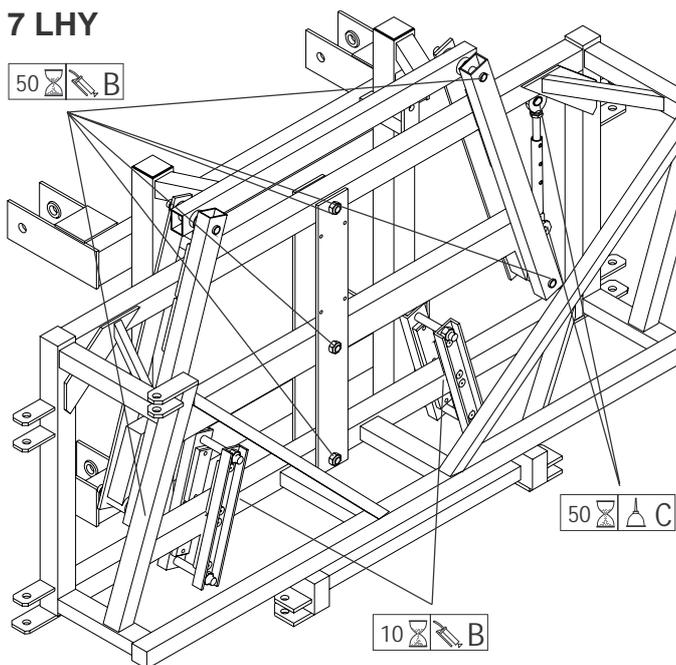
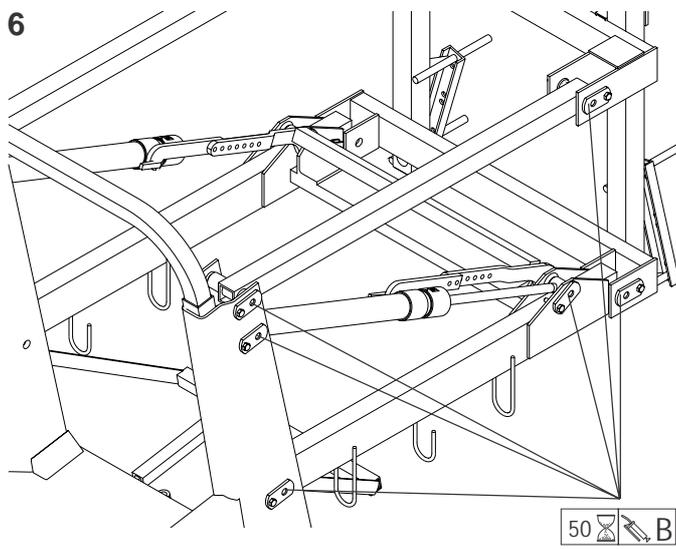
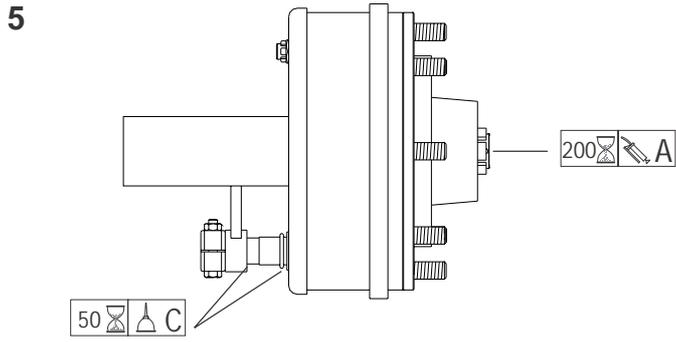
NOTA: Si le pulvérisateur a été lavé avec un nettoyeur haute pression ou si vous avez traité avec des engrais liquides, il faut regraisser l'appareil entièrement.

3 ————— Emplacement sur l'appareil

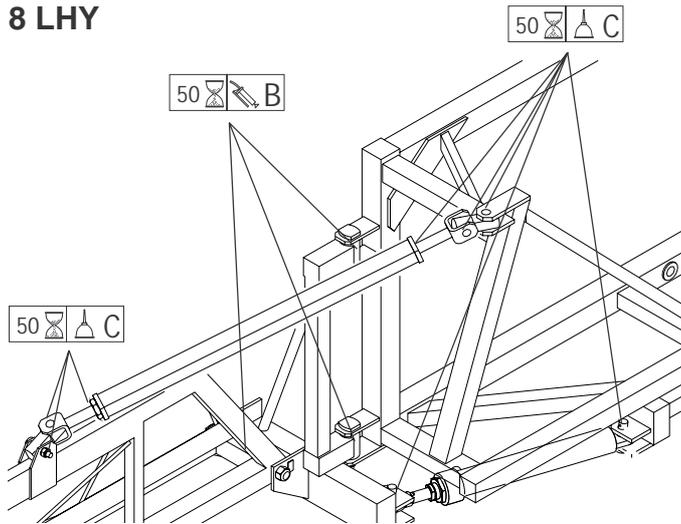
10   **A** ————— Graisse **A** ou **B**

200   **C** ————— Huile

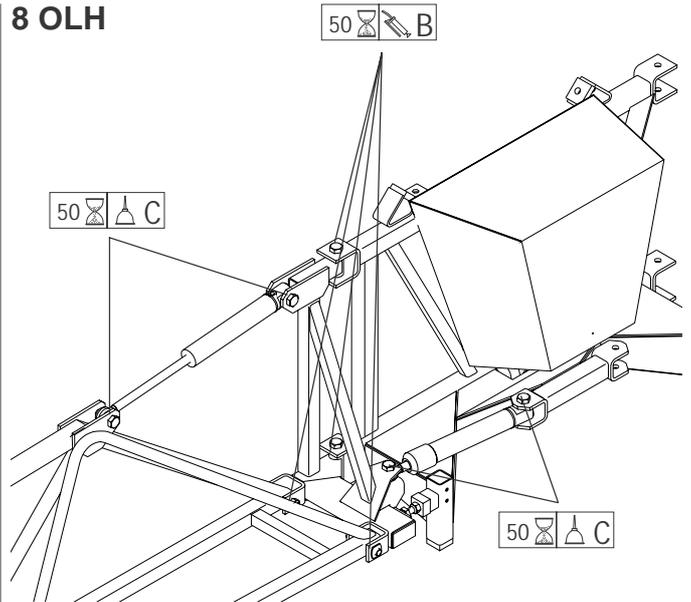




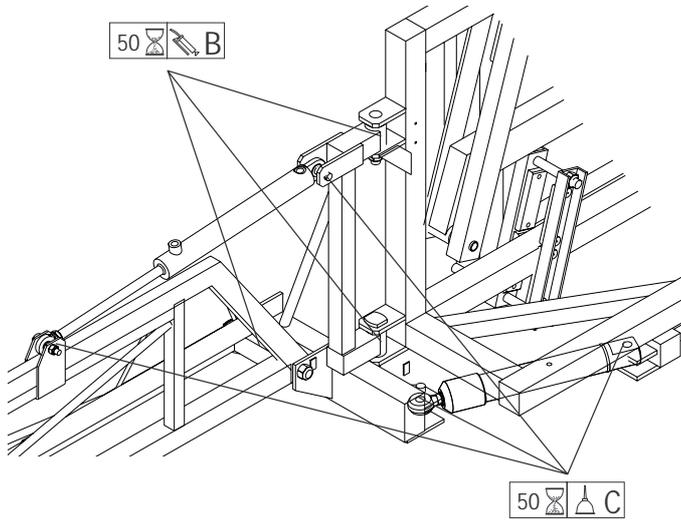
8 LHY



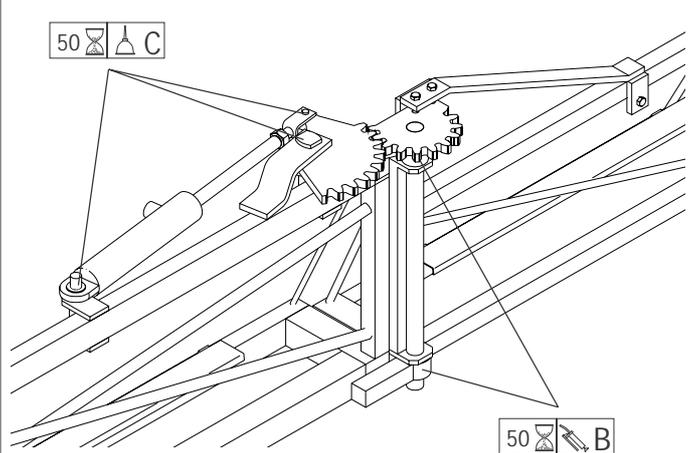
8 OLH



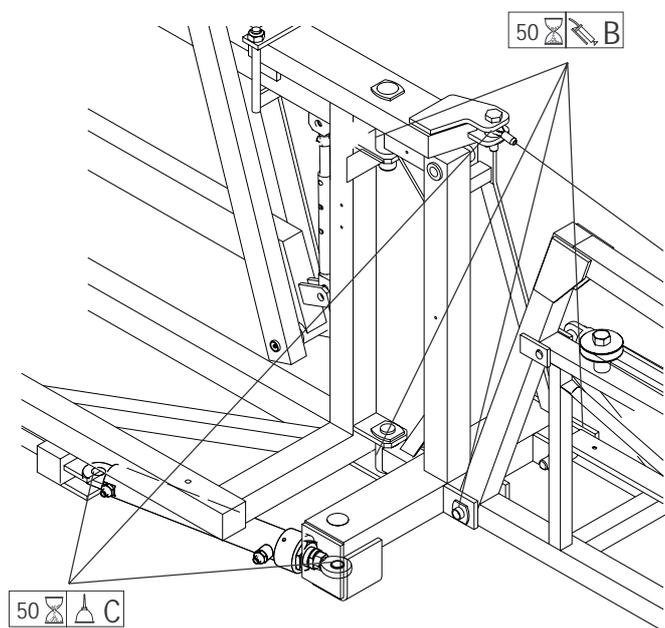
8 LHZ



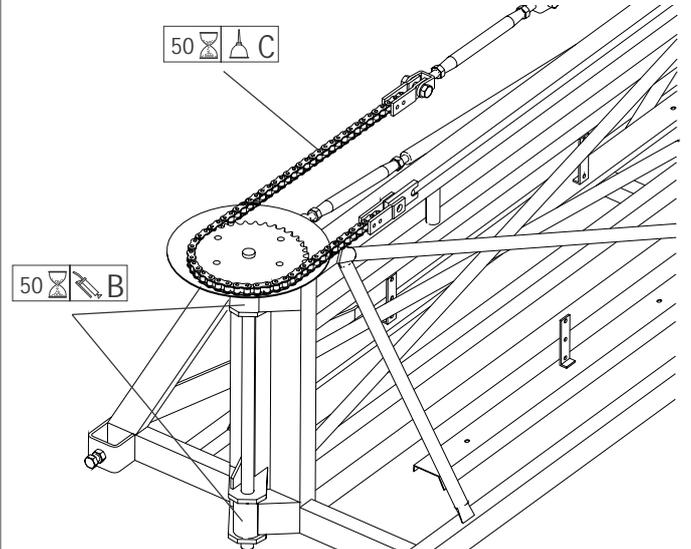
9 LHY/LHZ



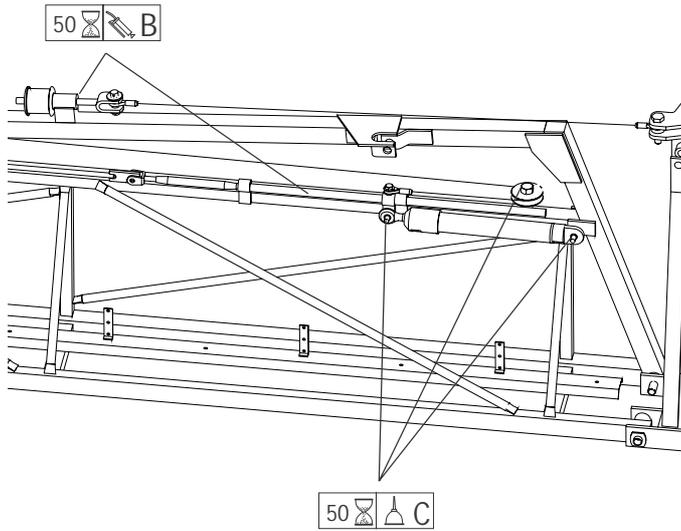
8 MHY



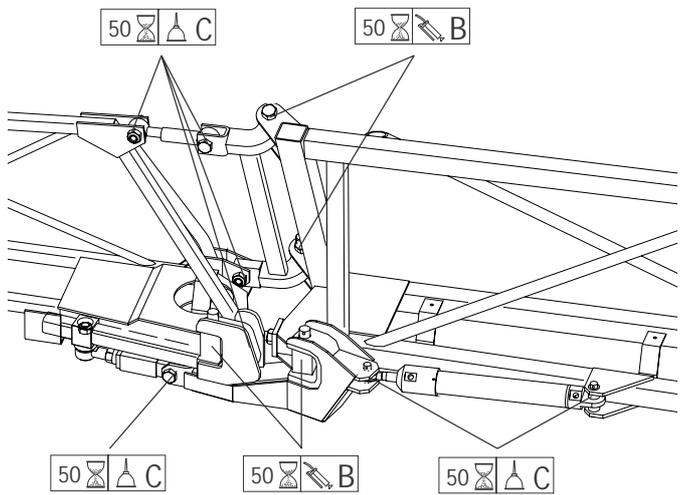
9 MHY



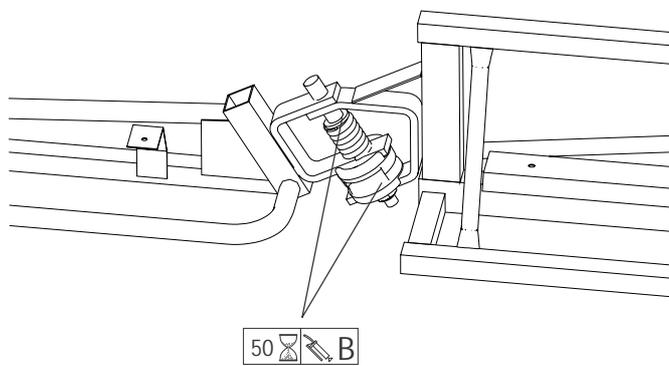
9 MHY



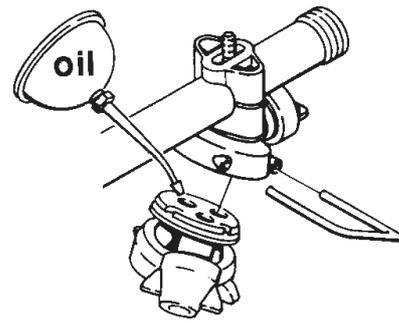
9 OLH



10



11



Périodicité des entretiens

Vous trouverez ci-après la liste des organes à vérifier suivant la fréquence nécessaire des contrôles.

Toutes les 10 heures ou chaque jour

1. Filtre d'aspiration à nettoyer.
2. Filtre autonettoyant, à nettoyer si nécessaire.
3. Filtres de rampe, à nettoyer.
4. Filtres des buses, à nettoyer.
5. Circuit de pulvérisation, vérifiez étanchéité.
6. Réservoir des freins pneumatiques, vidangez condensation.
7. Fonctionnement des freins (pneumatiques ou hydrauliques).

Toutes les 50 heures ou chaque semaine

- Vérifiez tous les points précédents +
1. Boulonnerie des roues, à resserrer.
 2. Boulons de l'attelage, à resserrer.
 3. Freins pneumatiques, vérifiez étanchéité.
 4. Vase d'expansion, pression d'air à vérifier (SELF TRACK).
 5. Pression des pneus.
 6. Arbre de transmission, état des protecteurs.
 7. Graissage.

Toutes les 200 heures ou chaque mois

- Vérifiez tous les points précédents +
1. Roulements des roues, à régler si nécessaire.
 2. Freins, réglage à vérifier.
 3. Câbles de frein mécanique, état à vérifier.
 4. Filtres des freins pneumatiques, à nettoyer.
 5. Freins hydrauliques, vérifiez étanchéité.
 6. Rampe, à réajuster.
 7. Circuit hydraulique, vérifiez étanchéité.
 8. Vase d'expansion, niveau d'huile à vérifier (SELF TRACK).
 9. Clapet de sécurité, vérifiez réglage (MULTI TRACK).
 10. Tuyaux et canalisations, état et fixation.

Toutes les 1000 heures ou chaque année

- Vérifiez tous les points précédents +
1. Roulements des roues et freins, à démonter, vérifier, lubrifier et régler*.
 2. Arbre de transmission, changez les coussinets du tube de protection.

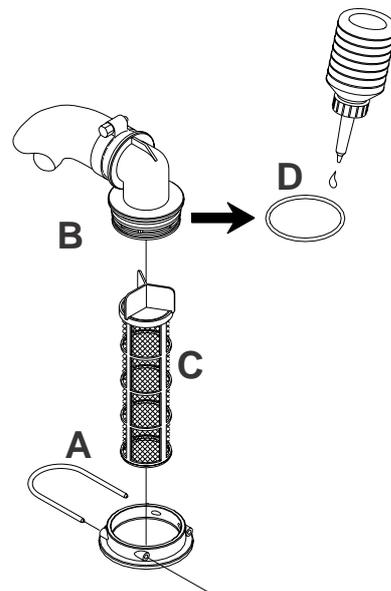
* Si les freins sont vraiment usés, réduisez la périodicité de contrôle à 500 heures ou 2 fois par an.

Toutes les 10 heures

1. Filtre d'aspiration

Le contrôle de ce filtre est recommandé à chaque remplissage de cuve.

1. Enlevez l'agrafe **A**.
2. Sortez le raccord **B** du tuyau d'aspiration de son logement.
3. Retirez le filtre **C** et son support.

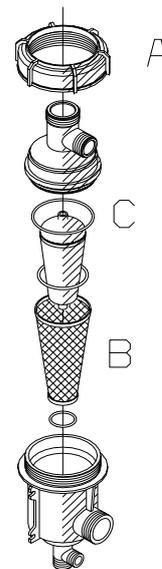


Pour remonter l'ensemble :

4. Remettez le support en bout de filtre.
5. Mettez le filtre dans son logement, le support vers le haut.
6. Vérifiez l'état du joint **D** sur le raccord du tuyau et graissez le.
7. Remontez le tuyau d'aspiration **B** et l'agrafe **A**.

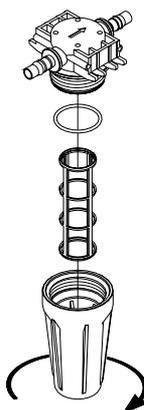
2. Filtre autonettoyant

1. Dévissez la partie supérieur du carter **A**.
2. Vérifiez le tamis **B**, nettoyez le si nécessaire.
3. Graissez le joint **C**.
4. Remontez le tout.



3. Filtres de rampe (si montés)

Si la rampe est équipée de filtres en ligne, dévissez le bol des filtres pour les nettoyer.



D'autres filtres sont disponibles. Voir chapitre «Spécifications techniques» - Filtres et buses.

4. Filtres de buses

Vérifiez les et nettoyez les avec une brosse douce.

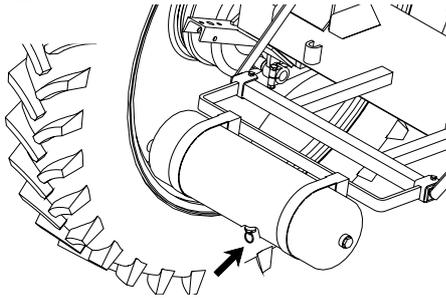


5. Circuit de pulvérisation

Mettez de l'eau claire dans la cuve, faites fonctionner la pompe et vérifiez l'étanchéité en utilisant une pression plus importante que d'habitude. Vérifiez le spectre des buses.

6. Réservoir d'air des freins

Vidangez l'eau de condensation.



7. Freins

Appuyez sur la pédale et vérifiez l'efficacité du freinage.

Toutes les 50 heures

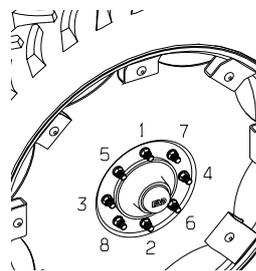
1. Boulonnerie des roues

Resserrer les goujons et les boulons en utilisant les couples suivants :

Goujons de moyeu sur voile :
490 Nm

Voile sur jante :
280 + 30 Nm

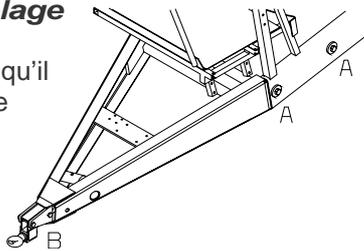
Ordre de serrage :



2. Boulons de l'attelage

A resserrer comme suit :

1. Levez le châssis pour qu'il n'y ait pas de report de charge sur la flèche.
2. Serrez les boulons **A** entre le châssis et la flèche. Couple de serrage : 750 Nm.
3. Serrez les boulons **B** de l'anneau d'attelage. Couple de serrage : 220 Nm.



3. Freins pneumatiques

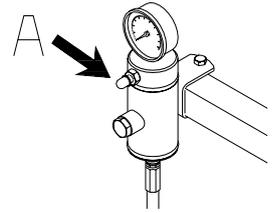
Vérifiez l'étanchéité comme suit :

1. Branchez les prises sur le tracteur et remplissez le réservoir d'air de la remorque.
2. Vérifiez l'étanchéité, les freins étant relâchés.
3. Freinez à fond.
4. Vérifiez l'étanchéité, les freins étant actionnés.

4. Vase d'expansion (SELF TRACK uniquement)

Vérifiez sur le manomètre la pression d'air dans le vase d'expansion des amortisseurs hydrauliques. Remettez de l'air si nécessaire par la valve **A**.

Pression d'air : 5 bar.



5. Pression des pneus

Vérifiez la pression des pneus suivant le tableau ci-dessous.

Dimensions	Pression de gonflage recommandée kPa (p.s.i.)	Charge minimum A8 / A2
230/95R44 (9.5x44)	400 (58)	134/145
230/95R48 (9.5x48)	380 (55)	136/147
270/95R44 (11.2x44)	320 (46)	140/151
270/95R48 (11.2x48)	300 (44)	142/153
12.4x46	240 (35)	145/156

IMPORTANT ! Si vous changez de pneus, utilisez toujours des dimensions qui supportent la charge comme spécifié dans ce tableau.



ATTENTION ! Ne gonflez pas les pneus à une pression supérieure à celle mentionnée ci-dessus. Les pneus surgonflés présentent un risque d'explosion et de blessures pour l'utilisateur. Voir chapitre « Sécurité des pneus ».

6. Arbre de transmission

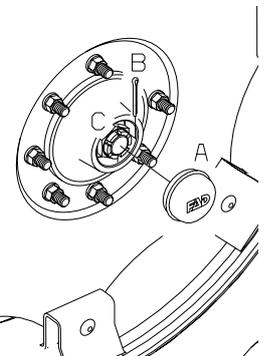
Vérifiez l'état et le fonctionnement des protecteurs. Remplacez immédiatement les pièces endommagées.

Toutes les 200 heures

1. Roulements des roues

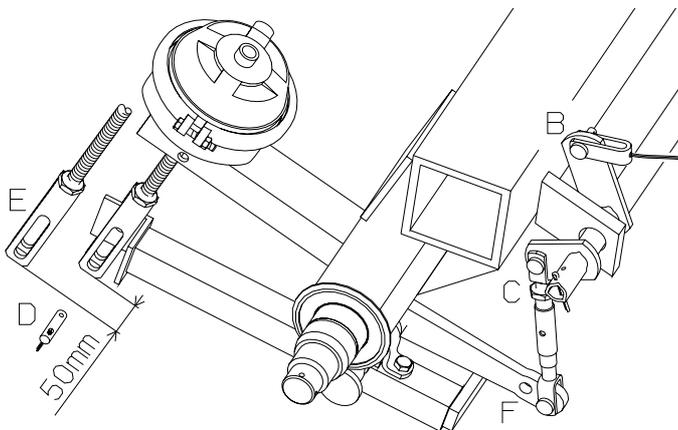
Vérifiez le jeu dans les roulements des roues :

1. Placez des cales devant et derrière la roue gauche et levez la roue droite.
2. Secouez la roue droite pour voir s'il y a du jeu dans les roulements.
3. S'il y a du jeu, placez une cale sous l'axe de la roue pour éviter que l'appareil ne tombe.
4. Enlevez le couvre moyeu **A** et la goupille **B**. Tournez la roue et serrez l'écrou d'arbre **C** jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance du tambour.
5. Desserrez l'écrou d'arbre jusqu'à ce que la première encoche (horizontale ou verticale) soit alignée avec le trou de la goupille, dans l'arbre.
6. Mettez une nouvelle goupille et pliez la.
7. Graissez le couvre moyeu et remettez le en place.
8. Faites la même chose sur la roue gauche.



2. Réglage des freins

Réglez le frein mécanique comme suit :



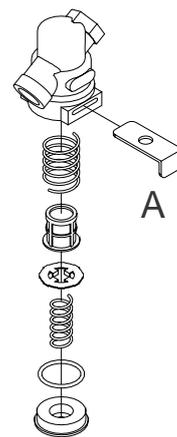
1. Placez des cales devant et derrière la roue gauche et levez la roue droite.
2. Desserrez le mécanisme de réglage du frein à main **A** pour que le bras **B** reste contre l'axe.
3. Desserrez le contre-écrou **C** et raccourcissez la vis de tension jusqu'à ce que le frein soit verrouillé.
4. Desserrez à nouveau la vis de tension jusqu'à ce que la roue commence à tourner librement et resserrez le contre-écrou.
5. Faites la même chose sur la roue gauche.
6. Le mécanisme de réglage du frein à main doit être resserré jusqu'à ce que le bras **B** commence à bouger lorsque le levier atteint le 2ème cran.
7. Si l'appareil est équipé de freins hydrauliques ou pneumatiques, la course des vérins ou les tiges de frein doivent être réglées.
8. Si la course de la tige de frein pneumatique ou du vérin hydraulique excède 50 mm, il faut régler les freins.
9. Enlevez la clavette **D** et tournez la tige filetée **E**. Remettez la clavette et assurez avec une goupille.
NOTA ! Si vous ne pouvez régler la course au maximum de 25 mm, il faut repositionner le bras **F** sur les cannelures de l'arbre d'entraînement, ce qui vous obligera à refaire le réglage du frein de parking.
10. Vérifiez que les deux tiges sortent à longueur égale d'une position à l'autre. Sinon, réglez à nouveau.
11. Faites un test de freinage sur une surface plane et dure pour vérifier que les deux roues freinent de manière égale. Sinon, ajustez le réglage jusqu'à obtenir un freinage égal.

3. Câbles de frein de parking

Vérifiez l'état et l'usure des câbles. Changez les pièces défectueuses ou usées.

4. Filtres de freins pneumatiques (si montés)

1. Nettoyez la surface autour des filtres à air et débranchez le tuyau d'air du tracteur.
2. Tenez d'une main le corps du filtre et de l'autre enlevez le clip de maintien **A**. Les ressorts qui se trouvent à l'intérieur du corps du filtre feront sortir l'ensemble de la cartouche.
3. Nettoyez la cartouche du filtre. Utilisez de l'eau avec un détergent approprié ou de l'air comprimé.
4. Séchez les pièces et remontez les dans le même ordre. Graissez légèrement les joints au silicone.



5. Freins hydrauliques

Freinez à fond et vérifiez l'état de toute la ligne de freinage. Changez les pièces usées ou défectueuses.

IMPORTANT ! Si vous avez démonté la ligne de freinage hydraulique, il faut réamorcer le circuit :

1. défaites le tuyau sur les deux cylindres.
2. freinez jusqu'à ce que l'huile sorte sans bulle d'air.
3. remontez le tuyau avant d'arrêter de freiner.

6. Réglage de la rampe

Rampe LHY/MHY

Après quelques jours d'utilisation, réglez la rampe suivant la procédure ci-dessous.

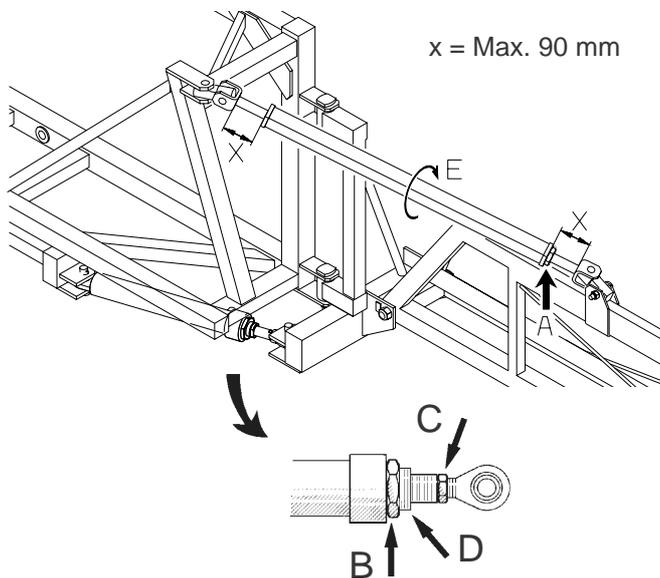
Tracteur et pulvérisateur doivent être sur une surface plane, rampe en position travail, trapèze déverrouillée. Le pulvérisateur doit être lubrifié.

Le réglage des rotules de vérin doit s'effectuer sans pression dans le circuit hydraulique.

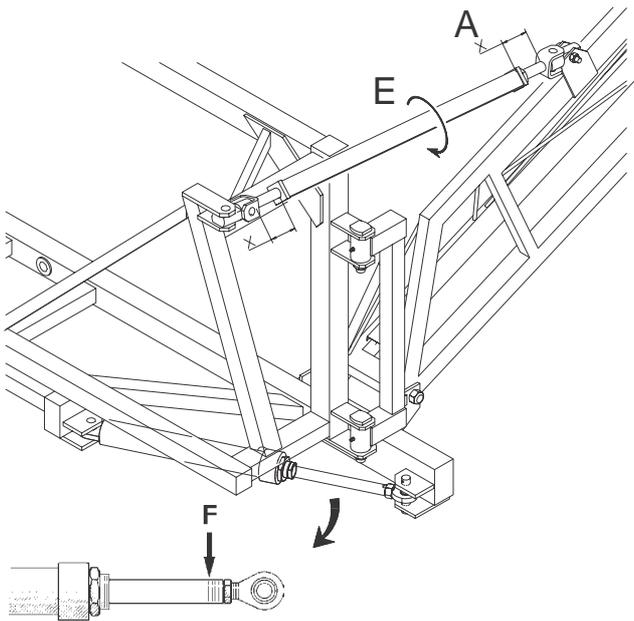


ATTENTION ! Personne ne doit se trouver sous la rampe pendant son réglage.

Position transport et alignement de la rampe LHY/MHY



1. Repliez la rampe jusqu'à ce que les vérins de repliage soient complètement sortis. Vérifiez que les sections droite et gauche se trouvent juste au dessus des supports de transport. Réglez **F** si les sections ne sont pas positionnées correctement.
 2. Baissez la rampe pour qu'elle repose sur les supports de transport avant et arrière. Si ce n'est pas le cas, réglez **E**. Resserrez les contre-écrous.
- IMPORTANT !** L'écartement à chaque extrémité de la tige E ne doit pas dépasser 90 mm.
3. Dépliez la rampe complètement.



4. Vérifiez que la rampe est horizontale. Si ce n'est pas le cas, desserrez le contre-écrou **B** et réglez l'axe du piston **D** jusqu'à ce que la rampe soit alignée horizontalement et verticalement. La rampe doit pointer légèrement vers l'avant. Serrez tous les contre-écrous.

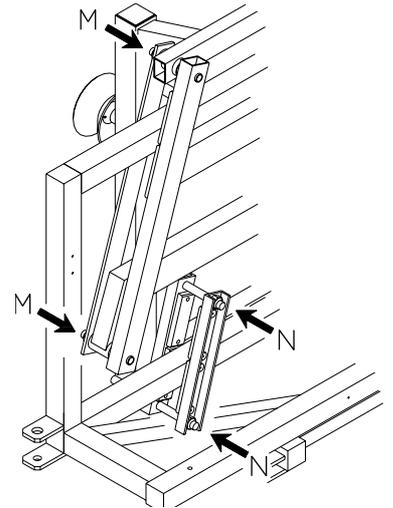
Suspension trapèze LHY/MHY

Pour fonctionner correctement le trapèze doit être libre. Mais s'il est trop lâche, la rampe se balancera d'avant en arrière et la couverture sera mauvaise.

Avant de régler le trapèze, graissez tous les points de friction et de pivotement.

1. Vérifiez la tension sur les écrous **M**. Ils ne doivent pas être trop serrés.
2. Réglez le trapèze en vissant/dévisant les 4 boulons **N**.

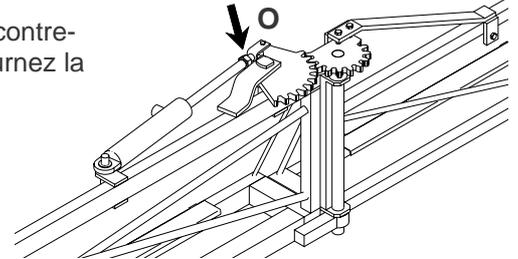
A l'usage, il faudra sans doute procéder à quelques ajustements.



NOTA ! Effectuez les réglages suivants sans pression dans le circuit hydraulique.

Réglage linéaire des sections d'extrémité (LHY/MHY)

Desserrez le contre-écrou **O** et tournez la tige de vérin.



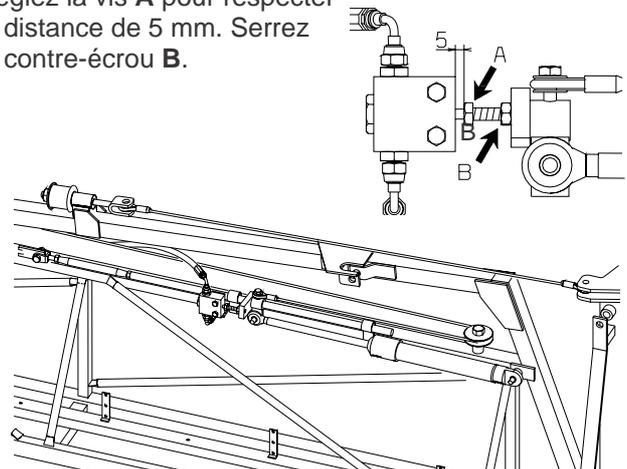
RESSERREZ TOUS LES CONTRE-ECROUS APRES REGLAGE.

Articulations (LHY/MHY)

Le rôle des articulations est d'éviter ou de réduire les dommages à la rampe en cas de choc contre un obstacle ou le sol. Elles ne peuvent être réglées, mais doivent être régulièrement graissées.

Réglage de la vanne de butée (28 m MHY uniquement)

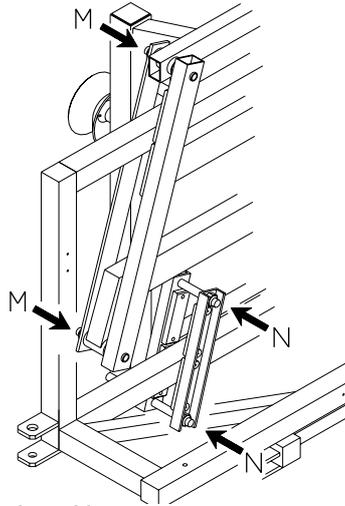
Les sections intermédiaires et d'extrémité se déplient en même temps. Au repliage, il faut que les sections d'extrémité se replient avant les sections intermédiaires. Réglez la vis **A** pour respecter la distance de 5 mm. Serrez le contre-écrou **B**.



Rampe LHZ
Suspension trapèze (LHZ)

Pour fonctionner correctement, le trapèze doit travailler librement. Mais s'il est trop lâche, la rampe se balancera d'avant en arrière et la couverture sera mauvaise. Avant de régler le trapèze, graissez tous les points de friction et de pivotement.

1. Rampe dépliée, vérifiez la tension sur les écrous **M**. Ils ne doivent pas être trop serrés.
2. Réglez le trapèze en vissant/dévisant les 4 boulons **N**.

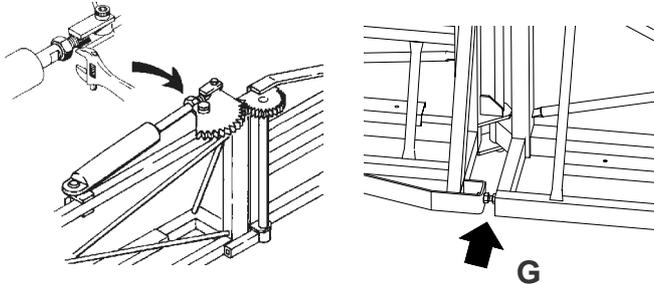


NOTA ! Effectuez les réglages suivants sans pression dans le circuit hydraulique.

Réglage des sections d'extrémité (LHZ)

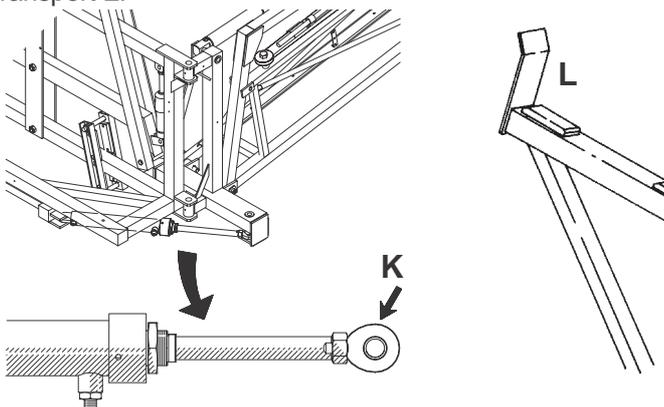
Repliez complètement les sections d'extrémité et réglez le vérin de pliage de telle sorte qu'elles se plient fermement mais pas violemment contre les butées des sections intermédiaires.

Dépliez complètement les sections d'extrémité. Elles doivent venir en butée contre les sections intermédiaires en **G**, formant un ensemble rigide.

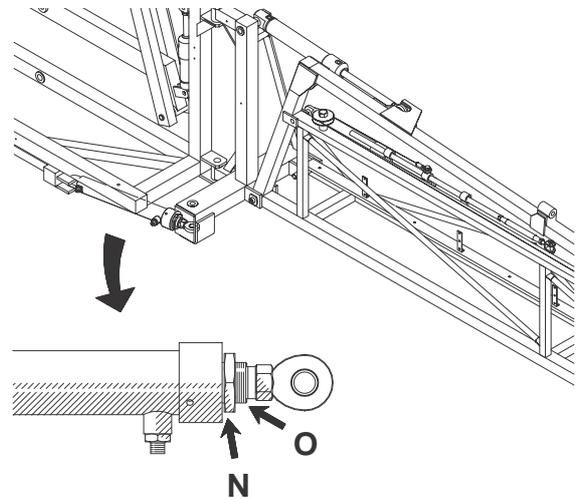


Réglage des sections intermédiaires (LHZ)

Repliez les sections d'extrémité, puis les sections intermédiaires jusqu'à ce que les vérins de pliage soient en bout de course et baissez la rampe dans les supports de transport. Réglez le vérin et l'oeil **K** jusqu'à ce que la rampe s'appuie sur la butée extérieure des supports de transport **L**.



Dépliez la rampe, desserrez le contre-écrou **N** et réglez la bague filetée **O** jusqu'à ce que la rampe forme un angle correct avec le châssis du pulvérisateur. Resserrez le contre-écrou **N**.



Articulation (LHZ)

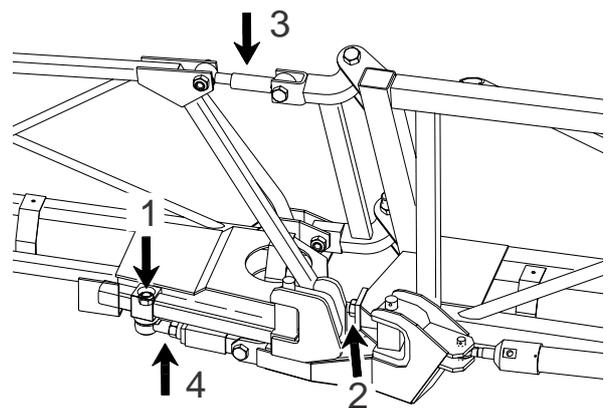
Le rôle des articulations est d'éviter ou de réduire les dommages à la rampe en cas de choc contre un obstacle ou le sol. Elles ne peuvent être réglées, mais doivent être régulièrement graissées.

Rampe OLH

Réglage du repliement des sections d'extrémité (OLH)

Dépliez complètement les sections d'extrémité et enlevez le boulon **1** de la rotule.

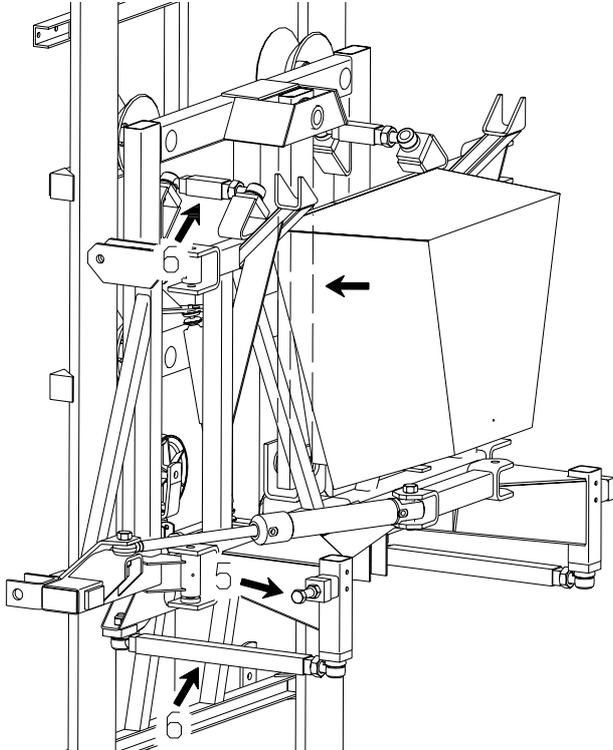
Alignez les sections d'extrémité avec les sections intermédiaires à l'aide des vis **2** et **3**.



Réglez la longueur de la rotule **4** jusqu'à ce que le boulon **1** s'adapte - remontez le système de verrouillage.

Réglage du repliage des sections intermédiaires (OLH)

Ouvrez la rampe en position travail. Réglez l'alignement de la section intermédiaire sur la section centrale à l'aide de la vis 5.



Réglage de la suspension pendulaire (OLH)

Ouvrez la rampe en position travail. Enlevez les 4 tirants de réglage 6 en détachant les rotules.

Lorsque la rampe est libre, réglez la longueur des tirants de réglage et remontez les rotules.

Articulations (OLH)

Le rôle des articulations est d'éviter ou de réduire les dommages à la rampe en cas de choc contre un obstacle ou le sol. Elles ne peuvent être réglées, mais doivent être régulièrement graissées.

IMPORTANT ! Vérifiez que vous avez bien resserré tous les contre-écrous après réglage.

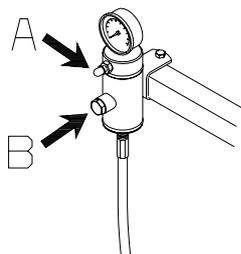
7. Circuit hydraulique

Vérifiez l'étanchéité et réparez s'il y a fuite.

8. Vase d'expansion (SELF TRACK uniquement)

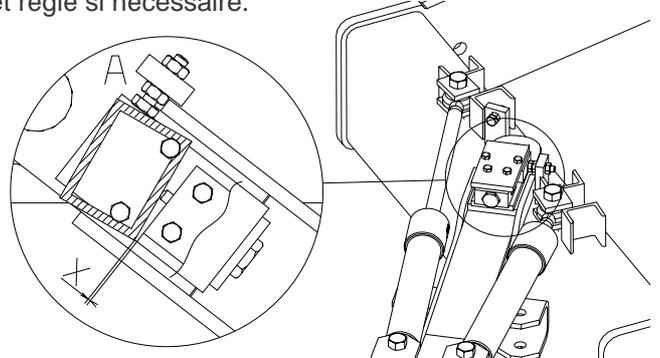
Vérifiez le niveau d'huile :

1. Dépressurisez le vase d'expansion en agissant sur la valve A.
2. Enlevez le bouchon-jauge B et vérifiez que le niveau d'huile atteint le trou. Ajoutez en s'il en manque.
3. Remettez le bouchon-jauge et gonflez le vase à 5 bar.



9. Clapet de sécurité (MULTI TRACK uniquement)

Le clapet de sécurité doit s'ouvrir pour permettre à l'attelage de tourner si les vérins arrière sont complètement en début/fin de course. L'écartement entre le clapet et le mécanisme qui l'actionne doit être contrôlé et réglé si nécessaire.



1. Tournez complètement l'attelage d'un côté.
2. Vérifiez l'écartement X avec un calibre d'épaisseur, réglez la vis A pour obtenir un écartement de 2 mm \pm 0,1 mm. Serrez le contre-écrou.
3. Tournez complètement l'attelage de l'autre côté et faites la même chose.

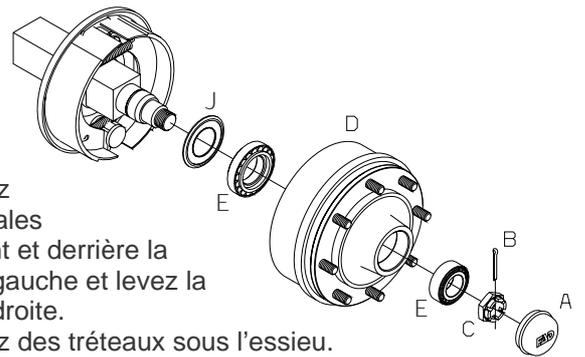
10. Tuyaux et canalisations

Vérifiez l'état et la fixation de tous les tuyaux et canalisations. Remplacez les s'ils sont défectueux.

Toutes les 1000 heures

1. Roulements des roues et freins

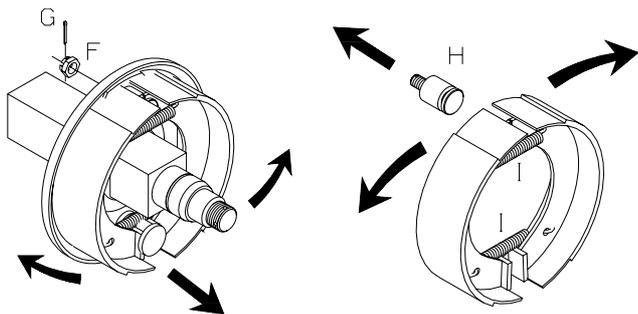
Vérifiez l'état des roulements et les pièces d'usure des freins ainsi :



1. Mettez des cales devant et derrière la roue gauche et levez la roue droite.
2. Placez des tréteaux sous l'essieu.
3. Enlevez la roue.
4. Enlevez le couvre moyeu A, la goupille B et l'écrou d'arbre C.
5. Retirez le moyeu et le tambour. Utilisez un arrache-moyeu si nécessaire.
6. Nettoyez le tambour D avec un aspirateur ou rincez le à l'eau.



ATTENTION ! Les poussières dégagées par les freins sont nocives. Evitez de les inhaler. Utilisez un masque lors de l'entretien. Ne les nettoyez pas avec un compresseur. Utilisez un aspirateur ou rincez les à l'eau pour éviter la propagation des poussières.



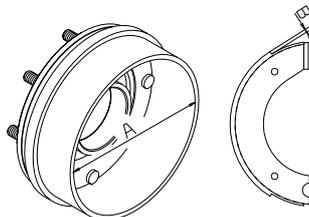
7. Rincez à l'eau les pièces qui restent sur l'ossature de l'essieu et séchez les.
8. Enlevez les roulements **E**, nettoyez les avec un produit dégraissant et séchez les.
9. Vérifiez le diamètre du tambour et l'épaisseur des garnitures - changez les en cas d'usure.

Diamètre maxi du tambour

A : 302 mm

Epaisseur mini des garnitures

B : 2 mm



IMPORTANT ! L'épaisseur minimum indiquée ne doit pas être dépassée. Remplacez les garnitures si vous pensez qu'elles ne tiendront pas jusqu'à la prochaine vérification.

IMPORTANT ! Si vous remplacez garnitures ou tambours, il faut le faire sur les 2 roues.

NOTA ! Si vous voulez enlever le tambour du moyeu, il faut utiliser une presse hydraulique pour enlever les goujons des roues.

10. Enlevez la goupille entre le cylindre de la membrane d'air et l'arbre à came.
11. Enlevez la clavette **G** et l'écrou **F**, le boulon de fixation **H** du sabot de frein et faites glisser le sabot au dessus de la came. Tordez la paire de sabots pour enlever les ressorts de retour **I**. Remplacez les sabots si les garnitures sont usées.
12. Appliquez une petite quantité de pate de cuivre sur les pièces mobiles et remontez les sabots et les ressorts de retour.



ATTENTION ! Evitez de mettre de l'huile, de la graisse ou de la pate de cuivre sur les garnitures et les tambours.

13. Remontez les sabots avec le boulon de fixation. Ensuite séparez les et glissez les au dessus de la came. Serrez l'écrou frein du boulon de fixation et mettez une nouvelle clavette.
14. Vérifiez l'usure et la décoloration des roulements à bille, remplacez les s'ils sont en mauvais état.
15. Montez le moyeu et les roulements en utilisant un nouveau joint **J**.
16. Graissez le moyeu et les roulements avant de les fixer sur l'arbre.
17. Mettez l'écrou d'arbre. Faites tourner le moyeu et serrez l'écrou jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance.

18. Desserrez l'écrou d'arbre jusqu'à ce que la première encoche soit alignée avec le trou de la goupille sur l'arbre.

NOTA ! L'arbre a un trou vertical et un horizontal pour la goupille. Utilisez le premier trou qui s'aligne avec l'encoche lorsque vous desserrez l'écrou d'arbre.

19. Mettez une nouvelle goupille et pliez la.
 20. Graissez le couvre moyeu et remettez le en place.
 21. Réglez les freins comme indiqué dans « Toutes les 200 heures ».
 22. Remontez la roue et serrez les écrous. Voir chapitre « Toutes les 40 heures » pour les couples et ordre de serrage.
- Serrez tous les boulons d'abord au quart de leur couple, puis au couple entier indiqué.
23. Resserrez après 8 heures d'utilisation. Vérifiez le couple chaque jour jusqu'à stabilisation.

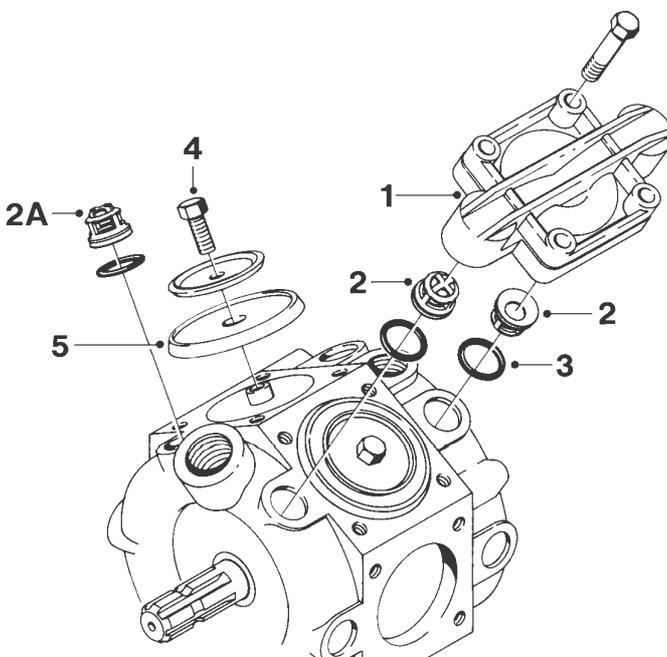
2. Arbre de transmission

Remplacez les coussinets du tube de protection comme indiqué dans « Remplacement des tubes de protection de l'arbre de transmission ».

Entretien occasionnel

Les intervalles d'entretien/réparation des pièces suivantes dépendent pour beaucoup des conditions d'utilisation du pulvérisateur et ne peuvent donc pas être spécifiés.

Remplacement des clapets et membranes



Clapets

Démontez le couvercle **1**. Avant d'enlever les clapets **2**, notez leur orientation afin de les replacer correctement.

NOTA : Un clapet spécial avec soupape blanche **2A** doit être monté à l'emplacement indiqué.

Nous vous recommandons d'utiliser des joints neufs **3** lors du remontage.

Membranes

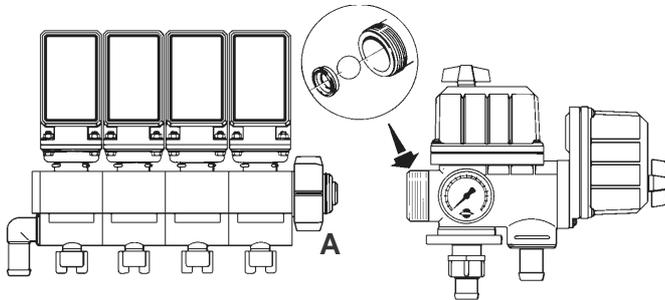
Enlevez la coupelle **4**. La membrane **5** est alors accessible. Si le carter du vilebrequin est mouillé, séchez et regraissez bien la pompe. Vérifiez aussi que le trou de vidange sous la pompe n'est pas bouché. Remontez les pièces avec la boulonnerie d'origine en suivant les couples de serrage ci-après.

Pompe Modèle	Couvercle Clapets Nm	Coupelle Membranes Nm	Boulon Membranes Nm
361	70		60
462	70		60

1 Nm = 0.74 lbft

Remplacement du siège de bille dans l'unité de réglage EC

Si vous avez un problème avec la vanne O/F générale (par exemple des buses qui gouttent lorsque la vanne est fermée), vérifiez la bille et son siège.



Positionnez la vanne O/F générale sur pulvérisation pour éviter que la bille ne tombe. Enlevez les deux boulons qui fixent la vanne sur le support et dévissez l'écrou **A**.

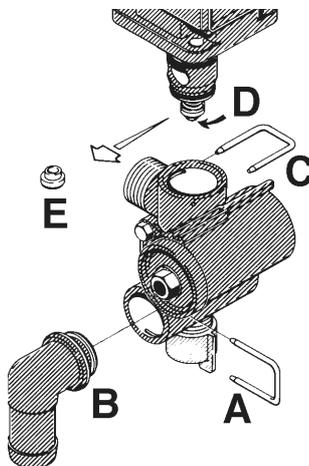
Vérifiez l'état de la bille et de son logement. Remplacez les si nécessaire.

Vérification des joints de valve des distributeurs

A vérifier régulièrement pour assurer une bonne étanchéité. Faites fonctionner le pulvérisateur à l'eau claire et ouvrez la vanne O/F générale et tous les distributeurs.

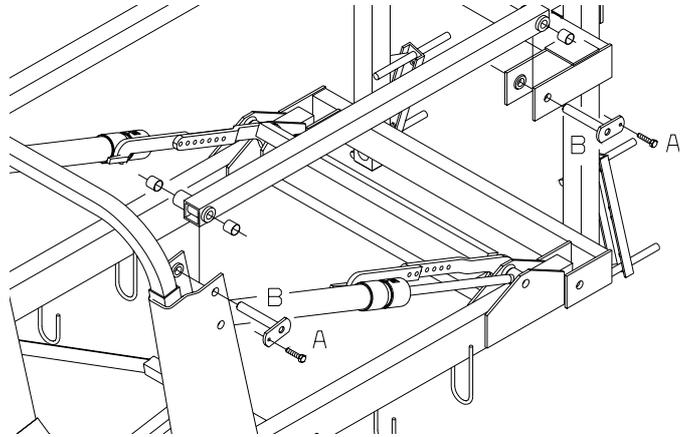
Enlevez l'agrafe **A** et le tuyau de retour des compensateurs **B**. Il ne doit pas y avoir plus d'un verre de liquide à la minute qui sort du siège du joint. En cas de fuite importante, changez le joint **E**.

Enlevez l'agrafe **C** et la vanne motorisée. Dévissez la vis **D** et remplacez le joint **E**. Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.



Remplacement des bagues d'usure, relevage de la rampe

Vérifiez régulièrement les bagues d'usure et changez les si elles sont usées.

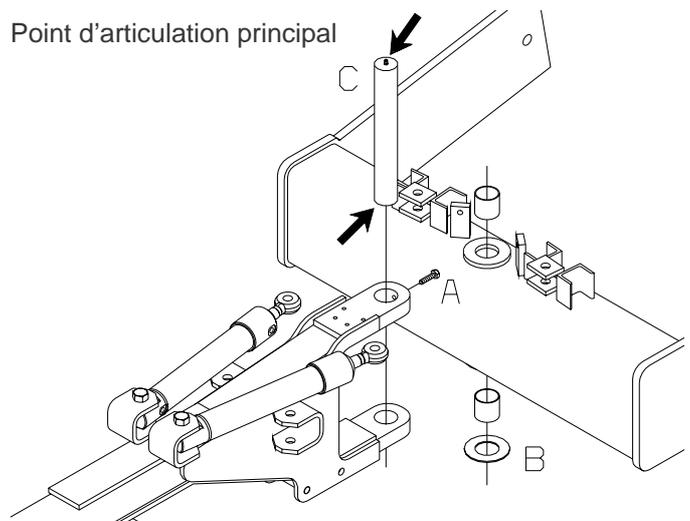


1. Attelez le pulvérisateur au tracteur et dépliez la rampe en position travail.
2. Levez la section centrale avec un moyen de levage quelconque et maintenez la pour que les bras du parallélogramme ne supportent plus la charge.
3. Enlevez les vis **A** et les goupilles **B** sur l'un des bras supérieur du parallélogramme, puis remplacez les bagues usées.
4. Remontez le bras.
5. Faites la même chose sur l'autre bras.
6. Les bras inférieurs doivent être débranchés simultanément.
Graissez tous les raccords de graissage.
7. Enlevez l'appareil de levage.

Remplacement des bagues d'usure, attelage (modèles auto-suiveurs uniquement)

Si vous constatez trop de jeu dans l'attelage, il faut remplacer les bagues d'usure.

Point d'articulation principal

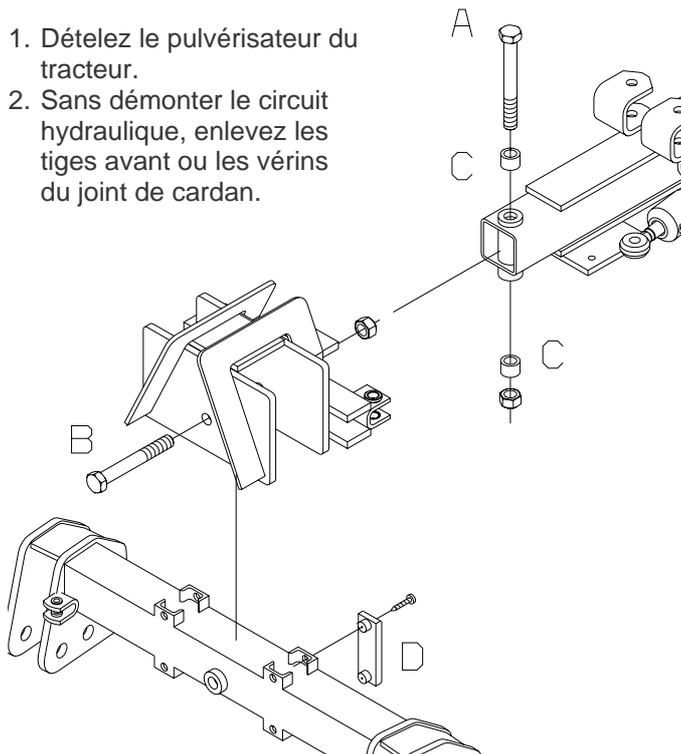


1. Mettez des cales devant et derrière les roues du pulvérisateur.
2. Soulevez le châssis et calez le correctement.
3. Sans démonter le circuit hydraulique, enlevez les vérins arrière de l'attelage.

4. Calez la flèche et enlevez la vis **A**, la rondelle **B** et l'axe **C**.
5. Poussez la flèche sur le côté et calez la.
6. Enlevez les bagues usées et remplacez les par des neuves.
7. Remontez l'ensemble en ordre inverse.
8. Remettez de la graisse dans les graisseurs et enlevez les cales.
9. Sortez la béquille de l'appareil.

Points d'articulation avant (SELF et MULTI TRACK uniquement)

1. Dételez le pulvérisateur du tracteur.
2. Sans démonter le circuit hydraulique, enlevez les tiges avant ou les vérins du joint de cardan.



3. Démontez en enlevant les boulons **A** et **B** et sortez les bagues **C**.
4. Montez des bagues neuves. Vérifiez que les bagues sont bien positionnées à chaque bout du trou de goupille.
5. Remplacez le coussinet **D** s'il est usé. Écartement maximum entre les coussinets et l'attelage = 1 mm. Vérifiez avec un calibre d'épaisseur et ajoutez une rondelle de 1 mm si l'écartement est supérieur à 1 mm.
6. Remontez en ordre inverse.
7. Mettez de la graisse dans les graisseurs.
8. Sur le SELF TRACK les tiges de support doivent être à bout de course pour s'appuyer contre l'attelage.

Amorçage du circuit hydraulique amortisseurs

Si vous avez démonté le circuit hydraulique des amortisseurs, il faut remplir le circuit d'huile et le réamorcer.

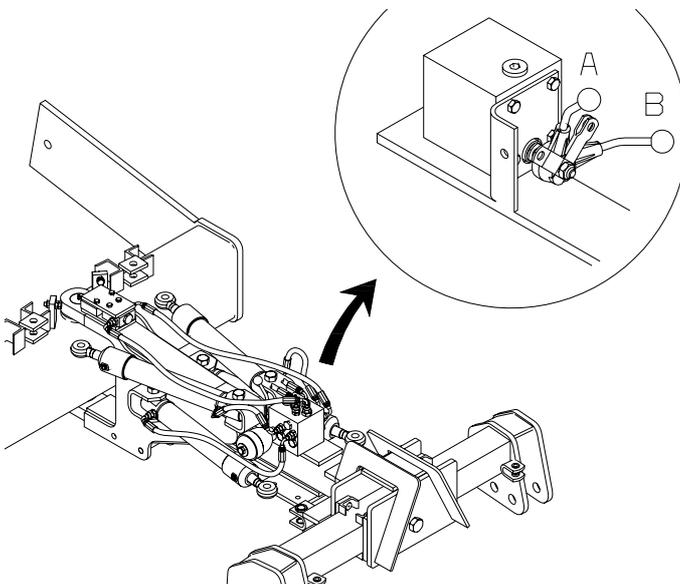
SELF TRACK

1. Dépressurisez le vase d'expansion, enlevez le tuyau hydraulique et branchez le sur une pompe à huile.
2. Débranchez les tiges des vérins et desserrez les raccords de tuyau sur chaque vérin. Récupérez l'huile dans un récipient approprié.

3. Rentrez complètement les tiges de vérin pour en vider l'air.
4. Pompez l'huile du circuit hydraulique jusqu'à ce que de l'air sorte.
5. Resserrez les raccords de tuyau.
6. Pompez l'huile jusqu'à ce que les tiges de vérins soient complètement sorties. Rebranchez les tiges de vérin.
7. Débranchez le tuyau de la pompe et rebranchez le sur le vase d'expansion.
8. Remplissez d'huile au ras du trou. Mettez le bouchon.
9. Gonflez le réservoir d'expansion à 5 bar et remettez le bouchon.
10. Lorsque l'auto-suiveur est attelé au tracteur, les tiges de vérin ne doivent pas bouger de plus de 5 mm si vous balancez à la main le pulvérisateur d'un côté à l'autre. S'il y a plus de 5 mm de jeu, recommencez l'amorçage.

MULTI TRACK

1. Dételez le pulvérisateur du tracteur en laissant branchés les tuyaux hydrauliques et le boîtier de commande.
2. Desserrez les raccords des tuyaux hydrauliques sur tous les vérins et rentrez complètement toutes les tiges des vérins. Récupérez l'huile dans un récipient approprié.



3. Placez le levier du bloc hydraulique à la verticale (pos. **A**).
4. Démarrez le tracteur et agissez sur l'interrupteur de correction de déport sur le boîtier de commande jusqu'à ce que l'huile sorte des tuyaux sans bulles d'air.
5. Lorsqu'il n'y a plus d'air dans le circuit, resserrez les raccords des tuyaux. Réactivez la commande pour que la pression d'huile fasse sortir complètement les tiges des vérins. Remontez alors les boulons.
6. Placez le levier à l'horizontal (pos. **B**).
7. Agissez sur l'interrupteur de correction de déport jusqu'à ce que l'huile sorte sans bulles d'air.

8. Resserrez les raccords des tuyaux et réactivez la commande pour que la pression d'huile fasse sortir complètement les tiges de vérin. Mettez les boulons.
9. Lorsque le système d'amortisseur est amorcé, les vérins ne doivent pas bouger de plus d'1 mm lorsque vous balancez à la main le pulvérisateur d'un côté à l'autre.
10. Si les vérins bougent de plus d'1 mm, recommencez la procédure d'amorçage.

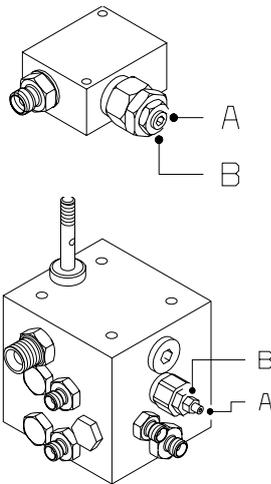
Réglage de la pression d'amortissement des auto-suiveurs

Les vannes hydrauliques de pression du système d'amortissement des auto-suiveurs sont réglées d'usine pour s'ouvrir à environ 40 bar, ce qui convient dans la plupart des conditions.

Si l'amortissement vous semble trop « mou » ou trop « dur », vous pouvez modifier le réglage à l'aide de vis.

Branchez les manomètres sur les connecteurs et vérifiez que la pression est la même des deux côtés.

A = réglage, B = contre-écrou

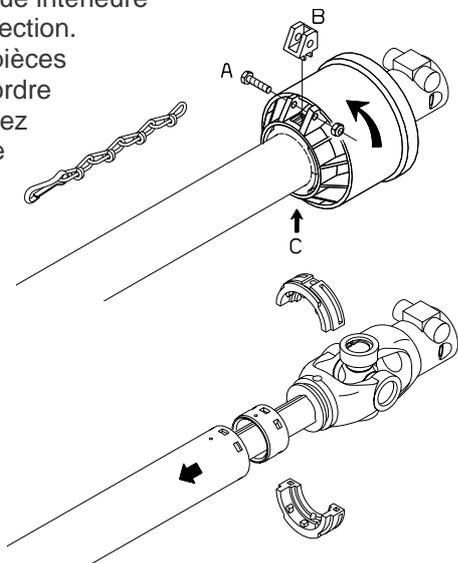


NOTA ! Un réglage trop bas rendra le pulvérisateur instable et un réglage trop élevé provoquera des problèmes avec la direction du tracteur.

Remplacement des protecteurs de l'arbre de transmission

Le remplacement de protecteurs défectueux est facile à faire.

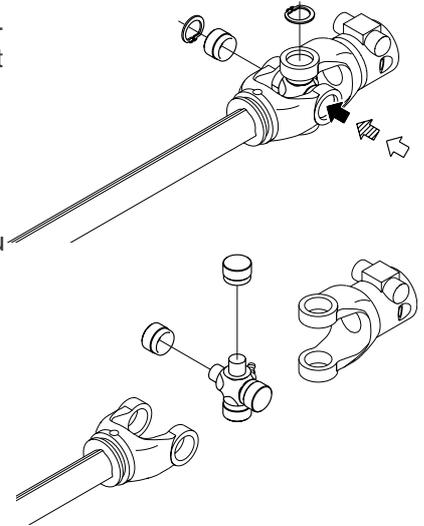
1. Enlevez le boulon A, le verrou B et le graisseur C. Tournez le protecteur d'1/4 de tour et tirez le vers l'arrière.
2. Enlevez les coussinets synthétiques et le tube de protection.
- 2a. Enlevez la bague intérieure du tube de protection.
3. Remontez les pièces neuves dans l'ordre inverse. N'oubliez pas de remettre les chaînes.
4. Graissez les coussinets.



NOTA ! Utilisez toujours des pièces de rechange HARDI d'origine pour l'entretien des arbres de transmission.

Remplacement des croisillons de l'arbre de transmission

1. Enlevez les protecteurs comme décrit précédemment.
2. Enlevez le circlips Seeger.
3. Poussez le croisillon sur le côté. Utilisez un marteau et un mandrin si nécessaire.
4. Enlevez les roulements à aiguilles. Le croisillon est maintenant accessible.
5. Enlevez soigneusement les roulements à aiguilles du nouveau croisillon et remontez les dans l'ordre inverse. Avant de remonter les roulements, vérifiez que les aiguilles sont placées correctement. Evitez l'introduction de poussières ou impuretés dans les nouveaux roulements.



Amortisseurs (rampe OLH uniquement)

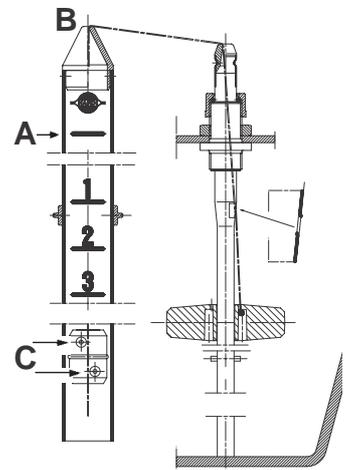
Si les amortisseurs perdent de leur efficacité ou commencent à fuir l'huile, remplacez les.

Réglage de la jauge

Vérifiez la jauge régulièrement.

Lorsque la cuve est vide, le flotteur noir repose sur la goupille du tube acier et le flotteur jaune se trouve tout en haut, sur la ligne A.

Si ce n'est pas le cas, retirez le capuchon B, desserrez les vis C et réglez la longueur de la cordelette.



Remplacement de la cordelette de la jauge

Pour remplacer la cordelette, il faut sortir le tube du flotteur de la cuve :

1. Enlevez la vanne de vidange (voir chapitre « Vidange de la cuve principale ») et desserrez le raccord maintenant le tube en position.
2. Tirez le tube à travers le trou de la vanne de vidange jusqu'à ce qu'il soit dégagé du haut de la cuve.
3. Sortez le maintenant de la cuve par le trou de remplissage.



DANGER ! N'essayez pas de descendre dans la cuve. Le tube du flotteur est accessible de l'extérieur.

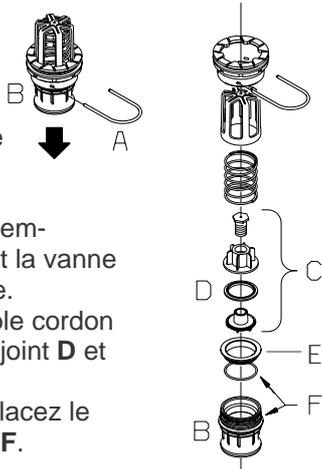
Remplacement du joint de la vanne de vidange

Si la vanne de vidange de la cuve principale fuit, vous pouvez remplacer le joint et le siège de la manière suivante.

NOTA ! Ne descendez pas dans la cuve - les pièces sont accessibles sous la cuve.

 **ATTENTION !** Utilisez un masque ou des lunettes de protection lorsque vous démontez la vanne de vidange.

1. Vérifiez que la cuve est vide et propre.
2. La vanne doit être fermée et la cordelette lâche.
3. Enlevez l'agrafe **A** et tirez le logement **B**. L'ensemble des pièces composant la vanne est maintenant accessible.
4. Vérifiez l'état de l'ensemble cordon et clapet **C**, remplacez le joint **D** et remontez l'ensemble.
5. Lors de remontage, remplacez le siège **E**. Graissez le joint **F**.
6. Remettez l'agrafe **A**.



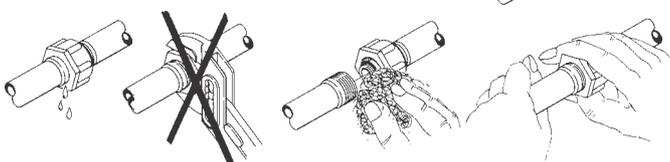
NOTA ! Vérifiez le fonctionnement de la vanne de vidange à l'eau claire avant d'incorporer des produits en cuve.

Tubes porte-buses et raccords

Les mauvaises étanchéités sont souvent provoquées par :

- des joints ou bagues manquants,
- des joints abîmés ou mal remontés,
- des joints ou bagues secs ou déformés,
- des impuretés.

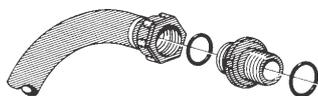
C'est pourquoi, en cas de fuite, **NE RESSERREZ PAS** les raccords. Démontez, vérifiez l'état et la position des joints et des bagues, nettoyez, graissez et remontez.



Les branchements radiaux doivent être serrés à la main.

Graissez les joints **TOUT AUTOUR** avant de les remonter.

Branchements **axiaux** = vous pouvez utiliser une pince.



Sécurité de pneumatiques

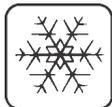
Sera-t-il nécessaire de remplacer les pneumatiques, adressez vous à un spécialiste et suivez les règles mentionnés.

- Nettoyez et examinez toujours la jante avant l'assemblage.
- Vérifiez toujours que le diamètre de la jante correspond exactement au diamètre de jante moulé dans les pneumatiques.
- Examinez toujours la face intérieure des pneumatiques pour des coupes, objets perforants ou d'autres avaries. Reparez les avaries si possible avant de placer le tube. N'utilisez jamais des pneumatiques avec des avaries qui ne peuvent pas être réparées.
- Examinez aussi l'intérieur des pneumatiques pour saleté ou des corps étrangers et enlevez-les avant de placer le tube.
- Utilisez toujours des tubes d'une grandeur recommandée et d'un bon état. Utilisez des nouveaux tubes avec des nouveaux pneumatiques.
- Avant l'installation, graissez toujours tous les deux rebords des pneumatiques et le bourrelet de jante avec un lubrifiant approuvé ou un lubrifiant anticorrosif équivalent. N'utilisez jamais des lubrifiants de pétrole, parce qu'ils peuvent avarier les pneumatiques. Avec un lubrifiant approprié les pneumatiques ne glissent jamais sur les jantes.
- Utilisez toujours des outils spéciaux recommandés par le fournisseur de pneumatiques.
- Assurez-vous que les pneumatiques sont centrés et que les bourrelets sont placés correctement sur les jantes. Autrement, des usures des bourrelets peuvent arriver.
- Gonflez les pneumatiques jusqu'à 100-139 kPa (14,5-19 p.s.i.) puis vérifiez si tous les deux bourrelets sont placés correctement sur les jantes. Si un bourrelet n'est pas placé correctement, dégonflez les pneumatiques, recentrez les bourrelets avant le regonflage des pneumatiques. Si les bourrelets sont placés correctement sur les jantes à 100-130 kPa, gonflez les pneumatiques à 250 kPa (36 p.s.i.) au maximum, jusqu'à ce qu'ils soient placés correctement sur les jantes.
- Ne dépassez pas la pression maxi moulées sur les pneumatiques!
- Après la monte des pneumatiques, réglez les pression à la pression de travail recommandée par le fabricant des pneumatiques.
- N'utilisez pas des tubes and les pneumatiques sans chambre à air.

 **ATTENTION !** La non observation des recommandations de montage des pneumatiques, entrainant un mauvais montage des pneus sur les jantes, risque de provoquer un éclatement causant des dommages ou des blessures corporelles. N'utilisez jamais de pneus ou jantes endommagés.

Ne monter ou n'utilisez jamais des pneumatiques or jantes avariés.

Emploi des jantes avariées, brisées, soudées ou brasées.



Remisage hivernal

Lorsque la saison des traitements est terminée, profitez-en pour réviser votre appareil avant de le remiser.

Les résidus de produits phytosanitaires favorisent la détérioration des composants de l'appareil. Pour les préserver, suivez les recommandations suivantes :

1. Nettoyez complètement le pulvérisateur -à l'intérieur- comme à l'extérieur- comme indiqué dans le chapitre «Nettoyage du pulvérisateur». Vérifiez que tous les tuyaux, vannes et autres accessoires ont été lavés avec un détergent, puis rincés à l'eau claire afin qu'il ne subsiste aucun résidu.
2. Remplacez les joints endommagés et réparez les fuites éventuelles.
3. Vidangez l'appareil complètement et laissez la pompe tourner quelques minutes. Faites fonctionner les vannes, poignées et manettes manuellement afin de vidanger au maximum le circuit de pulvérisation. Laissez tourner la pompe jusqu'à ce que de l'air sorte par les buses. N'oubliez pas de vidanger également la cuve de rinçage.
4. Versez dans la cuve environ 50 litres de solution antigel ($\frac{1}{3}$ antigel + $\frac{2}{3}$ eau).
5. Faites tourner la pompe et faites fonctionner toutes les vannes Manifold pour que la solution se répande dans tout le circuit. Mettez le réglage et tous les distributeurs en position ouverture jusqu'à ce que la solution arrive aux buses.
L'antigel empêche également les joints, bagues et membranes de sécher. N'utilisez jamais d'engrais liquides en guise d'antigel.
6. Lubrifiez tous les points de graissage comme indiqué dans les chapitres «Graissage» et «Périodicité des entretiens» sans tenir compte des intervalles de temps.
7. Lorsque l'appareil est bien sec, enlevez les traces de rouille et faites des retouches de peinture.
8. Purgez, démontez et rangez les manomètres à l'abri du gel en position verticale.
9. Appliquez une fine couche d'huile anti-corrosion (SHELL ENSIS FLUID, CASTROL RUSTILLO ou similaire) sur toutes les parties métalliques en évitant les pièces en caoutchouc, les tuyaux et les pneus.
10. Repliez la rampe en position transport et faites chuter la pression de toutes les fonctions hydrauliques.
11. Rangez les prises et douilles électriques dans un sac plastique pour les protéger de l'humidité et de la poussière. Vaporisez les avec une bombe anti-corrosion.
12. Enlevez les boîtiers de commande de la cabine du tracteur et rangez les à l'abri du gel afin qu'ils restent secs et propres. Vaporisez les prises contre la corrosion.
13. Essuyez les prises hydrauliques et mettez les capuchons.
14. Graissez toutes les tiges des vérins qui ne sont pas complètement rentrées pour les protéger de la corrosion.
15. Montez les roues sur cales pour les protéger de l'humidité et éviter la déformation des pneus. Vous

pouvez appliquer un cirage noir sur les flancs des pneus pour protéger le caoutchouc.

16. Vidangez le réservoir d'air des freins pneumatiques pour éviter la condensation.
17. Vous pouvez recouvrir l'appareil d'une bâche pour le protéger de la poussière. Veillez à maintenir une circulation d'air pour éviter la condensation.

Préparation du pulvérisateur après hivernage

Après la période de remisage, préparez l'appareil pour la saison des traitements de la manière suivante :

1. Enlevez le couvercle.
2. Enlevez les roues des cales et vérifiez la pression des pneus.
3. Essuyez la graisse des tiges de vérin.
4. Remontez les manomètres. Utilisez du téflon pour faire joint.
5. Attelez le pulvérisateur au tracteur et branchez les câbles électriques et hydrauliques.
6. Vérifiez toutes les fonctions électriques et hydrauliques.
7. Vidangez la cuve du reste d'antigel.
8. Rincez tout le circuit de pulvérisation à l'eau claire.
9. Remplissez la cuve d'eau claire et vérifiez toutes les fonctions.
10. Vérifiez les freins. N'oubliez pas que leur puissance est réduite jusqu'à élimination de la rouille formée dans les tambours.



Incidents de fonctionnement

Les incidents de fonctionnement sont souvent provoqués par les mêmes causes :

- Une fuite côté aspiration réduit le débit de la pompe et peut interrompre totalement l'aspiration.
- Un filtre d'aspiration bouché peut gêner l'aspiration ou l'interrompre et empêcher la pompe de fonctionner normalement.
- Des filtres de pression bouchés augmentent la pression au manomètre mais la diminuent à la rampe.
- Des impuretés aspirées par la pompe peuvent empêcher les clapets de fermer correctement et réduisent ainsi le débit de la pompe.
- Un mauvais remontage des éléments de la pompe, notamment les culasses de membranes, provoque des prises d'air ou des fuites et réduit le débit de la pompe.
- Des composants électriques ou hydrauliques oxydés ou poussiéreux provoquent de mauvaises liaisons et des usures prématurées.

Pour éviter ces inconvénients, vérifiez TOUJOURS :

1. Que les filtres d'aspiration, de pression et des buses sont propres.
2. Que les tuyaux, notamment à l'aspiration, sont intacts: ni fuite, ni pliure, ni pincement.
3. Que les bagues et joints sont à leur place et en bon état.
4. Que le manomètre fonctionne correctement. La précision des dosages en dépend.
5. Que l'unité de réglage fonctionne correctement. Contrôlez-la à l'eau claire.
6. Que les composants hydrauliques sont propres.

Défaut	Cause probable	Solution
Pulvérisation Pas de pulvérisation à la rampe	Prise d'air à l'aspiration	Vérifier étanchéité du joint du filtre d'aspiration Vérifier état du tuyau d'aspiration et branchements Vérifier étanchéité membranes pompe et carters clapets
	Air dans le système	Remplir le tuyau d'aspiration avec de l'eau pour amorçage
	Filtres d'aspiration/de pression bouchés	Nettoyer les filtres. Vérifier que le tube jaune d'aspiration n'est pas bouché ou trop près du fond de cuve, ou le raccordement au corps de filtre
Manque de pression	Montage incorrect	Restricteur du filtre autonettoyant non monté
		Ressort clapet de sécurité non serré
		Tube jaune d'aspiration trop près du fond de cuve
	Clapets de pompe bloqués ou usés	Vérifier obstruction et état d'usure
	Manomètre défectueux	Vérifier bouchage à l'entrée du manomètre
Chute de pression	Filtres bouchés	Nettoyer tous les filtres. Utiliser de l'eau plus claire Si utilisation de poudres, brancher l'agitation
		Buses usées
	Cuve étanche à l'air	Vérifier que le clapet du couvercle est dégagé
	Aspiration d'air en fin de cuve	Déplacer les retours dans la cuve. Ne doivent pas couler au dessus de la canne d'agitation
Augmentation de pression	Filtres de pression en train de se boucher	Nettoyer tous les filtres
Formation de mousse	Agitation excessive	Réduire rotation pompe
		Clapet de sécurité filtre autonettoyant non serré
		Vérifier retours en cuve Utiliser un additif anti-mousse
	Aspiration d'air	Vérifier étanchéité, joints, à l'aspiration
Fuite en bas de la pompe	Membrane endommagée	La remplacer. Voir «Remplacement clapets et membranes».

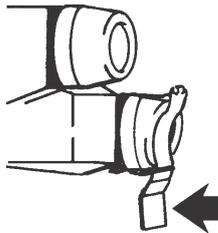
Défaut	Cause probable	Solution
Réglage EC Réglage ne fonctionne pas	Alimentation	Vérifier voltage batterie (12 v)
	Fusible(s) grillé(s)	Vérifier le fonctionnement mécanique des interrupteurs. Oxydation: pulvériser avec de la bombe contact Vérifier moteur 450-500 milli-Amp maxi. Sinon, changer moteur
	Vannes ne ferment pas	Vérifier propreté des clapets, sièges, retours des compensateurs Vérifier position plaque interrupteurs. Desserrer d'1/2 tour les vis de maintien de la plaque
	Pas d'alimentation	Mauvaise polarité. Vérifier marron +, bleu - ou fils débranchés Vérifier circuit imprimé soudures ou liaisons lâches Vérifier porte fusibles et fusibles en contact
Circuit hydraulique Pas de réponse de la rampe	Pression d'huile insuffisante	Vérifier pression 130 bar mini - 160 maxi Vérifier niveau d'huile hydraulique tracteur
	Débit d'huile insuffisant	Le débit doit être de 10 l/mn mini - 90 l/mn maxi Vérifier niveau d'huile hydraulique tracteur
	Fusible grillé	Vérifier et remplacer fusible dans boîtier de connexion
	Prises électriques oxydées	Vérifier, nettoyer tous les branchements
	Alimentation insuffisante	Electro-distributeurs nécessitent 8 volts mini Câbles doivent être de section mini 4 mm ² , branchés direct batterie de préférence
	Relais/diodes défectueux dans boîtier connexion	Vérifier relais, diodes et soudures dans boîtier
	Restricteurs B ou C bouchés dans bloc by-pass	Démonter et nettoyer les restricteurs (voir schéma hydraulique). Changer huile hyd et filtre
	Mauvaise polarité	Vérifier Blanc + Bleu -
La rampe monte au maximum lorsque le distributeur tracteur est sous pression	Mauvaise arrivée d'huile au bloc hydraulique	Inverser sens alimentation hyd des tuyaux ou inverser sens levier distributeur tracteur
	Pression de retour supérieure à 20 bar	Brancher le retour libre sur le réservoir d'huile du tracteur. Diviser le retour en 2 et le diriger sur le réservoir via 2 distributeurs
L'huile chauffe de trop sur systèmes centre fermé	Vanne by-pass O ne ferme pas bien	Vérifier/remplacer clip fermeture sur vanne O
	Fuite interne sur régulateur débit	Remplacer joints régulateur. Remplacer régulateur
Un vérin ne fonctionne pas	Restricteur bouché	Démonter et nettoyer le restricteur

Défaut	Cause probable	Solution
Système autosuiveur Pulvérisateur instable	Poches d'air dans le circuit hydraulique	Amorcer circuit hydraulique
	Fuite au circuit	Réparer fuite. Amorcer hydraulique
	Clapet(s) de sécurité pression réglé(s) trop bas	Régler les clapets.
Les vérins avant ne permettent pas à l'attelage de tourner lorsque les vérins arrières sont sortis/rentrés au maximum (MULTI TRACK)	Clapet de sécurité mal réglé	Régler clapet de sécurité
Les vérins arrières sont trop serrés et le trainé continue tout droit au lieu de tourner	Contre-poids insuffisant à l'avant du tracteur	Ajouter des masses à l'avant du tracteur
	Clapet de sécurité réglé trop haut	Régler clapet de sécurité

Utilisation manuelle des commandes électriques

La rampe (LHZ/OLH)

En cas de panne électrique, vous pouvez agir manuellement sur toutes les fonctions de la rampe en appuyant sur les boutons poussoirs des électro-distributeurs. Pour cela, fermez le by-pass comme si le tracteur travaillait en circuit fermé.



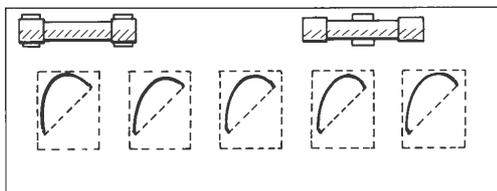
Enlevez le capôt de protection des électro-distributeurs situés sur la rampe. Vous avez accès aux poussoirs de commande.

N'oubliez pas de remettre en position circuit ouvert si votre tracteur travaille ainsi.

La panne peut provenir d'un fusible grillé. Vous trouverez un fusible de rechange dans le boîtier de connexion.

Type du fusible T 10 A 250 V

Réf. HARDI 261272



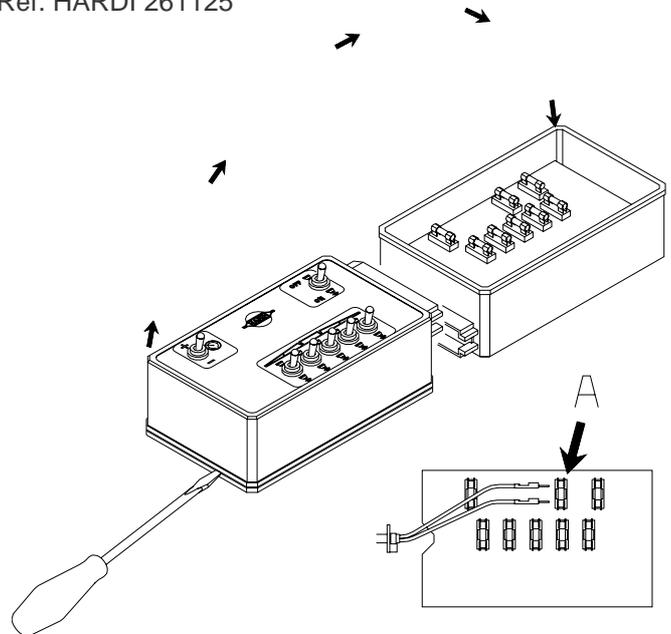
Le réglage électrique EC

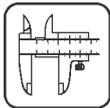
En cas de panne électrique, vous pouvez agir manuellement sur toutes les fonctions. Débranchez tout d'abord la prise multi-broches du boîtier de commande. Puis tournez à la main les manettes de secours.

La panne peut provenir d'un fusible grillé. Ils se trouvent dans le boîtier de commande et sont repérés par fonction. Les n° 7 et 8 sont des fusibles de rechange.

Type du fusible : T 500 mA

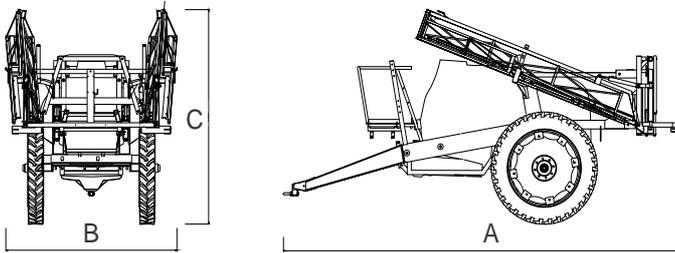
Réf. HARDI 261125





Spécifications techniques

Dimensions et poids



Dimensions hors tout

LHY/LHZ

Largeur rampe, m	A	B	C
12	5950	2530	2705
15/16	5950	2530	3055
18	5950	2530	3155
20/21	5950	2530	3450

MHY

Largeur rampe, m	A	B	C
20/21	5950	2560	3355
24	6000	2560	3555
28	7000	2560	2705

OLH

Largeur rampe, m	A	B	C
18-24	5800	2500	3705
28	7100	2500	3955

Les dimensions sont données en mm.

Poids

CM-2200-LHY/LHZ

Rampe m	Cuve Vide			Cuve Pleine		
	Poids sur essieu, kg	Poids sur flèche, kg	Poids total, kg	Poids sur essieu, kg	Poids sur flèche, kg	Poids total, kg
15	1613	403	2016	3823	843	4666
16	1633	413	2046	3843	853	4696
18	1643	423	2066	3853	863	4716
20	1683	443	2126	3893	883	4776
21	1693	443	2136	3903	883	4786

CM-2600-LHY/LHZ

Rampe m	Cuve Vide			Cuve Pleine		
	Poids sur essieu, kg	Poids sur flèche, kg	Poids total, kg	Poids sur essieu, kg	Poids sur flèche, kg	Poids total, kg
15	1633	408	2041	4243	1098	5341
16	1653	418	2071	4263	1108	5371
18	1663	833	2091	4273	1118	5391
20	1703	448	2151	4313	1138	5451
21	1713	448	2161	4323	1138	5461

CM-2200-MHY

Rampe m	Cuve Vide			Cuve Pleine		
	Poids sur essieu, kg	Poids sur flèche, kg	Poids total, kg	Poids sur essieu, kg	Poids sur flèche, kg	Poids total, kg
20	2073	323	2396	4050	763	5046
21	2083	333	2416	4293	773	5066
24	2098	348	2446	4308	788	5096
28	2118	378	2496	4328	818	5146

CM-2600-MHY

Rampe m	Cuve Vide			Cuve Pleine		
	Poids sur essieu, kg	Poids sur flèche, kg	Poids total, kg	Poids sur essieu, kg	Poids sur flèche, kg	Poids total, kg
20	2093	328	2421	4703	1018	5721
21	2103	338	2441	4713	1028	5741
24	2118	353	2471	4728	1043	5771
28	2138	383	2521	4748	1073	5821

CM-2200-OLH

Rampe m	Cuve Vide			Cuve Pleine		
	Poids sur essieu, kg	Poids sur flèche, kg	Poids total, kg	Poids sur essieu, kg	Poids sur flèche, kg	Poids total, kg
18	2168	348	2516	4378	788	5166
20	2188	358	2546	4398	798	5196
21	2198	368	2566	4408	808	5216
24	2213	383	2596	4423	823	5246
28	2233	413	2646	4443	853	5296

CM-2600-OLH

Rampe m	Cuve Vide			Cuve Pleine		
	Poids sur essieu, kg	Poids sur flèche, kg	Poids total, kg	Poids sur essieu, kg	Poids sur flèche, kg	Poids total, kg
18	2188	353	2541	4798	1043	5841
20	2208	363	2325	4818	1053	5871
21	2218	373	2591	4828	1063	5891
24	2233	388	2621	4843	1078	5921
28	2253	418	2671	4863	1108	5971

NOTA ! Les poids sont donnés à titre indicatif. Ils concernent les appareils équipés d'une cuve de rinçage de 260 l, de roues 12,4 x 46", de freins et d'un incorporeur de produits.

Pour les modèles SELF TRACK et MULTI TRACK, ils doivent être majorés de :

- A vide : + 255 kg sur la flèche et sur le poids total
- A plein : + 400 kg sur la flèche et sur le poids total

Puissance absorbée et débit des pompes

361/9.5	tr/min									
	300		400		500		540		600	
bar	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW
0	95	0,92	127	1,33	158	1,56	171	1,69	189	1,85
5	92	1,49	123	1,93	151	2,38	165	2,63	183	2,98
10	91	2,22	120	2,89	148	3,69	163	4,02	180	4,74
15	89	3,03	119	3,92	148	4,90	160	5,40	177	6,15
Rotation par minute	tr/min		Débit		l/min		Hauteur aspiration		0,0 m	
Puissance absorbée	kW		Pression maxi		15 bar		Poids		54 kg	

462/10.0	tr/min									
	300		400		500		540		600	
bar	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW	l/min	kW
0	134	0,94	180	1,23	223	1,56	242	1,69	265	1,91
5	130	1,71	173	2,36	213	2,97	231	3,21	254	3,69
10	127	2,69	169	3,69	209	4,82	226	5,37	248	6,00
15	125	3,71	166	5,03	205	6,28	221	6,87	243	7,66
Rotation par minute	tr/min		Débit		l/min		Hauteur aspiration		0,0 m	
Puissance absorbée	kW		Pression maxi		15 bar		Poids		70 kg	

Filtres et buses

Dimension du maillage
 30 mesh = 0,58 mm 50 mesh = 0,30 mm
 80 mesh = 0,18 mm 100 mesh = 0,15 mm

Plages de température et de pression

Température de travail 2° à 40° C
 Pression de travail du clapet de sécurité 15 bar
 Pression maxi refoulement Manifold 20 bar
 Pression maxi aspiration Manifold 7 bar

Freins

Cable de frein
 Epaisseur : 4,5 mm
 Epaisseur minimum tolérée : 2 mm

Freins hydrauliques

Pression hydraulique maxi : 150 bar

Freins pneumatiques, simple circuit

Pression d'air, freins relâchés : 5,3 à 5,6 bar
 Chute de pression à l'activation : 0,8 à 1,3 bar

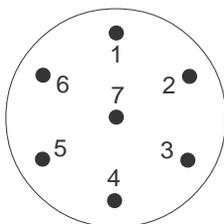
Freins pneumatiques, double circuit

Réglage de la vanne de charge
 Déchargée: 0 bar
 A vide : 1,6 bar
 A moitié : 3,4 bar
 A pleine charge : pression du réservoir d'air

Branchements électriques

Signalisation routière

Position	Couleur fil
1. Clignotant gauche	Jaune
2. Libre	Bleu
3. Châssis	Blanc
4. Clignotant droit	Vert
5. Feu de position arrière droit	Marron
6. Feux stop	Rouge
7. Feu de position arrière gauche	Noir



Le câblage répond à la norme ISO 1724.

EC

Le réglage EC répond aux normes européennes de réduction des bruits.

Matières premières et recyclage

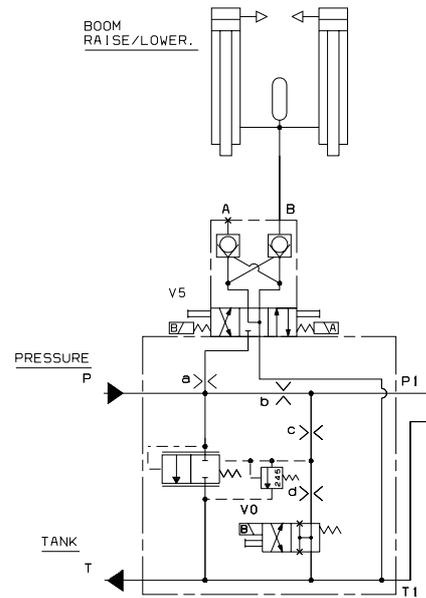
Cuve : HDPE
 Tuyaux : PVC
 Vannes : principalement PA fibre de verre
 Raccords : PA

Destruction du pulvérisateur

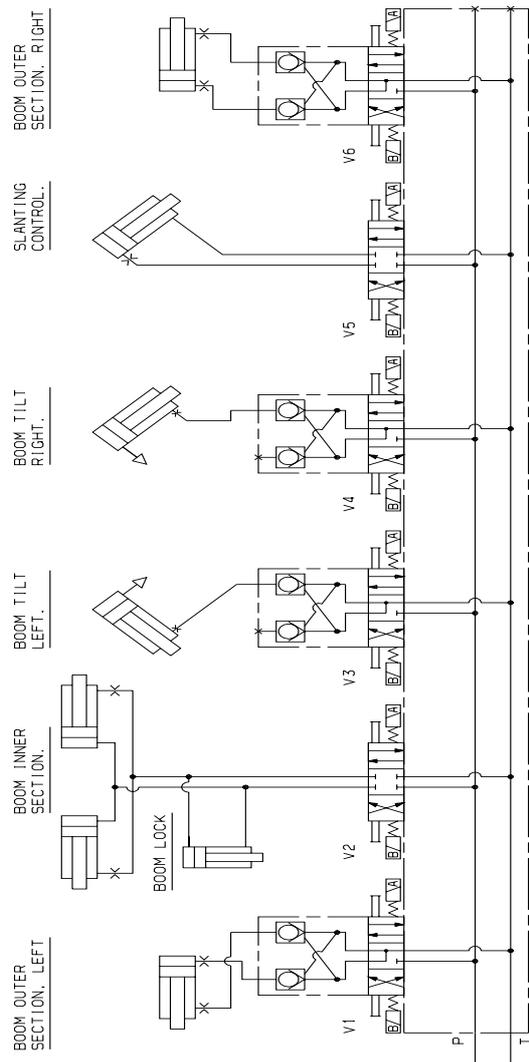
Lorsque cet équipement sera obsolète, il faudra le nettoyer soigneusement. Les réservoirs, tuyaux et raccords en matériau synthétique peuvent être brûlés dans un incinérateur, les parties métalliques ferrillées. Suivez toujours la réglementation en vigueur en matière de destruction.

Circuits électrique et hydraulique

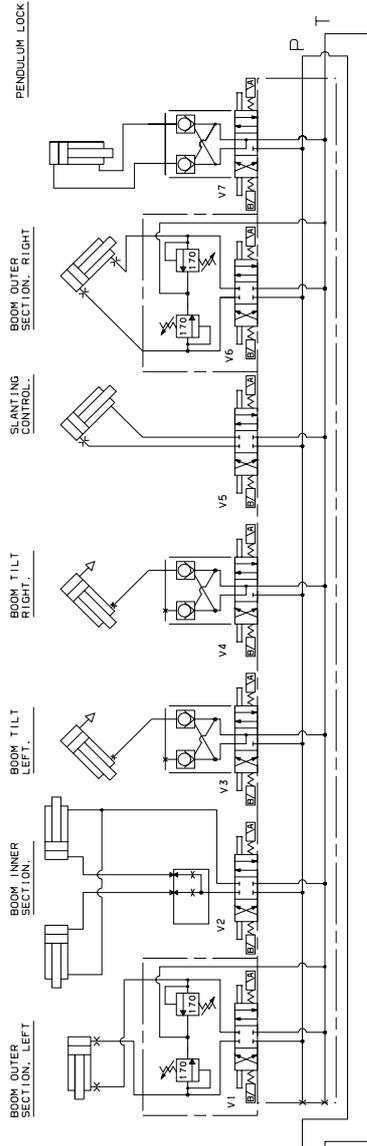
By-pass et montée/descente des rampes LHZ/OLH



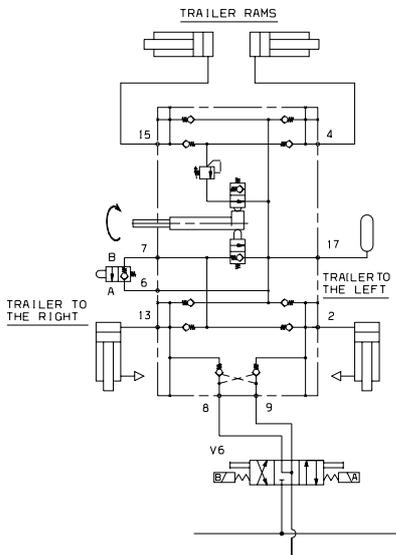
Hydraulic system LHZ



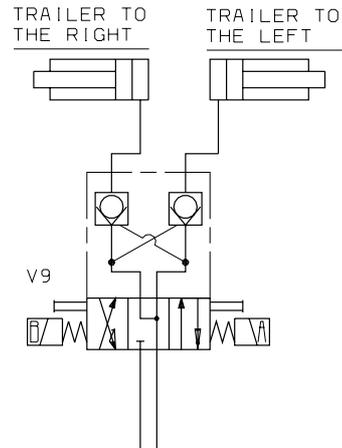
Hydraulic system OLH



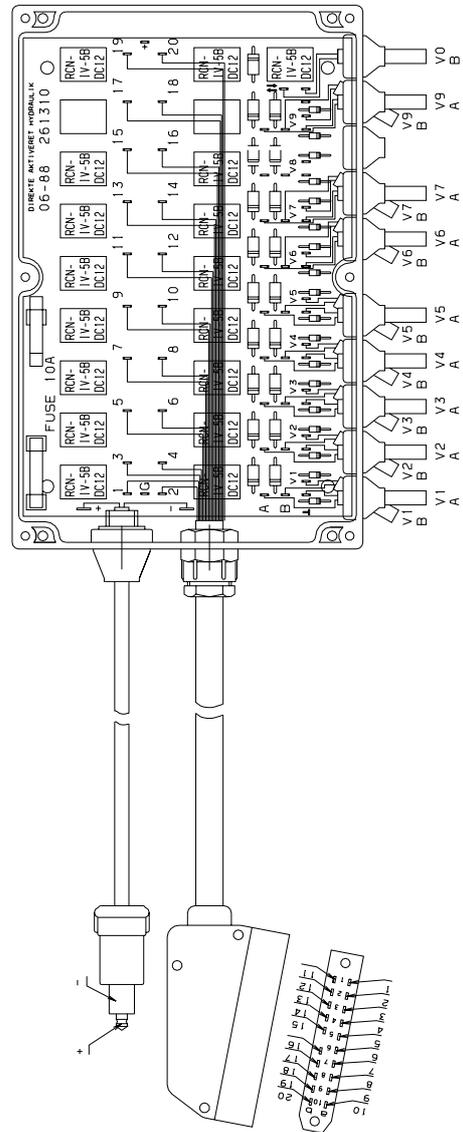
MULTI TRACK



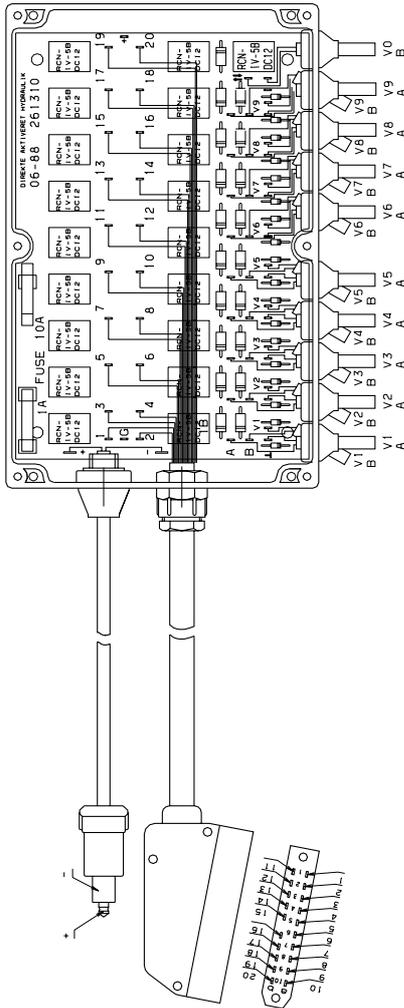
STEER TRACK



Junction box LHZ MULTI-TRACK



Junction box OLH MULTI TRACK



Symboles picturaux

	Description		Pression
	Fonctionnement		Nettoyage
	Attelage		Graissage
	Mise en garde		Remisage hivernal
	Réglage		Incidents
	Entretien/réglage		Spécifications techniques
	Débit		Déclaration de conformité CE

