

## Sommaire

1. INTRODUCTION .....	2
1.1. OBJET .....	2
1.2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES .....	3
1.3. DESCRIPTION GÉNÉRALE .....	4
1.4. COMPOSANTS PRINCIPAUX.....	5
1.5. DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ.....	13
2. INSTALLATION .....	19
2.2. RÉGLAGES .....	19
2.3. RANGEMENT .....	19
3. DESCRIPTION DE FONCTIONNEMENT .....	20
3.1. CONSIGNES D'EMPLOI POUR LE CHANGEMENT DE PLATEAU.....	20
3.2. CONSIGNES D'EMPLOI POUR LE BASCULEMENT .....	22
3.3. FONCTIONNEMENT LORS DE LA CONDUITE .....	23
3.4. FONCTION DE CHANGEMENT DE PLATEAU .....	24
3.5. SCHÉMA ÉLECTRIQUE .....	24
3.6. SCHÉMA HYDRAULIQUE .....	27
4. CONSIGNES DE SÉCURITÉ .....	29
4.1. GÉNÉRALITÉS .....	29
4.2. TRAVAIL DANS DES CONDITIONS EXTRÊMES.....	31
4.3. EN CAS DE DANGER.....	31
5. MAINTENANCE/PIÈCES DÉTACHÉES.....	32
5.1. SCHÉMA DE MAINTENANCE.....	32
5.2. PROCÉDURE DE MAINTENANCE.....	33
5.3. PIÈCES DÉTACHÉES .....	40
6. RECHERCHE DE PANNES.....	50
7. UN SUPPLEMENT D'INFORMATION .....	51

### CONTACTS :

<p>Usine :</p> <p>AS FORS MW</p> <p>Tule 30</p> <p>EE-765 05 Saue</p> <p>Estonie</p> <p>Tél. : + 372 679 00 00</p> <p>Fax : + 372 679 00 01</p> <p>Courriel : <a href="mailto:info@forsmw.com">info@forsmw.com</a></p>	<p>Service après-vente:</p> <p>On parle anglais et suédois.</p> <p>FMW Farma Norden AB</p> <p>Hornsväg 2</p> <p>SE-605 97 Norrköping</p> <p>Suède</p> <p>Tél. : + 46 (0) 165 770</p> <p>Fax : + 46 (0) 128 370</p> <p>Courriel : <a href="mailto:aftermarket@forsmw.com">aftermarket@forsmw.com</a></p>
--	---

## 1. INTRODUCTION

### 1.1. OBJET

Le système de manutention multibenne Bigab est disponible en 7 différents modèles tous avec la même flexibilité unique en son genre. Un assortiment d'accessoires vaste et varié est également disponible. La flexibilité réside dans la possibilité de transporter différents types de chargements sur un seul et même châssis. Ceci offre à Bigab et à ses utilisateurs la possibilité d'une utilisation très diversifiée où seul l'imagination détermine les limites.

La Bigab 15 – 19 est la remorque multibenne parfaite pour l'agriculteur et/ou l'entrepreneur avec des besoins de transport variés. La remorque est entièrement équipée pour accomplir des interventions puissantes. Elle peut être combinée à des transports par camion.

Grâce à la souplesse unique de la remorque, l'utilisateur dispose via son Bigab du système le plus rentable et flexible disponible sur le marché. Le système Bigab repose sur plus de 40 ans de savoir-faire et de 25 ans de développement de produit.

Nous comprenons votre curiosité et votre impatience de mettre votre Bigab au travail mais avant cela, nous vous demandons de consacrer un petit moment à lire le présent manuel d'utilisation. La méthode de travail de Bigab est unique en son genre et se le matériel n'est pas correctement utilisé, il risque de provoquer des arrêts d'exploitation indésirables et dans le pire des cas être dangereux. Un moment consacré à la lecture de ce manuel d'utilisation peut vous faire gagner du temps et de l'argent à l'avenir

Nous vous félicitons de votre choix de système et nous vous souhaitons bonne chance ainsi qu'à votre Bigab !

**CE-FORES MW**  
Model 15-19

**EG – Försäkran om överensstämmelse med direktiv 2006/42/EG**  
EU-declaration of Conformity 2006/42/EG

**Tillverkare:**  
Manufacturer:

Fors MW AS  
Tule 39  
74065 Saue  
Estland

Den tekniska dokumentationen är sammanställd av Leif Fors.  
The technical file is compiled by Leif Fors.

Försäkrare identifierar denna utrustning:  
Hereby confirm that this equipment:

1. Fördonstyp/Vehicle type: XXXX
2. Tillverkare/Manufacturer: XXXX
3. Serienummer/Chassis number: XXXX
4. Tillverkningsland/Manufacture code: XXXX
5. Tillverkningsår/Manufacture year: XXXX

Är tillverkad i överensstämmelse med direktiv 2006/42/EG och kan användas monterad tillsammans med annan utrustning för att utgöra en komplett maskin.  
Is manufactured according to demands in directive 2006/42 EG and therefore can be used mounted together with other equipment to provide a machine.

Utrustningen får ej tas i bruk förrän den maskinen eller anläggningen som den skall ingå i överensstämmer med kraven i EG:s maskindirektiv.  
The equipment can't be used before the machine or the formation that it will take place in, is accordingly to the demands of the EG machine directive.

Signature:  
Leif FORS, CEO

Datum/Place:  
Saue, 25.11.2009

Tule 39  
74065 Saue  
Estonia

Tel: +372 879 08 00  
Fax: +372 879 08 02  
Reg. no. 10094723

E-mail: info@forsmw.com  
Webb: www.forsmw.com  
VAT no. EE 00018963

Déclaration de conformité CE avec la directive 2006/42/CE

## 1.2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques.

Tableau 1.

Remorque multibenne	15-19
<b>Cadre de châssis :</b> Tubes rectangulaires	250*100
<b>Boggie :</b> Pendulaire	Écartement des essieux 1470 mm
<b>Moyeux :</b>	100*100, 10 boulons
<b>Pneumatiques :</b>	500/60-22,5
<b>Frein :</b> Hydraulique à tambour *Dépend du marché	400*120 sur 4 roues
<b>Œillet d'attelage :</b>	Pour crochet d'attelage « hitch »
<b>Béquille :</b> Manuelle	Oui
<b>Système d'éclairage :</b> 12 volts	Oui
<b>Hydraulique de tracteur :</b> *Pour freins	3 à double effet, *1 à simple effet
<b>Volume d'huile :</b> avec système rempli	18 l
<b>Volume d'huile vérins :</b>	Poussée 72 l, traction 54 l
<b>Débit d'huile :</b>	60 – 120 l/min
<b>Pression hydraulique :</b>	21 Mpa
<b>Angle de basculement :</b>	52 degrés
<b>Poids de châssis (±1%) :</b> Avec équipement standard	4100 kg
<b>Longueur de châssis (±50mm) :</b>	7290 mm
<b>Distance œillet – centre de boggie (±20mm) :</b>	5700 mm
<b>Distance niveau de sol - œillet d'attelage :</b>	450 mm
<b>Hauteur sans chargement :</b>	1140 mm sans cadre de crochet
<b>Largeur sur roues (+30mm) :</b>	2450 mm
<b>Longueur de conteneur :</b>	5500-6000 mm
<b>Poids total (±1%) :</b>	19100 kg
<b>Charge maxi avec plateau (±1%) :</b>	16000 kg
<b>Charge maxi pour changement de plateau (±1%) :</b>	16000kg
<b>Charge sur l'œillet d'attelage :</b> Suivant l'emplacement du plateau	2600 – 3500 kg
<b>Vitesse max.</b>	40km/h

REF: 131213

## 1.3. DESCRIPTION GÉNÉRALE

La remorque est construite de tubes métalliques rectangulaires. Cette construction assure une résistance maximale en ce qui concerne aussi bien la torsion que la flexion. La remorque est stable pour utilisation à la fois comme remorque basculante et remorque porte-conteneur. La remorque est équipée d'un boggie pendulaire rigide à la torsion muni d'un frein sur toutes les roues.

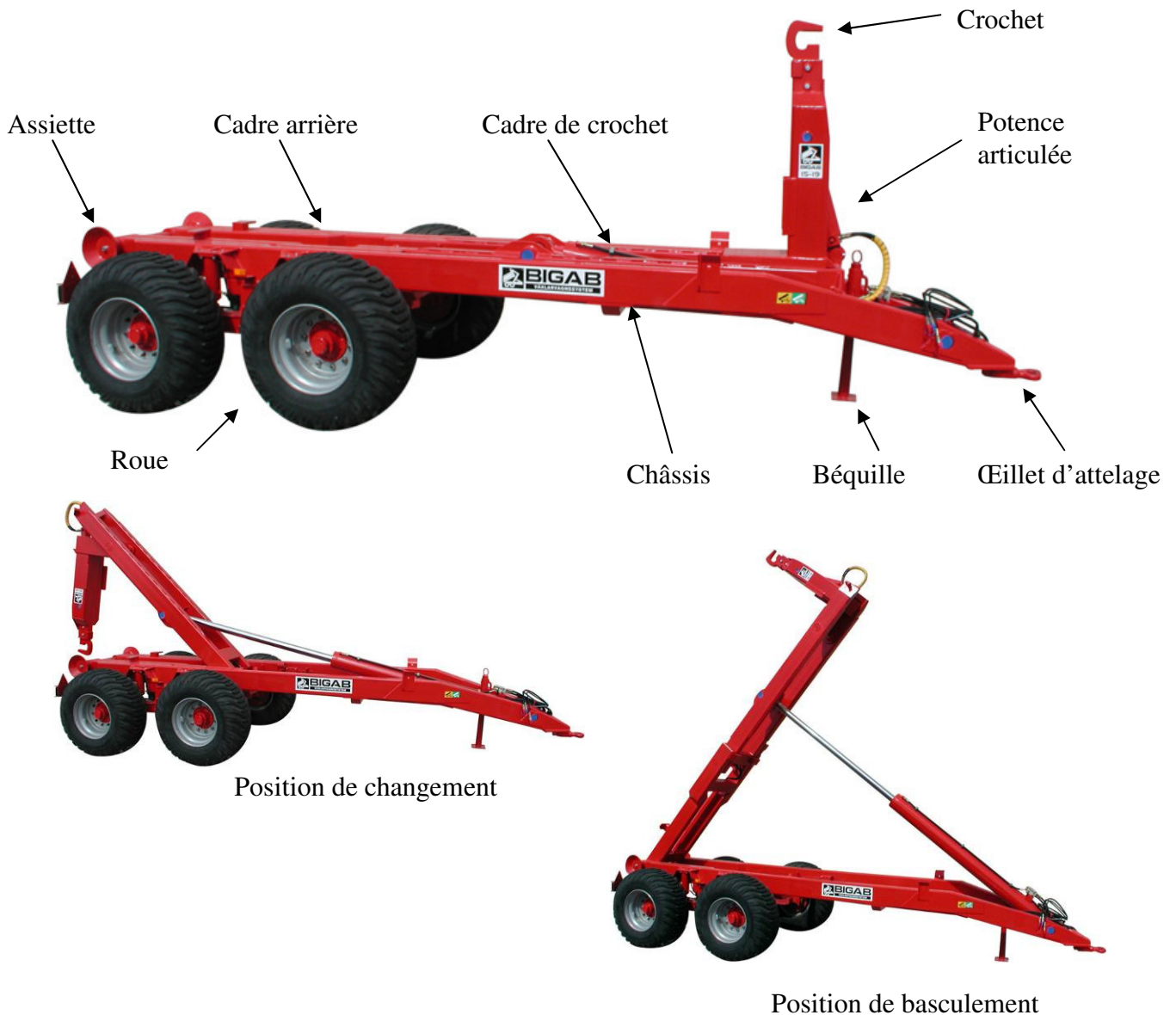


Figure 1. Description générale

## 1.4. COMPOSANTS PRINCIPAUX

La remorque se compose des composants principaux et des dispositifs fonctionnels suivants.

### 1.4.1. Châssis

Le châssis est construit de tubes métalliques rectangulaires.

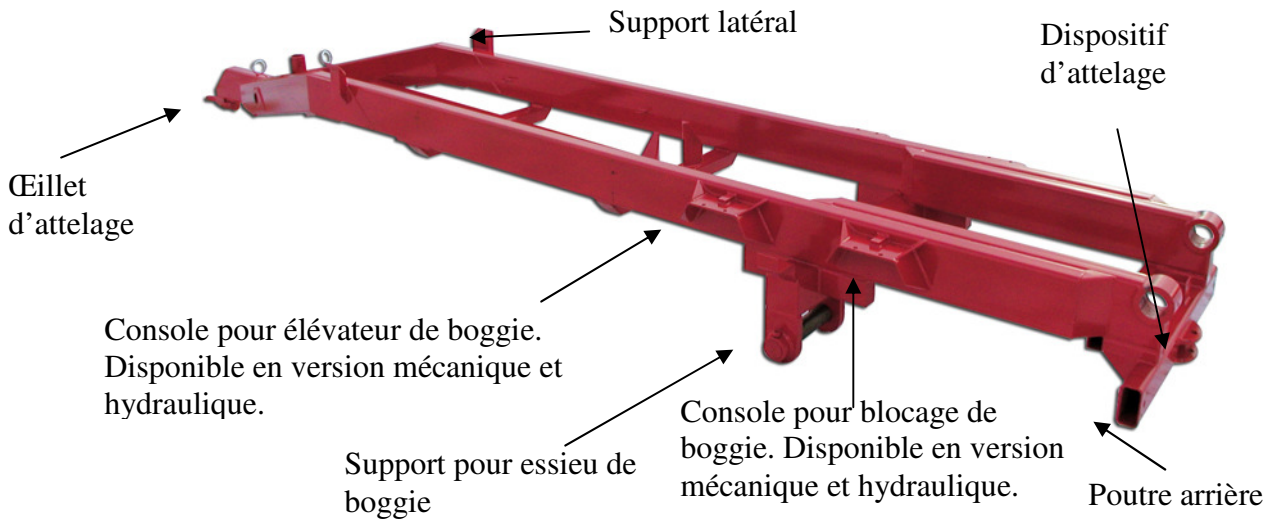


Figure 2a. Châssis avec blocage de boggie

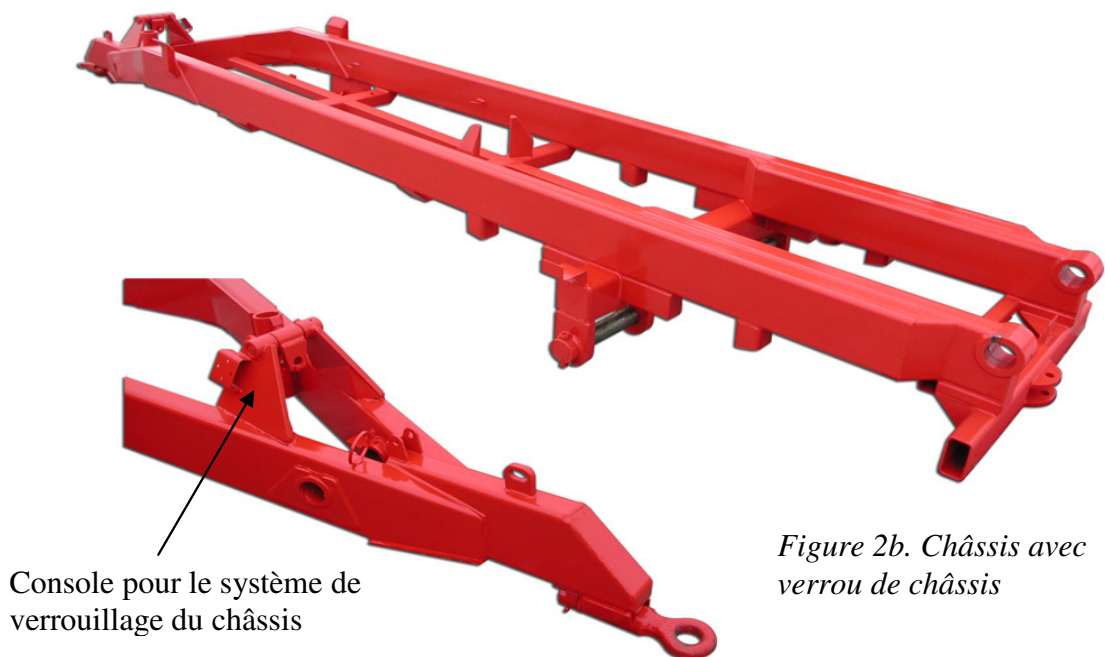


Figure 2b. Châssis avec verrou de châssis

### 1.4.2. Cadre arrière

Le cadre arrière est construit de tubes métalliques rectangulaires.

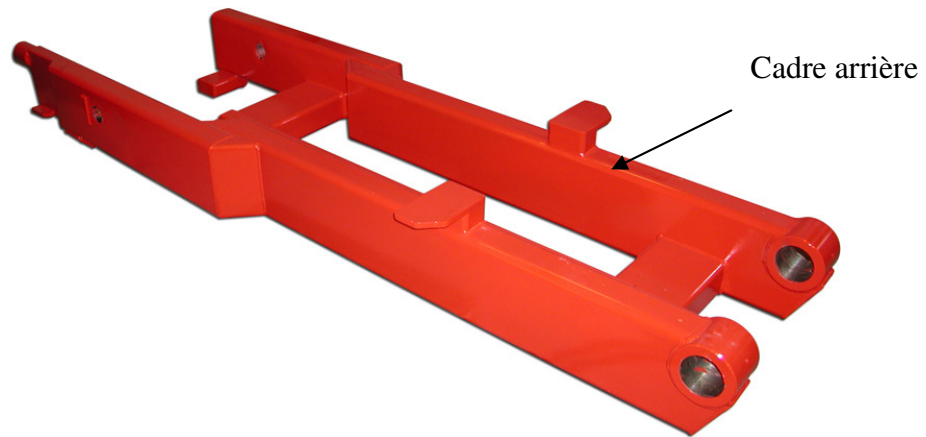


Figure 3. Cadre arrière

### 1.4.3. Cadre de crochet

Le cadre de crochet est construit de tubes métalliques rectangulaires.

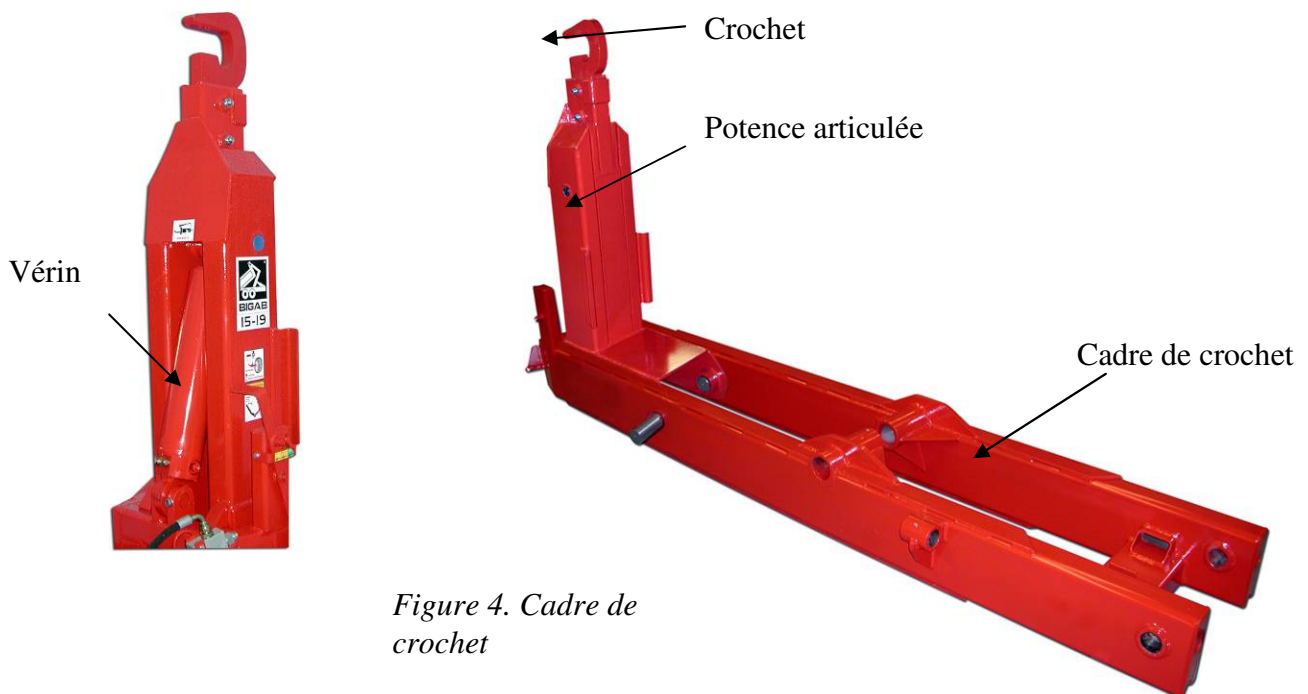


Figure 4. Cadre de crochet

## 1.4.4. Boggie

La remorque est équipée d'un boggie pendulaire puissant muni d'un frein sur toutes quatre les roues.

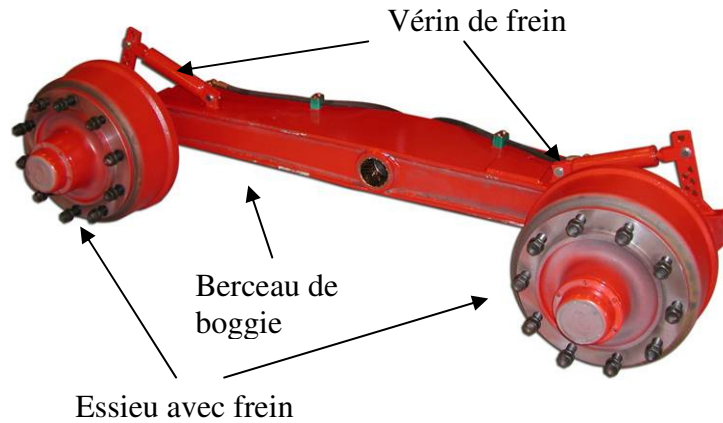


Figure 5. Boggie

## 1.4.5. Crochet

La remorque est équipée d'un crochet réglable en deux différentes hauteurs.

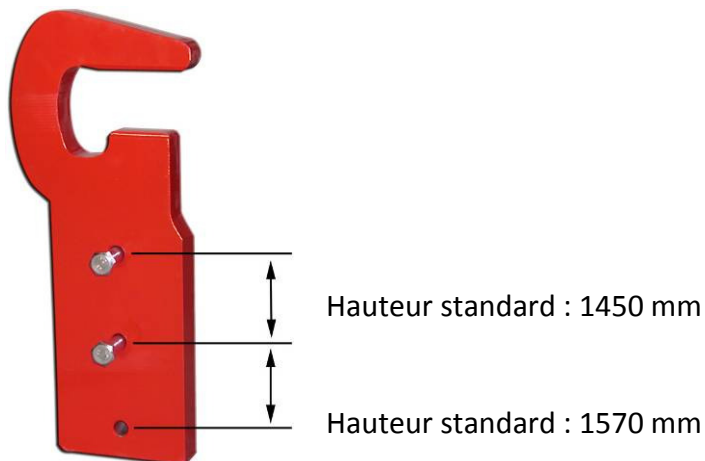


Figure 6. Crochet



## 1.4.6. Béquille

La béquille est construite pour soutenir la remorque lorsqu'elle n'est pas en service. La béquille ne doit pas être utilisée quand la remorque est chargée.

Avant la conduite, la béquille doit être relevée et fixée avec la goupille associée.

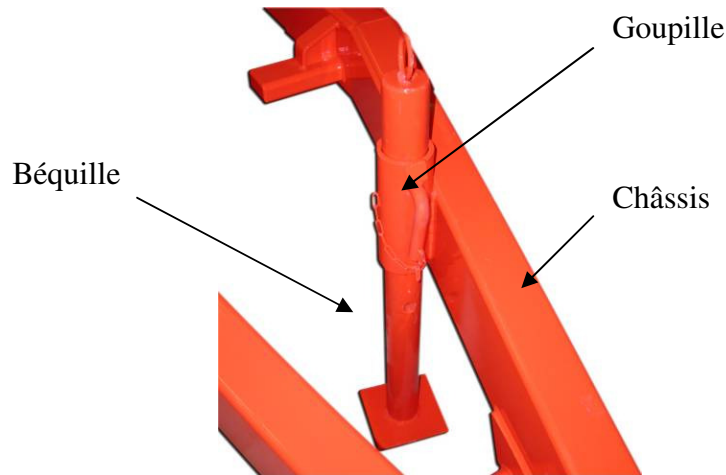


Figure 7. Béquille

## 1.4.7. Unité de changement de fonction

L'unité est construite pour opération manuelle lors du changement entre la fonction basculement et la fonction changement de plateau. Le levier est situé sur le côté gauche du châssis. Une fonction de changement hydraulique est disponible en option.

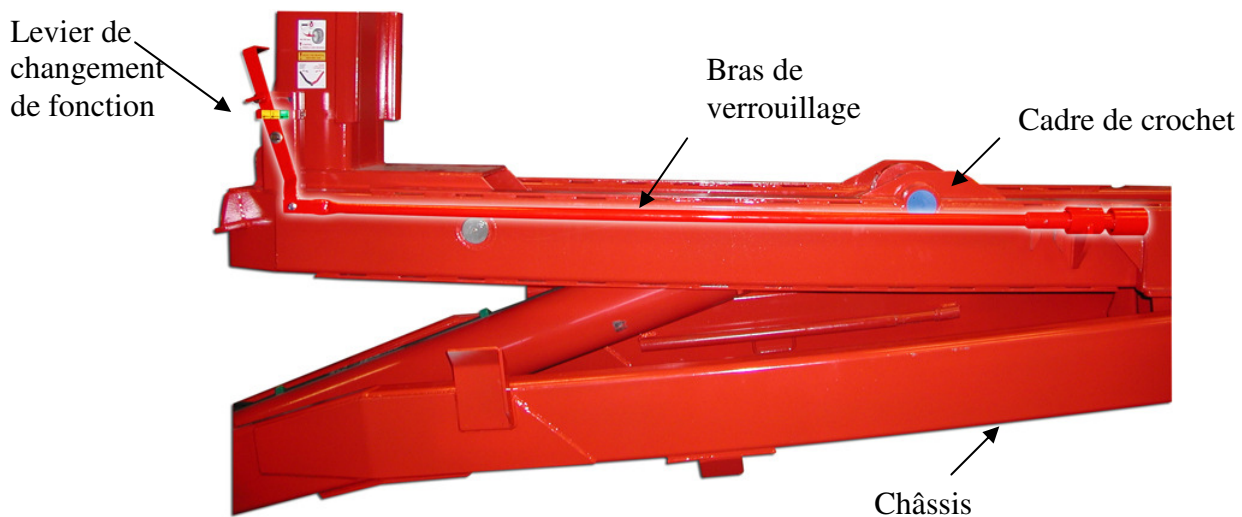


Figure 8. Unité de changement de fonction



## 1.4.8. Œillet d'attelage

L'œillet d'attelage est adapté au crochet « hitch » d'attelage du véhicule tracteur. Il est **extrêmement** important que l'œillet d'attelage soit contrôlé pour défauts chaque fois que la remorque est mise en service. L'œillet d'attelage doit être remplacé au moins une fois par an. Il incombe à l'utilisateur de veiller à ce que ce remplacement soit effectué.

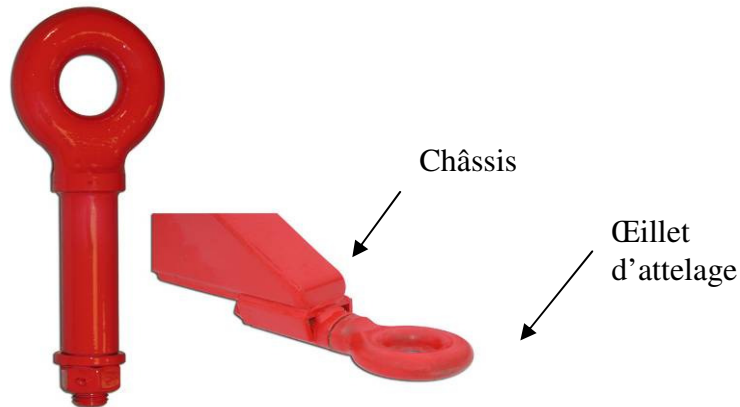


Figure 9. Œillet d'attelage

## 1.4.9. Dispositif d'attelage

Le dispositif d'attelage à l'arrière s'utilise pour accoupler d'autres équipements à la remorque. Il s'utilise également pour poser le triangle réfléchissant. **Attention !** Ne pas accoupler des unités trop lourdes à ce dispositif. Maximum 10 tonnes.



Figure 10. Triangle réfléchissant

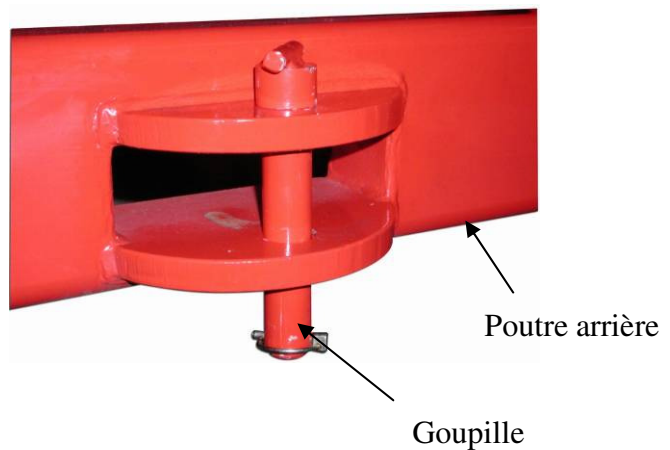


Figure 11. Dispositif d'attelage

## 1.4.10. Assiettes

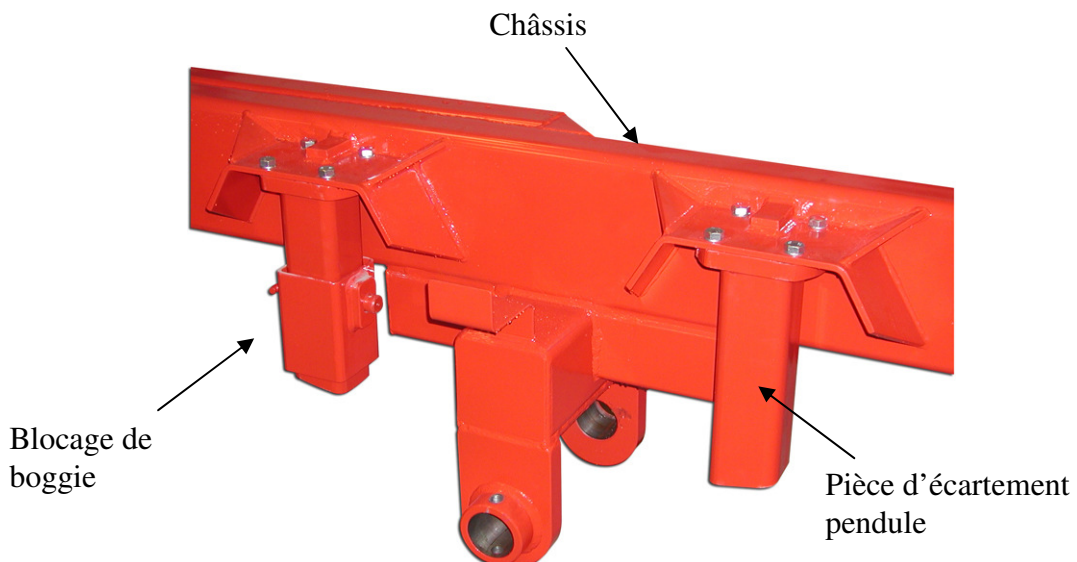
Les assiettes sont construites pour guider le plateau correctement. Pendant l'opération de changement de plateau, le cadre du plateau doit se trouver à l'intérieur des assiettes.



*Figure 12. Assiettes*

## 1.4.11. Blocage de boggie

Le blocage de boggie s'utilise pour bloquer le boggie lors de l'opération de changement de plateau. Un blocage de boggie hydraulique est disponible en option.



*Figure 13. Blocage de boggie*

## 1.4.12. Verrou de châssis

Le verrou de châssis hydraulique s'utilise pour bloquer le châssis lors de l'opération de changement de plateau.

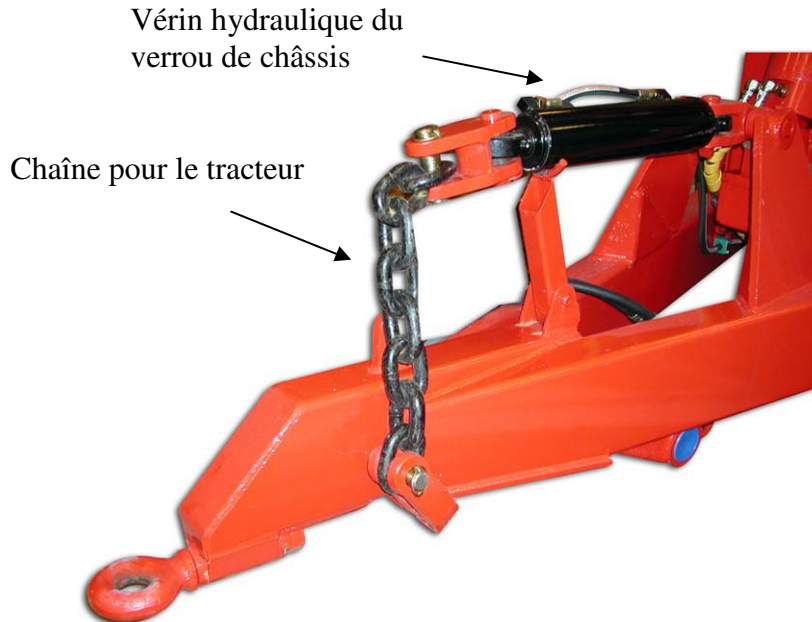


Figure 14. Verrou de châssis

## 1.4.13. Pneumatiques

Liste des pneus standard et des pneus optionnels utilisés pour les différents modèles de remorque.

Tableau 2.

Modèle	Pneus standard	Options de pneus	Pression d'air (bars)	Vitesse (km/h)
15-19	500/60R-22,5		3,5	40
		600/50-22,5 ELS	3,2	40
		385/65-22.5	4,0	40
		445/65R-22.5		40

\* La pression d'air peut varier légèrement entre différentes marques de pneus. Pour des chiffres plus exacts, nous vous recommandons de consulter votre constructeur de pneus habituel.

#### **1.4.14. Système hydraulique**

La remorque est équipée d'un système hydraulique pour les diverses opérations de travail. Pour plus d'informations, voir le chapitre 3.5

#### **1.4.15. Système électrique**

La remorque est construite avec un système électrique de 12 volts. Pour plus d'informations, voir le chapitre 3.4

#### **1.4.16. Système de frein**

La remorque est équipée d'un système de frein hydraulique. Un système de frein pneumatique est disponible en option. Attention ! La pression hydraulique dans la conduite de frein doit être de maximum 16 Mpa. Si une pression hydraulique trop importante est utilisée, la came du bras de frein risque de dépasser le centre et bloquer les freins.

## 1.5. DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

### 1.5.1. Étai de sécurité

Utilisez toujours le support de sécurité lorsque vous effectuez un travail de maintenance en position de basculement. Le support de sécurité ne peut être en aucun cas utilisé lorsque le plateau est chargé.

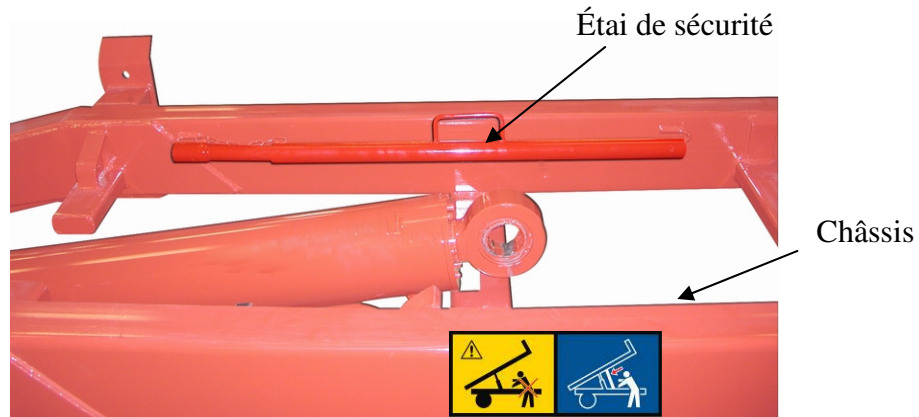


Figure 15. Étai de sécurité

### 1.5.2. Emplacement des étiquettes sur le chariot d'abattage

Le chariot d'abattage possède plusieurs signes contenant des informations sur le produit et la sécurité. Vérifiez que tous les signes se trouvent à l'emplacement approprié.

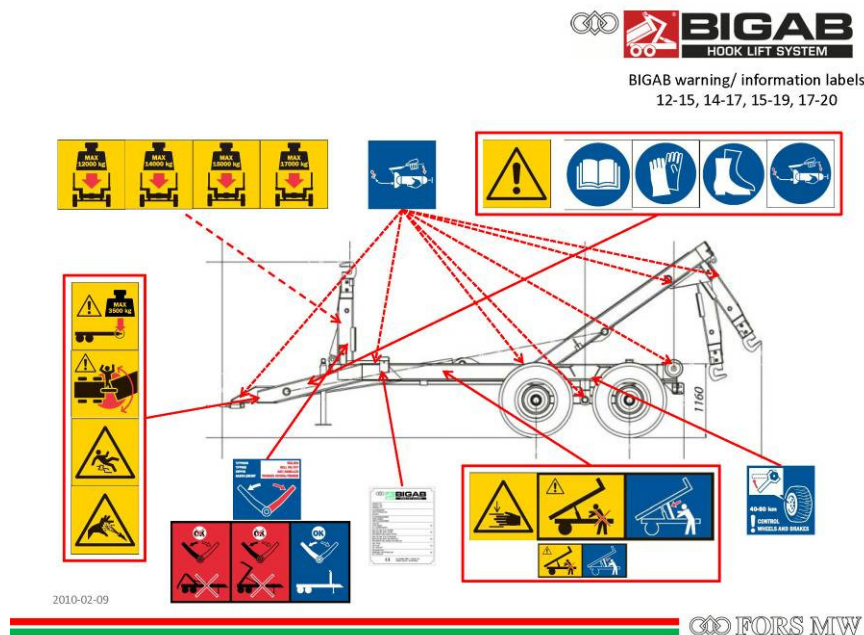


Figure 16. Emplacement des étiquettes

## 1.5.3. Présentation des étiquettes



Figure 17. Triangle d'avertissement et étiquette d'instructions

Le chariot d'abattage est muni d'un triangle d'avertissement situé en regard de l'étiquette représentant le manuel d'instructions. Ceci afin de rappeler à l'utilisateur qu'il doit impérativement lire le manuel dans sa totalité avant d'utiliser la grue. Le mépris de cette consigne peut entraîner des situations dangereuses.



Figure 18. Étiquette relative à l'utilisation des équipements de sûreté

Ces étiquettes rappellent à l'utilisateur qu'il doit employer un équipement de sécurité approprié afin d'éviter toute blessure lors de l'utilisation du chariot d'abattage.



Figure 19. Risque de blessure par serrage

Il existe un risque de blessure par serrage ou par écrasement pendant le travail et la maintenance.



Figure 20. Zone de danger

En cas de déplacement avec la direction par cadre articulé ou d'activation d'autres fonctions entre le chariot et le tracteur, il peut être très dangereux de se tenir entre ces deux éléments durant le transport. En tant que conducteur, vous devez toujours vous assurer que personne ne se trouve au sein de la zone située autour de la machine.



Figure 21. Risque de glissement

Si les surfaces du chariot contiennent des résidus d'huile ou de glaise, elles peuvent devenir glissantes en cas de précipitations. La zone située autour du chariot peut également devenir glissante, car la glaise accumulée sur les pneus peut se déverser sur le sol.



Figure 22. Fluide hydraulique sous pression

En cas de niveaux de pression élevés, la température du fluide hydraulique peut augmenter dans le système hydraulique. Soyez prudent lors de l'accouplement et remplacez les flexibles de faible qualité.



Figure 23. Utilisation de l'unité d'échange

L'unité d'échange ne doit pas être utilisée si le plateau n'est pas abaissé. Au cours du transport avec le chariot d'abattage, le crochet doit être abaissé en position de parcage.





Figure 24. Utilisation du support de sécurité pendant tout le service



Il est strictement interdit de se placer sous le châssis relevé, sauf s'il est bloqué par le support de sécurité. Le chariot ne peut en aucun cas porter un chargement ou un plateau lorsque le support de sécurité est utilisé.



Figure 25. Chargement maxi



Il est scrupuleusement interdit de charger une quantité plus importante que celle prévue pour le modèle. Cela peut s'avérer dangereux pour vous-même et les personnes situées à proximité du chariot.



Figure 26. Pression maximale sur l'œillet d'attelage



Indique le chargement à ne pas dépasser pour que la pression exercée sur l'œillet d'attelage n'excède pas la limite autorisée par la réglementation. Le chariot est conçu pour une pression maximale de 3 500 kg sur l'œillet d'attelage. La pression est en grande partie déterminée par la façon dont le chargement est réparti sur le plateau. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer qu'elle ne dépasse pas la limite autorisée.



Figure 27. Inspection des pneus

Il convient de resserrer les pneus et de vérifier les freins à un intervalle minimum régulier de 40 ou 50 kilomètres.

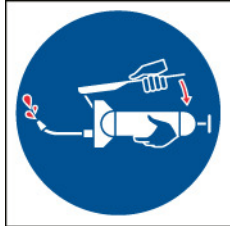


Figure 28. Lubrification

Cette étiquette démontre l'importance du graissage régulier du chariot d'abattage.

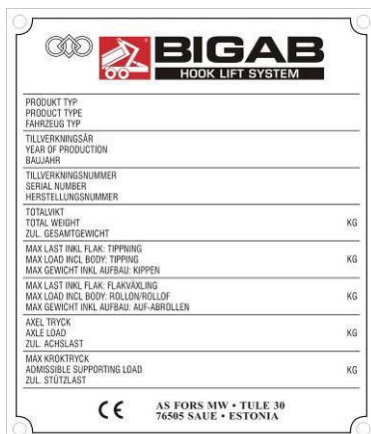


Figure 29. Plaque de données

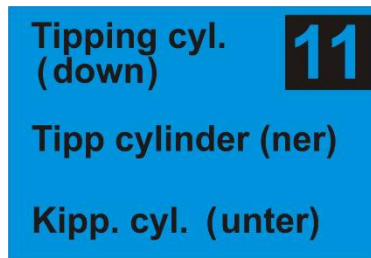


Figure 30. Étiquette de tuyau hydraulique (du vérin de basculement par ex.)

Tous les tuyaux utilisés pour l'hydraulique sont marqués avec des étiquettes colorées. Pour des informations détaillées, voir le tableau ci-dessous. Les fonctions dépendent du branchement du système hydraulique.

Couleurs des étiquettes de tuyau :

- **Rouge** – huile provenant de la pompe
- **Bleu** – huile vers le réservoir
- **Jaune** - freins

Marquage des tuyaux hydrauliques

Tableau 3.

N°	Couleur	Fonction
1	Jaune	Freins
10	Rouge	Vérin de basculement ( haut )
11	Bleu	Vérin de basculement ( bas )
12	Rouge	Potence (avant )
13	Bleu	Potence (arrière )
14	Rouge	Télescope (rentrer)
15	Bleu	Télescope (sortir)
16	Rouge	Verrou de basculement
17	Bleu	Verrou de changement
18	Rouge	Blocage de boggie (en fonction)
19	Bleu	Blocage de boggie (hors fonction)
20	Rouge	Élévateur boggie (en fonction)
21	Bleu	Élévateur boggie (hors fonction)
22	Rouge	Prise supplémentaire (a)
23	Bleu	Prise supplémentaire (b)
24	Rouge	Trappe de déchargement (a)
25	Bleu	Trappe de déchargement (b)
26	Rouge	Direction ( p )
27	Bleu	Direction ( t )
28	Bleu	Verrouillage essieu dirigeable (t)

## 2. INSTALLATION

### 2.1. RÉCEPTION DE VOTRE BIGAB

Inspectez soigneusement votre remorque Bigab lors de la réception pour vérifier l'absence de dommages de transport. Si la remorque est endommagée, en informer immédiatement la société de transport ainsi que le constructeur du produit.

- Il est strictement interdit d'utiliser la remorque si ses dispositifs de sécurité sont endommagés. Pour plus d'informations concernant les dispositifs de sécurité, voir le chapitre 1.5
- Procédez avec précaution lors du déballage de la remorque. Veillez à ne pas endommager les éléments sensibles et la peinture et ne modifiez pas les réglages d'usine.
- Soulevez la remorque du cadre de transport.
- Abaissez la remorque au sol.
- Soyez prudent lors des levages afin de ne pas endommager les câbles, les pièces entretoises et autres composants, lors du levage entre le cadre de crochet et le châssis par ex.
- Le poids de la remorque dépend du type de modèle, pour davantage d'informations voir les spécifications techniques.

### 2.2. RÉGLAGES

Des raccords rapides sont utilisés pour accoupler le véhicule tracteur à la remorque. Ces raccords sont utilisés pour détacher les tuyaux sans les endommager et pour empêcher toute perte d'huile pendant le désaccouplement.

### 2.3. RANGEMENT

- Il n'est pas conseillé de ranger la remorque dans un environnement froid et/ou humide pendant une période prolongée.
- Toutes les pièces en métal sont recyclables et doivent, le moment venu, être remises pour récupération.

## 3. DESCRIPTION DE FONCTIONNEMENT

### 3.1. CONSIGNES D'EMPLOI POUR LE CHANGEMENT DE PLATEAU

Si votre BIGAB est équipé d'une suspension, le blocage du boggie est inexistant.

L'échange et le basculement doivent être effectués depuis le siège de l'opérateur dans le véhicule de remorquage !

Figure 1

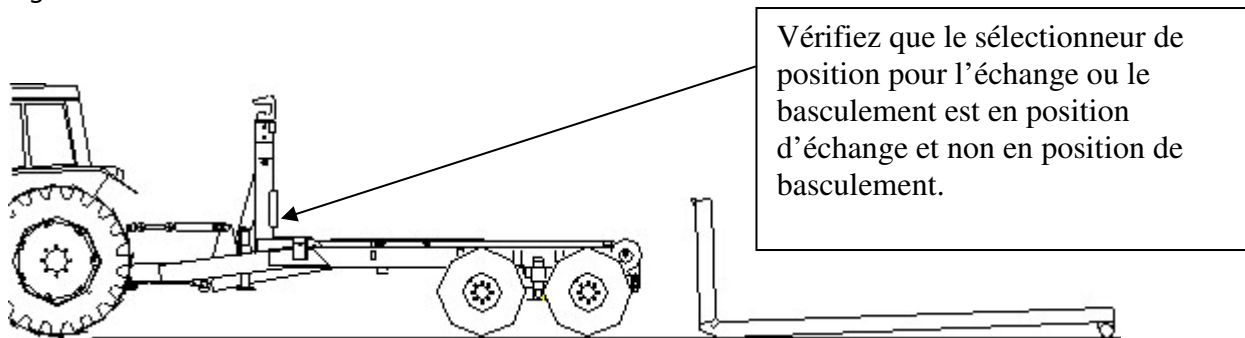
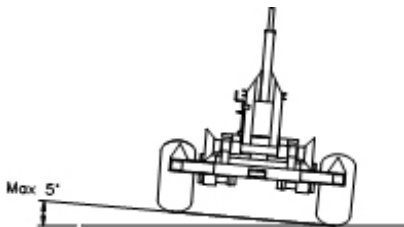


Figure 2



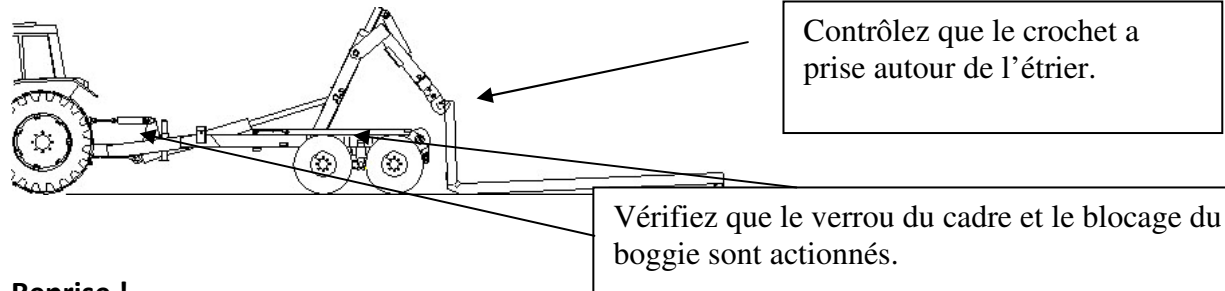
Placez la remorque polybenne sur une surface plane. L'inclinaison des côtés ne doit pas excéder 5 degrés.

**Ne pas lire ce manuel d'instructions peut engendrer des accidents mortels !**

Vous ne devez en aucun cas inverser/exercer une pression avec le véhicule de remorquage pour faciliter l'échange. Cela engendre un risque immédiat d'endommagement du chariot ou du véhicule de remorquage, ce qui peut être très dangereux. Le chargement doit être soulevé, tandis que le chariot et le véhicule de remorquage doivent rouler pour se placer sous le chargement en suspension libre.



Figure 3

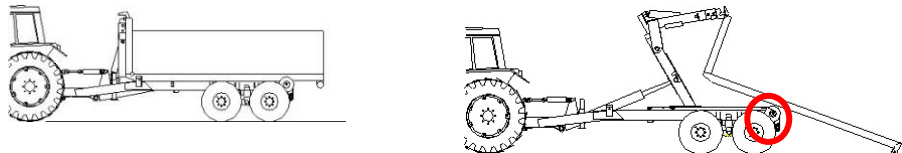


**Reprise !**

- Vérifiez que le plateau porteur se trouve à l'intérieur des disques. Relâchez les freins du véhicule de remorquage et du chariot pour faciliter la reprise du chargement. Vérifiez la position de la potence au cours de la reprise, afin que le cadre du plateau ne se bloque pas dans les assiettes à l'arrière.
- La potence doit être totalement rétractée lorsque vous roulez sur le plateau, afin d'augmenter la force de soulèvement et de réduire la traction sur l'œillet d'attelage. Assurez-vous que le cadre du plateau ne se bloque pas dans les assiettes à l'arrière du chariot. Ajustez continuellement la potence vers le haut lors de l'échange, afin de pouvoir dépasser les assiettes. Si la potence n'est pas ajustée vers le haut au cours de la reprise, il existe un risque considérable que l'œillet d'échange soit endommagé si le cadre du plateau se bloque dans les assiettes.

**IMPORTANT !** Suivez le mouvement avec la potence rétractable pour que l'avant du cadre de la remorque polybenne ne se bloque pas dans les assiettes. Lorsque vous aurez dépassé les assiettes, maintenez toujours le

Figure 4



**Dépose !**

Release the brakes on both the towing vehicle and the trailer to make it easier to roll off the load. Check the position of the tower during off-loading so that the container bridge's frame does not catch on the rollers from above.

Relâchez les freins du véhicule de remorquage et du chariot pour faciliter la dépose du chargement. Vérifiez la position de la potence au cours de la dépose, afin que le cadre du plateau ne se bloque pas dans les assiettes par le dessus.

Verrouillez le cadre et actionnez le blocage du boggie entre le véhicule d'attelage et le chariot.

1. Montez légèrement le cadre de la polybenne pour que le plateau ne racle pas le cadre lors de la dépose du plateau.
2. Puis, rétractez la potence pour que les rails/ailes de verrouillage du cadre de la polybenne puissent se déplacer librement et ne soient pas endommagés.
3. Ajustez continuellement la potence vers le haut pour que le cadre du plateau ne se bloque pas dans les assiettes à l'arrière du chariot lors de la dépose.
4. Si la potence n'est pas ajustée vers le haut au cours de la dépose, il existe un risque considérable que l'œillet d'échange soit endommagé si le cadre du plateau se bloque dans les assiettes.

### 3.2. CONSIGNES D'EMPLOI POUR LE BASCULEMENT

Remarque ! Pour les modèles mentionnés dans ce manuel d'instructions, la longueur maximale du plateau est de 4,5 m au cours du basculement. Assurez-vous que le véhicule de remorquage et le chariot sont bien reliés avant le basculement.

Figure 1

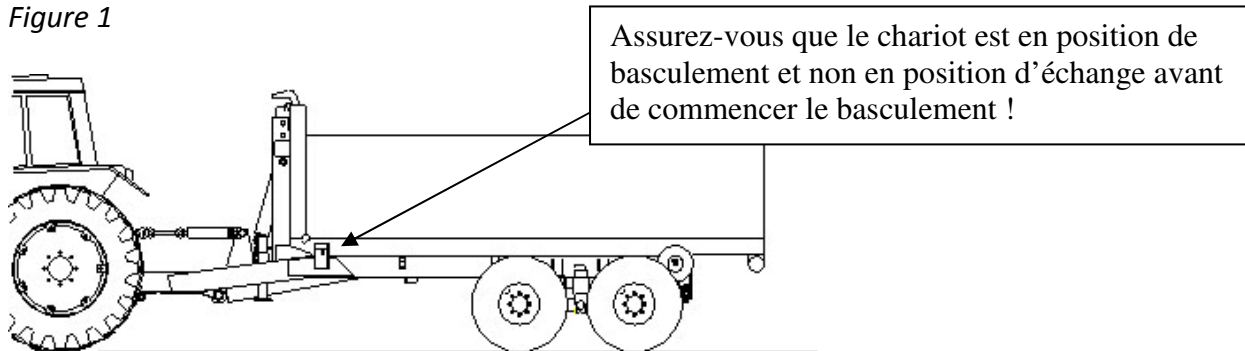
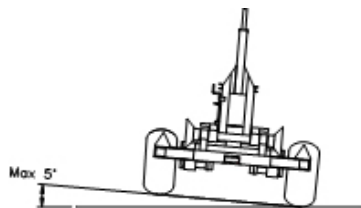


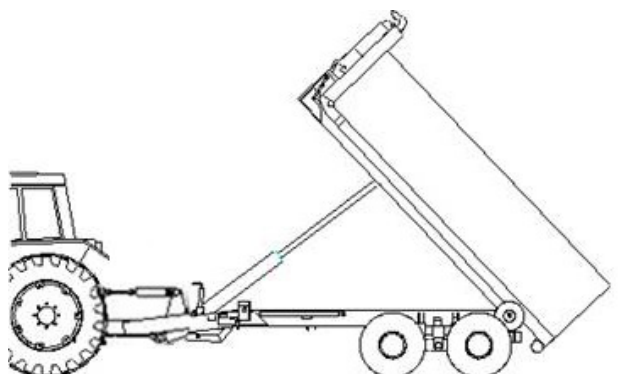
Figure 2



Placez la remorque polybenne sur une surface plane. L'inclinaison des côtés ne doit pas excéder 5 degrés.

Figure 3

. Au basculement maximum, conduisez lentement vers l'avant jusqu'à ce que le plateau soit vide. Abaissez le plateau avant de continuer à conduire. Important ! Vérifiez que le plateau est verrouillé dans la position correcte avant de conduire.



#### **IMPORTANT !**

Lors du basculement, utilisez les freins pour vous assurer que la machine ne s'éloigne pas lorsque le chargement glisse.



### 3.3. FONCTIONNEMENT LORS DE LA CONDUITE

Il incombe à l'utilisateur de s'assurer dans toutes les situations que le véhicule de remorquage relié au chariot est assez puissant et lourd. L'utilisation d'un véhicule de remorquage trop petit et manquant de puissance peut générer des risques pour l'utilisateur et son environnement, et peut mener à un endommagement du véhicule et du chariot.

Charge\* (ne comprenant pas le poids mort du plateau)

Charge	Kg/m <sup>3</sup>	Plateau rempli 7 m <sup>3</sup>	14 m <sup>3</sup>	21 m <sup>3</sup>	27 m <sup>3</sup>
Pois, blé, teneur en eau 15 %	800	5 600 kg	11,200	16,800	21,600
Seigle, teneur en eau 15 %	750	5 250 kg	10 500	15 750	20 250
Orge, teneur en eau 15 %	680	4 760 kg	9 520	14 280	18 360
Avoine, teneur en eau 15 %	560	3 920 kg	7 840	11 760	15 120
Ensilage, récemment récolté	850	5 950 kg	11 900	17 850	22 950
Macadam	1400	9 800 kg	19 600	29 400	37 800
Gravier	1550	10 850 kg	21 700	32 550	41 850
Argile	1800	12 600 kg	25 200	37 800	48 600
Copeaux de bois (teneur en eau 50 %)	350	2 450 kg	4 900	7 350	9 450

\*L'utilisateur doit prendre en compte l'aspect suivant : plus la teneur en eau de la charge est importante, plus cette dernière est lourde. Les poids présentés dans ce tableau constituent uniquement des estimations approximatives. L'utilisateur a la responsabilité de s'assurer que les limites et la législation applicables au véhicule sont respectées. Les valeurs spécifiées ne sont pas exactes, il s'agit juste d'exemples.

Figure 31. Exemple de poids avec différents types de chargement

Pour obtenir des informations et des exemples sur le poids possible des différents chargements, reportez-vous au tableau ci-dessus. Ce tableau est fourni en tant que guide et à but d'information uniquement. Le constructeur ne peut être tenu responsable des dimensions et volumes indiqués dans le tableau. Le tableau ne peut être interprété que comme une recommandation. Chargement sur l'œillet d'attelage et raccord

Adaptez toujours votre conduite au chargement, aux conditions de route et à votre niveau d'expérience. Ne dépassez pas la vitesse maximale spécifiée pour le chariot. Vérifiez que la pression sur le crochet d'attelage est correcte lorsque vous conduisez. Vérifiez que vous ne dépassez pas les pressions supérieure et inférieure prévues sur l'œillet d'attelage du chariot et le raccord au crochet. Les conditions idéales et calculs théoriques fournis indiquent les valeurs de chargement maximales suivantes. Il est recommandé à l'utilisateur de respecter ces valeurs de chargement.

**Chargement maximal supérieur, en kg**

BIGAB 15-19 3700kg

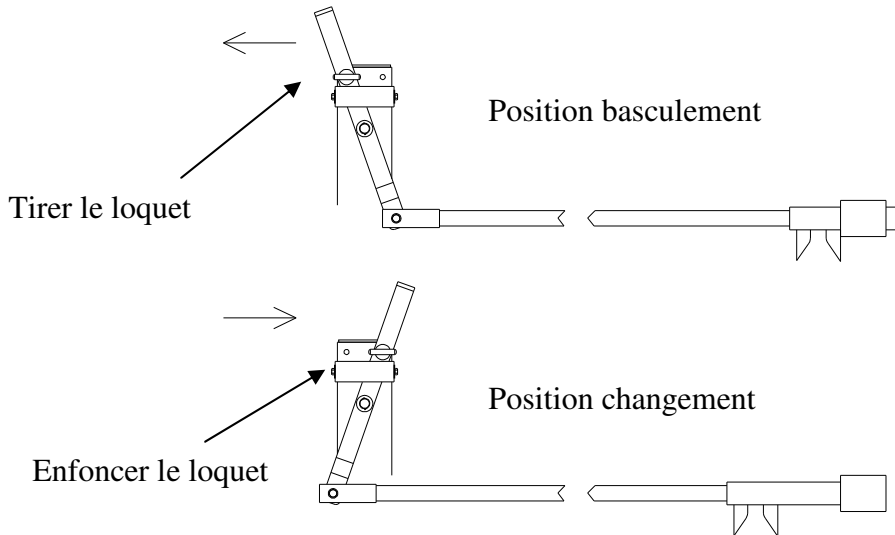
Chargement max. réparti de manière égale sur le plateau.

**Chargement maximal inférieur, en kg**

BIGAB 15 - 19 3500 kg

### 3.4. FONCTION DE CHANGEMENT DE PLATEAU

La figure 23 représente le levier pour l'opération manuelle du dispositif de changement. Le levier est situé sur le côté gauche du châssis. Cette fonction est également disponible avec asservissement hydraulique.



**Verrouillez toujours le loquet dans la position de butée du levier.**

Figure 32. Fonction de changement

#### Remarque !

Ne pas modifier l'unité de changement si le châssis n'est pas en position abaissée.

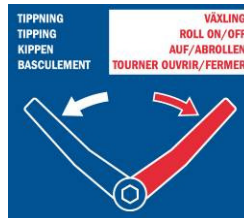
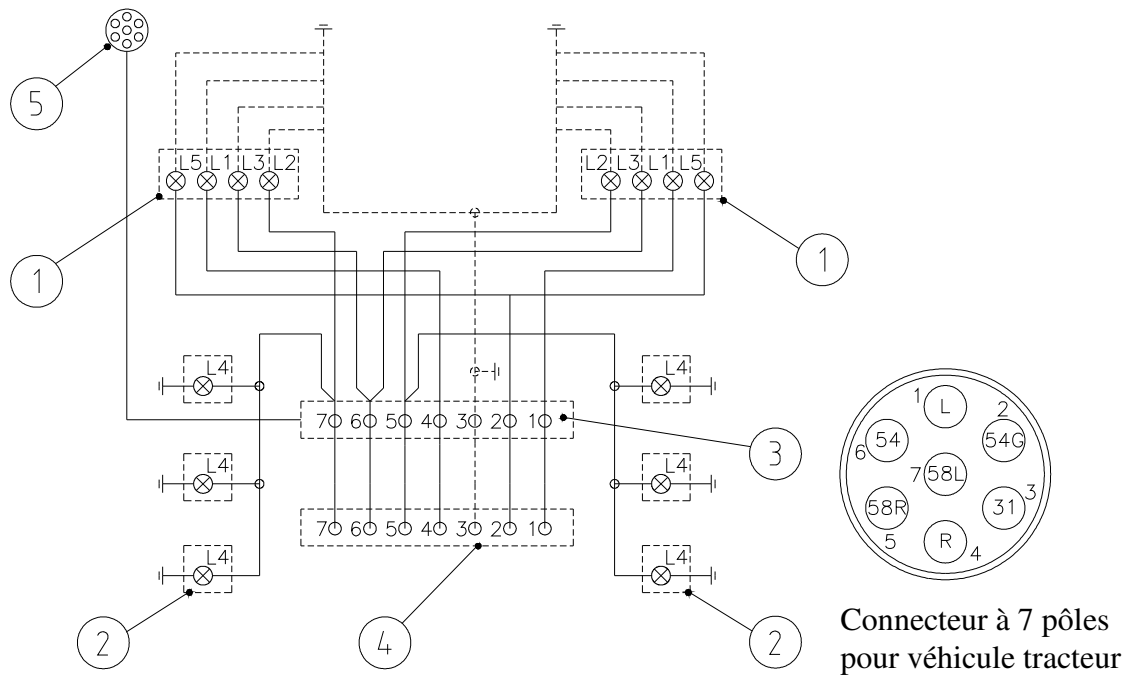


Figure 33. Plaques inhérentes à la fonction de changement

### 3.5. SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Cette remorque est construite avec un système de 12 V.



Remarque ! Pour un schéma de connexion complet, voir la page suivante)

Figure 34. Schéma électrique

### Composants électriques

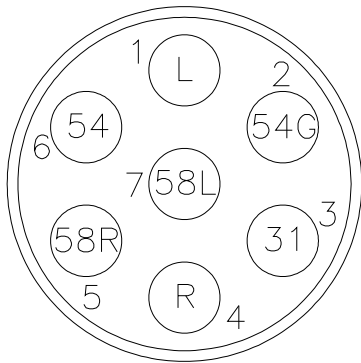
Tableau 4.

Rep.	Référence	Dénomination
1	920765	Feu arrière
1	920766	Feu arrière avec fonction feu de recul - spécial
2	920770	Feu de gabarit 111x40 (orange) - spécial
3	920715	Boîte de jonction
4	920695	Connecteur à 7 pôles (mâle)
5	920180	Connecteur à 7 pôles (femelle) - spécial

Schéma de connexion pour câbles et feux

Tableau 5.

N°	Couleur	Fonction	Ampoule
1	Rouge	Clignotant - gauche	12V-21W (L1)
2	Brun	Feu de recul	12V-21W (L5)
2	Brun	Réserve (sans feu de recul)	
3	Jaune	Connexion à la masse	
4	Blâ	Clignotant - droit	12V-21W (L1)
5	Gris	Feu arrière - droit	12V-21W (L2)
5	Brun	Feu de gabarit	12V-5W (L4)
6	Noir	Feu de stop	12V-10W (L3)
7	Vert	Feu arrière - gauche	12V-21W (L2)
7	Brun	Feu de gabarit	12V-5W (L4)



## 3.6. SCHÉMA HYDRAULIQUE

### 3.6.1. Système hydraulique

Le système hydraulique est rempli d'huile et testé avant la livraison. Le schéma hydraulique se compose de toute une série de composants qui sont représentés sur la figure ci-dessous. Les données techniques et le branchement dépendent du modèle de la remorque (voir tableau 1). Le système hydraulique est rempli de l'huile hydraulique VMGZ ou SAE100R16. L'huile est utilisée comme liquide de travail pour le système hydraulique pour les travaux continus à l'extérieur à des températures se situant entre -50°C et +60°C. Pour la maintenance du système hydraulique, voir chapitre 5.

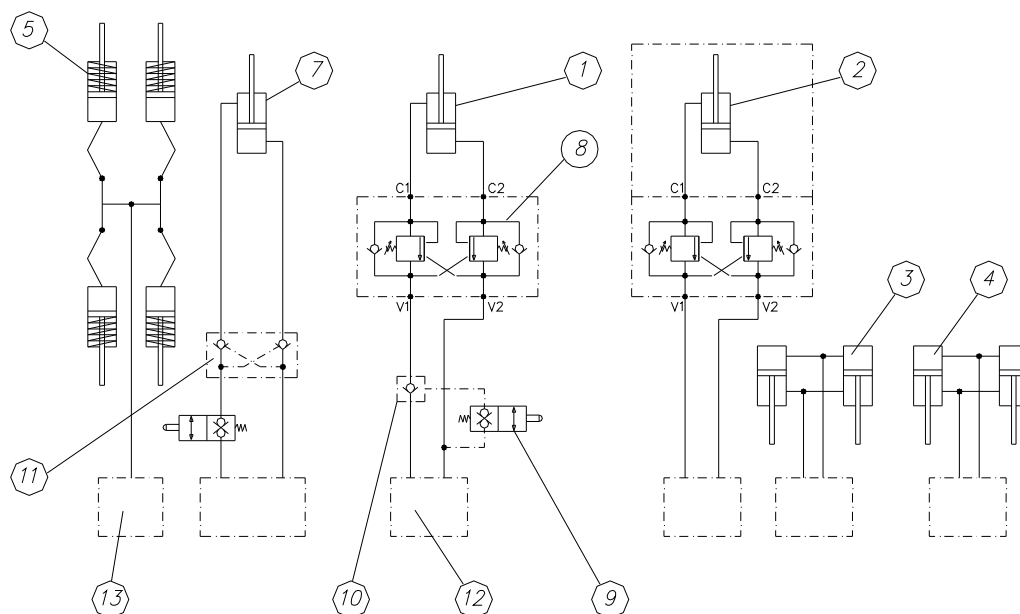


Figure 35. Schéma hydraulique.

Composants hydrauliques

Tableau 6.

Rep.	Référence	Dénomination
1	913267	Vérin de basculement/changement avec vanne de maintien de charge installée
2	913240	Vérin de potence
3	313158	Blocage de boggie
4	313158	Élévateur de boggie
5	913212	Vérin de frein
7	913230	Vérin de changement
8	913630	Vanne pilotée
9	913640	Vanne de fin de course (NOTE ! Uniquement avec rep. 7)
10	915200	Clapet anti-retour piloté (NOTE ! Uniquement avec rep. 7)
11	915201	Clapet anti-retour double piloté (Uniquement avec rep. 7)
12	-	Raccord rapide pour véhicule tracteur
13	914570	Raccord rapide pour frein 1/2"

## 3.6.2. Système hydraulique/verrou de châssis

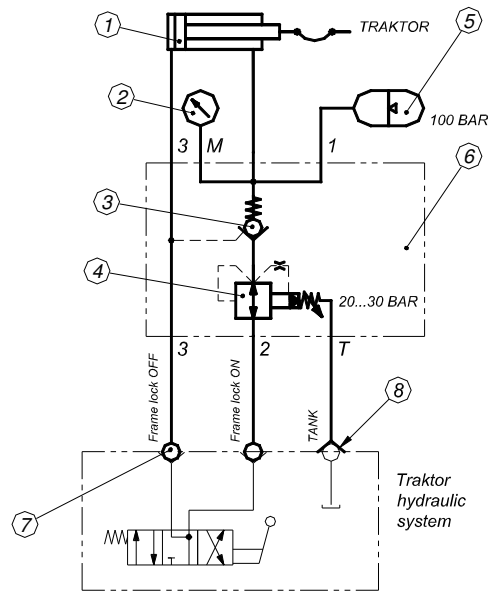


Figure 36. Système hydraulique du verrou de châssis

Composants hydrauliques du verrou de châssis

Tableau 7.

Rep.	Référence	Dénomination
1	313134	Vérin 90/40-300
2	915275	Manomètre
3	915271	Clapet anti-retour piloté
4	915266	Vanne-réducteur de pression/vanne-déchargeur
5	915280	Accumulateur
6	915265	Tube distributeur
7	914570	Raccord rapide (mâle)
8	9145702	Raccord rapide (femelle)

## 4. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### IMPORTANT :



LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL D'UTILISATION AVANT LA MISE EN SERVICE DE LA REMORQUE. EN CAS DE PROBLÈMES, CONSULTER LE MANUEL. LA REMORQUE POSSÈDE UNE PLAQUE DE CONSTRUCTEUR. AVANT D'UTILISER LA REMORQUE, VÉRIFIER QUE LES RÉGLAGES D'USINE N'ONT PAS ÉTÉ MODIFIÉS ET QU'AUCUNE PIÈCE NE S'EST DÉTACHÉE PENDANT LE TRANSPORT. VÉRIFIER QUE TOUS LES ÉLÉMENTS DE SÉCURITÉ ET TOUTES LES PLAQUES SONT EN PLACE.

L'ŒILLET D'ATTELAGE DOIT ÊTRE CONTRÔLÉ POUR DÉFECTUOSITÉS AVANT CHAQUE MISE EN SERVICE DE LA REMORQUE. L'ŒILLET D'ATTELAGE DOIT ÊTRE REMPLACÉ AU MOINS UNE FOIS PAR AN. IL INCOMBE À L'UTILISATEUR DE VEILLER À CE QUE CE REMPLACEMENT SOIT EFFECTUÉ.

### 4.1. GÉNÉRALITÉS

#### Avant la conduite :

- Contrôlez la remorque soigneusement.
- Contrôlez que tous les raccordements sont correctement installés.
- Contrôlez que la remorque est en position verrouillée au véhicule tracteur.
- Contrôlez l'œillet d'attelage.
- Vérifiez l'œillet d'attelage et le raccord.
- Contrôlez l'éclairage.
- Vérifiez que les freins fonctionnent.
- Vérifiez que les tuyaux hydrauliques et les raccords sont intacts et non endommagés.
- Vérifiez que les fonctions hydrauliques sont intactes.
- Il est strictement interdit d'utiliser la remorque pour d'autres travaux que ceux pour lesquels elle a été conçue (remorque conteneur et déchargeur).
- N'oubliez pas qu'un plateau long donne un important porte-à-faux de cadre de châssis et un grand rayon de braquage.
- Respectez les distances de sécurité.
- Ne restez jamais près de la barre de remorquage lors de l'accouplement ou du désaccouplement, ou lorsque des fonctions sont activées entre le véhicule de remorquage et le chariot.
- Assurez-vous qu'aucune personne non autorisée se trouve dans le périmètre de travail de la remorque.
- Ne dépassez jamais la limite de chargement maximal indiqué pour chaque modèle.
- Assurez-vous que la plaque Véhicule Lent de la remorque est en place.
- Inspectez toujours le système de stationnement du véhicule tracteur avant le chargement. Si besoin est, agencez un calage minutieux devant les roues.
- Étudiez les consignes de sécurité.



## Pour l'entretien :

- Pour tout entretien la remorque doit être placée sur une surface plane.
- Assurez-vous que la remorque ne peut pas bouger.
- Coupez le moteur du véhicule avant tout entretien.
- La remorque ne doit pas pouvoir bouger lors de l'utilisation d'un cric ou d'équipements similaires – agencez un calage adéquat.
- Le support de sécurité doit toujours être utilisé lorsque vous effectuez un travail de maintenance en position de basculement. Aucun chargement ne doit se trouver sur le chariot lorsque vous effectuez un travail de maintenance en position de basculement. Voir la figure ci-dessous.
- Ne procédez jamais à un entretien sur le système hydraulique de la remorque avant de vous avoir assuré qu'il n'existe pas de pression hydraulique.
- N'essayez jamais de boucher ou de réparer les raccords hydrauliques qui fuient tant qu'il existe une pression dans le système.
- N'essayez jamais de localiser une fuite de tuyau ou de raccord avec les mains. L'huile « haute pression » présente dans le système risque de pénétrer la peau et causer de graves blessures sous forme de brûlures ou d'empoisonnement du sang. L'huile « haute pression » est très inflammable.
- Protégez vos yeux de l'huile. Utilisez des lunettes de protection et des gants de protection. Si vous recevez de l'huile dans vos yeux, rincez immédiatement à l'eau froide et consultez immédiatement un médecin.



Il est strictement interdit de se pencher sous un plateau élevé sans qu'il ne soit bloqué.



Figure 37. Sécurité

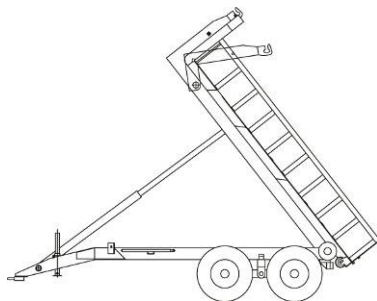


Figure 38. Plateau levé

**Ne conduisez jamais sous des obstacles tels que des ponts, des câbles électriques, etc., avec le plateau levé.**

**Pendant la conduite :**

- N'oubliez pas de relever la béquille avant le départ.
- Ne dépassez pas la vitesse maximale prescrite pour la remorque.
- N'effectuez jamais des virages aigues à haute vitesse.
- N'oubliez pas qu'un plateau long implique un important porte-à-faux de cadre de châssis. La remorque nécessite donc un espace de travail plus grand et un rayon de braquage plus important.
- Ne dépassez jamais la limite de chargement maximal indiqué pour chaque modèle.
- Vérifiez que le plateau est bien fixé pendant la conduite.
- Emplacement recommandé du chargement – répartition uniforme.

#### **4.2. TRAVAIL DANS DES CONDITIONS EXTRÊMES**

La température de travail recommandée pour une remorque Bigab se situe entre  $-30^{\circ}\text{C}$  et  $+40^{\circ}\text{C}$ . Pour les travaux sous de températures plus basses, allégez le chargement. Avant de commencer le travail à des températures basses, laissez l'huile circuler librement au travers du système pendant quelques minutes. Lorsqu'il s'agit de conditions d'extrême chaleur, il faut être conscient de l'échauffement drastique de l'huile hydraulique. À des températures supérieures à  $+80^{\circ}\text{C}$ , l'huile s'évapore et les joints d'étanchéité sont détruits.

#### **4.3. EN CAS DE DANGER**

**Si la remorque entre en contact avec des lignes haute tension, procédez comme suit :**

SI VOUS VOUS TROUVEZ À L'EXTÉRIEUR DE LA REMORQUE.

N'essayez pas d'approcher la remorque. Éloignez tout le monde de la remorque. Ne touchez à aucune partie de la remorque.

SI VOUS VOUS TROUVEZ À L'INTÉRIEUR DE LA REMORQUE.

Sautez pour sortir. Ne touchez à aucune partie du véhicule. Empêchez la formation d'un canal par lequel l'électricité peut passer. Sortez du véhicule en sautant mais évitez de poser les deux pieds au sol en même temps. Des champs électriques au sol peuvent provoquer une tension mortelle entre vos jambes. À 20 mètres vous devez être en sécurité mais cela dépend évidemment des circonstances.

## 5. MAINTENANCE/PIÈCES DÉTACHÉES

### 5.1. SCHÉMA DE MAINTENANCE

Tous les types de travaux de maintenance sont divisés en deux différents groupes : Préventifs et programmés.

Le besoin de la maintenance préventive dépend de la manière dont l'inspection programmée est effectuée.

#### Généralités :

- Les travaux de maintenance doivent être réalisés à des intervalles réguliers afin d'assurer votre sécurité et d'éviter les perturbations de fonctionnement.
- Les travaux de maintenance peuvent s'effectuer sans besoin d'outils spécifiques. L'utilisateur peut lui-même effectuer la plupart des opérations.
- Utilisez les outils corrects.
- Localisez le problème de manière aussi précise que possible pour ne pas avoir à ouvrir le système sauf si ce n'est pas absolument nécessaire.
- Les pièces démontées ne doivent pas être en contact avec des saletés.
- Conservez les pièces détachées dans leur emballage jusqu'au moment où elles sont nécessaires pour l'installation.
- Pour le réglage des vannes et les interventions de réparation des vannes, il est recommandé d'avoir recours à un personnel de maintenance formé.

#### Maintenance journalière

- Inspectez visuellement le dispositif de chargement. Notez les défauts qui pourraient affecter votre sécurité. Réparez les éventuelles défauts. Inspectez l'œillet d'attelage soigneusement.
- Contrôlez que le système hydraulique ne présente pas de fuites et que les tuyaux ne sont pas endommagés.
- Inspectez chaque fonction.
- Contrôlez le niveau d'huile.

#### Maintenance hebdomadaire

- Nettoyez la remorque à des intervalles réguliers avec une éponge ou une brosse douce et de l'eau savonneuse douce.
- Ne combinez jamais eau chaude et haute pression pour le nettoyage. Ceci dissout la graisse sur les points d'articulation.
- Contrôlez la fonction de manœuvre de la remorque.
- Contrôlez la pression hydraulique.
- Contrôlez que les freins fonctionnent de manière fiable.

- Resserrez tous les écrous de roues après quelques heures et contrôlez les écrous à des intervalles réguliers. Le couple de serrage doit être de 330 – 370Nm.
- Contrôlez les clignotants, les verres des lampes, les réflecteurs et l'éclairage.

## Maintenance mensuelle

- Contrôlez la pression d'air de tous les pneus.
- Contrôlez que la lubrification des surfaces de glissement est suffisante.
- Nettoyez les vérins hydrauliques et graissez leurs paliers d'articulation.
- Contrôlez les tuyaux hydrauliques pour endommagements.

Huiles recommandées :

Marque	Dénomination
BP	Energrease LS-EP2, L2M
ESSO	Beacon EP2, Multipurpose GR Moly
MOBIL	Mobilux EP2, Mobil Grease MP Special
SHELL	Alvania EP Grease 2
UNION/TEXACO	Marfak Multi-Purpose 2, Molytex Grease 2

## 5.2. PROCÉDURE DE MAINTENANCE



### IMPORTANT :

LORS DES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE ET DES INSPECTIONS, LISEZ LE MANUEL D'UTILISATION AVANT D'EFFECTUER L'OPÉRATION.

### Pendant la maintenance :

- Pour tout entretien la remorque doit être placée sur une surface plane.
- Assurez-vous que la remorque ne peut pas bouger.
- Coupez le moteur du véhicule tracteur pour toute intervention d'entretien.
- La remorque ne doit pas pouvoir bouger lors de l'utilisation d'un cric ou d'équipements similaires – agencez un calage adéquat.
- Utilisez toujours l'étau de sécurité lors des interventions d'entretien en position de basculement. Voir la figure ci-dessous.
- Ne procédez jamais à une intervention de maintenance sur le système hydraulique de la remorque avant de vous avoir assuré qu'il n'existe pas de pression hydraulique.
- N'essayez jamais de boucher ou de réparer les raccords hydrauliques qui fuient tant qu'il existe une pression dans le système.
- N'essayez jamais de localiser une fuite de tuyau ou de raccord avec les mains. L'huile « haute pression » risque de pénétrer la peau et causer de graves blessures, le plus souvent sous forme de brûlures. L'huile « haute pression » est très inflammable.

- Protégez vos yeux de l'huile. Utilisez des lunettes de protection et des gants de protection. Si vous recevez de l'huile dans vos yeux, rincez immédiatement à l'eau froide et consultez immédiatement un médecin.

## 5.2.1. Nettoyage des surfaces

Enlevez les saletés et les poussières accumulées. Les surfaces extérieures peintes doivent être nettoyées à des intervalles réguliers avec une éponge ou une brosse douce et du savon. Pour le nettoyage, n'utilisez jamais de l'eau chaude lors du lavage haute pression. Ceci dissout la graisse sur les points d'articulation.

## 5.2.2. Maintenance des unités hydrauliques

Le système hydraulique est décrit dans le chapitre 3.5.

- Nettoyez la tige de piston du vérin hydraulique.
- Contrôlez les vannes hydrauliques. En cas de fuite, remplacez la vanne.
- Contrôlez les tuyaux hydrauliques.  
Inspectez visuellement les tuyaux hydrauliques et le tube de raccordement. En cas de fuite et présence de fissures, remplacez le tuyau.
- Contrôlez le niveau d'huile. Faites l'appoint ou changez l'huile selon le besoin.
- Contrôlez le fonctionnement du dispositif.

Pour le remplacement des composants hydrauliques, les tuyaux et les joints par exemple, utilisez toujours des pièces d'origine. Ceci pour éviter les arrêts d'exploitation et pour votre sécurité. Pour tout travail avec les composants hydrauliques, veillez à enlever toutes les saletés avant de commencer le travail.

### Remplacement des joints d'étanchéité

Remplacez tous les joints de vérin à une seule et même occasion. Ne pas séparer le piston en deux. Les joints doivent être passés par dessus le bout du piston lui-même. Procédez avec précaution pour ne pas casser les joints lors de leur positionnement correct. Après dépose de l'ancien joint, nettoyez soigneusement la rainure avant de mettre en place le nouveau joint. Lubrifiez les nouveaux joints avec de l'huile hydraulique.

**Remarque ! N'utilisez jamais le système hydraulique quand le niveau d'huile descend au-dessous du repère minimum.**

### 5.2.3. Maintenance des éléments pneumatiques (équipement disponible en option)

- Nettoyez et lubrifiez la tige de piston des vérins pneumatiques.
- Videz le récupérateur d'eau :  
L'eau de condensation doit être supprimée du réservoir d'air qui est placé sur le côté de la remorque.
- Contrôlez les vannes pneumatiques :  
Contrôlez les vannes pneumatiques en écoutant comment elles travaillent. En cas de fuite, remplacez la vanne.
- Contrôlez les tuyaux pneumatiques :  
Inspectez visuellement les tuyaux pneumatiques et le tube de raccordement. En cas de fuite et présence de fissures, remplacez le tuyau.
- Contrôlez le fonctionnement du dispositif.

### 5.2.4. Maintenance des composants électriques

Cette remorque est construite avec un système électrique de 12 volts. Le système électrique est décrit dans le chapitre 3.4.

Les conduites vers l'équipement électriques sont marquées avec des couleurs différentes afin de faciliter le travail de connexion. Consultez le schéma électrique (figure 23) pour vérifier que les unités électriques sont correctement connectées. Pour le contrôle de l'équipement et des circuits électriques individuels :

- Nettoyez et contrôlez l'éclairage :  
En cas de panne, remplacez la lampe. Si la lampe continue à brûler, effectuez une recherche de panne.
- Contrôlez les pinces de connexion électriques. Enlevez les saletés et les poussières.
- Contrôlez l'isolation des conduites, leurs jonctions et la protection de l'isolation contre l'usure. Protégez les conduites de l'huile et du carburant, ces produits endommagent leur isolation. Nettoyez les conduites sales.

**Attention ! Connecter et déconnecter les fiches de courant uniquement avec circuits morts.**

### 5.2.5. Maintenance du système de frein

Cette remorque est construite avec un système de frein hydraulique. Des freins à air comprimé avec fonction négative ou positive sont disponibles en option.

Contrôlez le système de frein à des intervalles réguliers. Testez les freins au moins une fois par semaine de travail.

Inspectez pour vous assurer que de la graisse de palier ou de l'huile ne pénètre pas dans les freins. Quel que soit le type d'huile ayant pénétré dans les freins, elle risque de donner lieu à une lubrification des disques de frein ce qui, à son tour, réduit la friction. Ceci altère l'effet de freinage. Dans le cas où cela arriverait, déposez les

tambours de frein, nettoyez les segments de frein avec de l'essence ou produit similaire et laissez-les sécher.

Contrôlez toujours le jeu après le remontage d'un tambour déposé. Ajustez selon le besoin.

Pour ajuster les freins, soulevez les berceaux de boggie du sol et ajustez le contact en faisant tourner la roue pendant le réglage. Les freins sont correctement réglés quand la roue tourne librement sans grattement du tambour. A l'issue de l'ajustage du contact, les freins doivent toujours être testés.

Si l'effet de freinage n'est pas uniforme, appliquez les freins, tractez la remorque à vitesse lente quelques centaines de mètres et effectuez un nouveau test en freinant l'attelage en vitesse normale. Répétez si nécessaire jusqu'à ce qu'un contact normal soit obtenu. Si besoin est, contactez notre service après-vente !

Pour les BIGAB des modèles 7-10, 8-12, 10-14, le jeu doit être réglé en desserrant et en ajustant le positionnement du bras de frein.

Pour les BIGAB des modèles 12-15, 15-19, 20-24, le jeu du vérin de frein doit être réglé respectivement en desserrant ou en resserrant la vis de réglage sur le frein.

### 5.2.6. Maintenance des roues

Contrôlez les roues avant la mise en service de la remorque en vérifiant que les boulonnages sont en bon état et qu'ils sont contrôlés et resserrés de façon continue.

- Contrôlez les boulonnages.
- Contrôlez la pression d'air dans les pneus.

Pour informations sur les roues, voir le tableau 2.

Pour informations sur les couples de serrage, voir le tableau 3.

### 5.2.7. Entretien du train roulant

#### Journallement

A chaque utilisation du porte-container il est nécessaire de vérifier les boulons sur le côté du bogie. Si le pivot de l'axe du bogie a dévié (voir photo N° 1) l'utilisation de la machine devient dangereuse. Arrêter immédiatement la machine et resserrer les boulons comme indiqué sur la photo N° 2.

#### Hebdomadaire

Une fois par semaine ou toutes les 20 heures, il est nécessaire de graisser les graisseurs indiqués sur la photo N° 3. Vous devez vous placer sous le châssis pour graisser le bogie. Ceci s'effectuera plus aisément sans chargement sur le châssis.



*Axe du bogie a dévié  
Figur 39.*



*Boulons des deux côtés du bogie Graisseurs*





## 5.2.8. Graissage

L'intervalle de graissage recommandé est 1 fois par semaine ou toutes les 20 heures de fonctionnement. Pour l'entretien des graisseurs, nous recommandons l'utilisation d'un pistolet à graisse. Pour les lubrifiants recommandés, voir le chapitre 5.1.

- Veillez à un graissage régulier de votre remorque en utilisant le schéma de graissage.
- Tenez les matériaux inflammables éloignés des sources de chaleur, des étincelles et des flammes nues.
- Ne laissez pas l'huile s'écouler dans la nature. Les déversements d'huile dans le sol contaminent l'environnement.

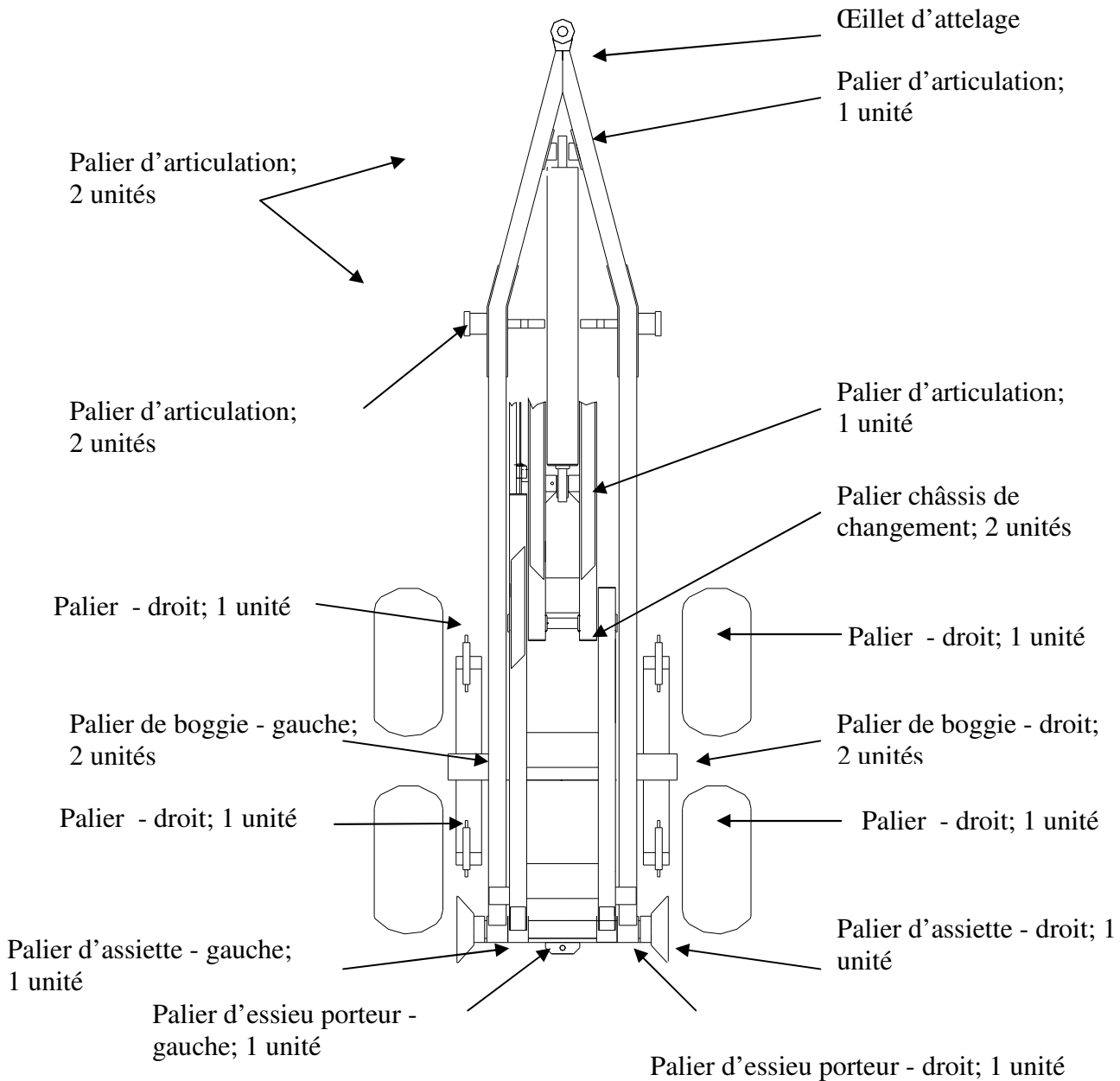


Figure 40. Schéma de graissage

## 5.2.9. Serrage du couple

### Serrage du couple - boulons de la barre de remorquage

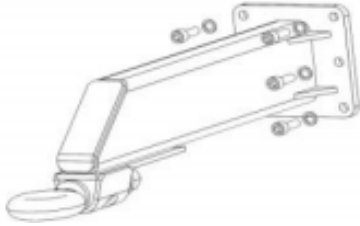


Figure 41a.  
Tableau 8a.

<b>Filetage</b>	<b>Force de serrage du boulon</b>	<b>Serrage du couple, Nm</b>
M16x2	12.9	333
M20x2	12.9	649

### Serrage du couple - écrous des roues

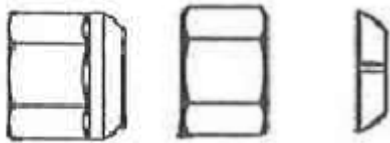


Figure 41b/c.  
Tableau 8b.

<b>Filetage</b>	<b>Force de l'écrou</b>	<b>Serrage du couple, Nm</b>
M18x1,5	10	270 +20 +0
M20x1,5	10	350 +30 +0
M22x1,5	10	450 +60 +0

## 5.3. PIÈCES DÉTACHÉES

### 5.3.1. Cadre arrière et cadre de changement de plateau

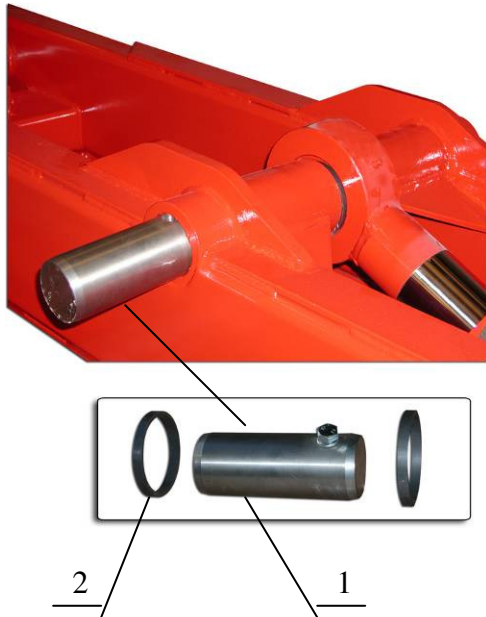


Figure 42. Support de vérin

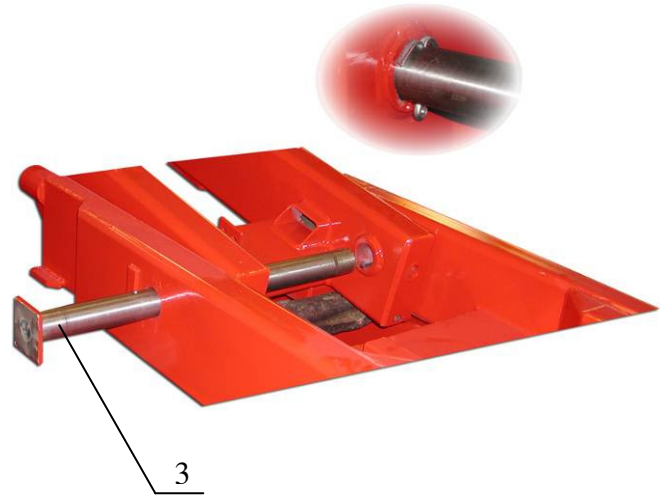


Figure 43. Articulation intermédiaire



Figure 44. Potence articulée

Pièces détachées pour cadre arrière, cadre de changement de plateau et potence articulée  
Tableau 9.

Rep.	Référence	Dénomination	Remarque
1	37211111	Arbre	
2	37211183	Bague d'écartement	
3	37211110	Arbre	
4	37211112	Arbre	
5	37211115	Arbre	
6	37211120	Arbre	
7	37211180	Bague d'écartement	

### 5.3.2. Boggie

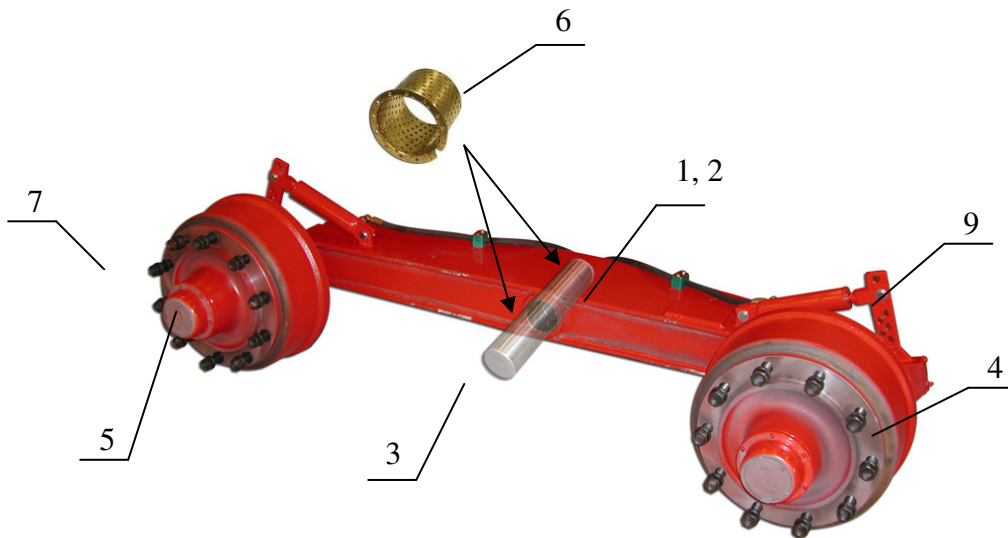


Figure 45. Boggie (côté droit)

Pièces détachées pour boggie  
Tableau 10.

Rep.	Référence	Dénomination	Remarque
1	37211031	Boggie complet (côté gauche)	
1	37211030	Boggie complet (côté droit)	
3	37211040	Essieu de boggie	
4	916145R	Tronc d'arbre	
5	916145L	Tronc d'arbre	
6	909125	Palier lisse Ø80	
7	916480	Écrou à œil M20	
9	916466	Bras de frein	

### 5.3.3. Blocage de boggie

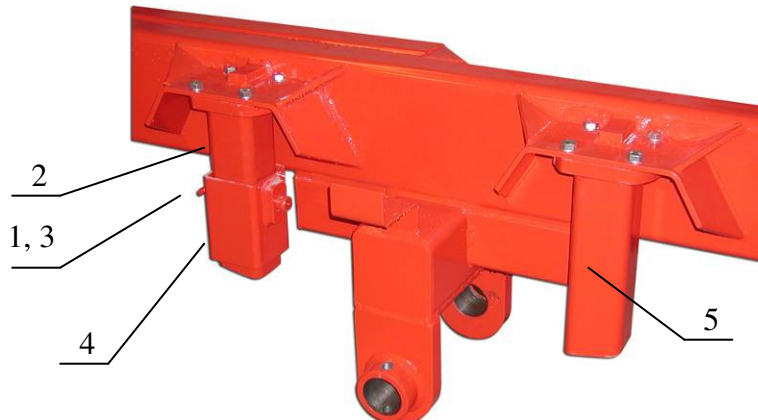


Figure 46. Blocage de boggie

Pièces détachées pour blocage de boggie

Tableau 11.

Rep.	Référence	Dénomination	Remarque
1	37203083	Goupille	
2	37211082	Pièce d'écartement pendule	
3	920230	Goupille pièce d'écartement	
4	37203081	Blocage de boggie	
5	37211084	Pièce d'écartement pendule	

### 5.3.4. Verrou de châssis

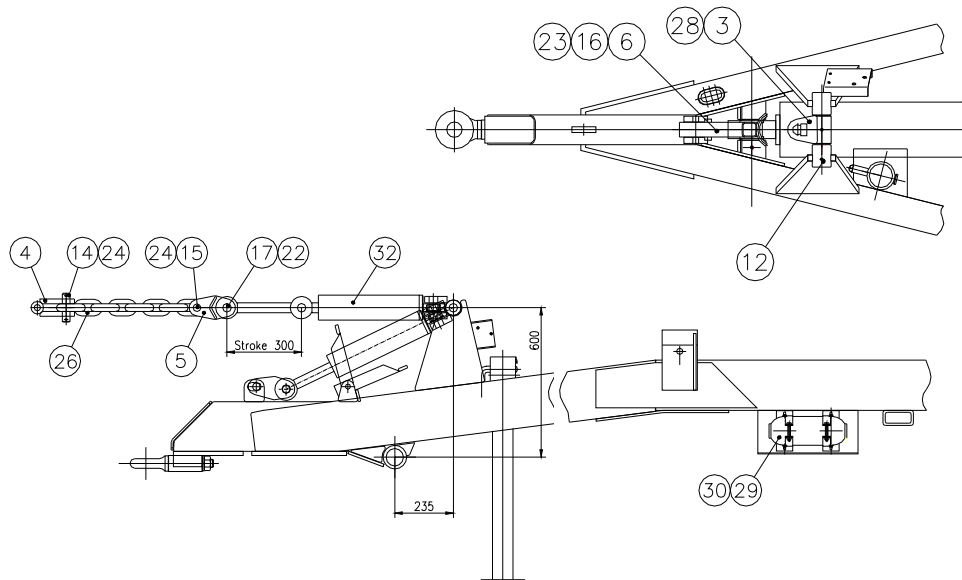


Figure 47. Verrou de châssis

Pièces détachées pour verrou de châssis

Tableau 12.

Rep.	Référence	Dénomination
	391519	Dispositif de verrouillage châssis hydraulique
3	37121520	Articulation
4	37121525	Articulation
5	37121530	Articulation
6	37121535	Support
12	37121522	Arbre
14	37121527	Goupille
15	37121532	Goupille
16	37121532	Goupille
17	37024378	Goupille
22	908110	Goupille 4x45 DIN 94
23	911250	Bague d'arrêt 20 DIN 471
24	920030	Goupille d'arrêt 6x40 DIN 11023
26	920223	Chaîne (8 maillons)
28	930105	Graisseur
29	915280	Accumulateur
30	915280C	Collier de serrage
32	313134	Cylindre 90x40x300

### 5.3.5. Assiettes

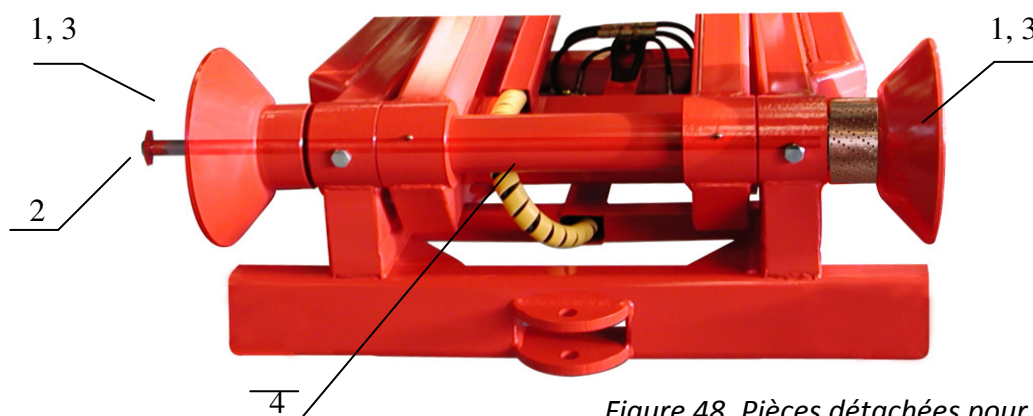


Figure 48. Pièces détachées pour assiettes

Pièces détachées pour assiettes

Tableau 13.

Rep.	Référence	Dénomination	Remarque
1	320340/32034 1	Assiettes jeu complet (gauche, droite)	
2	37203045	Arbre	
3	909115	Palier lisse Ø100	
4	320360	Essieu porteur	

## 5.3.6. Unité de changement de fonction

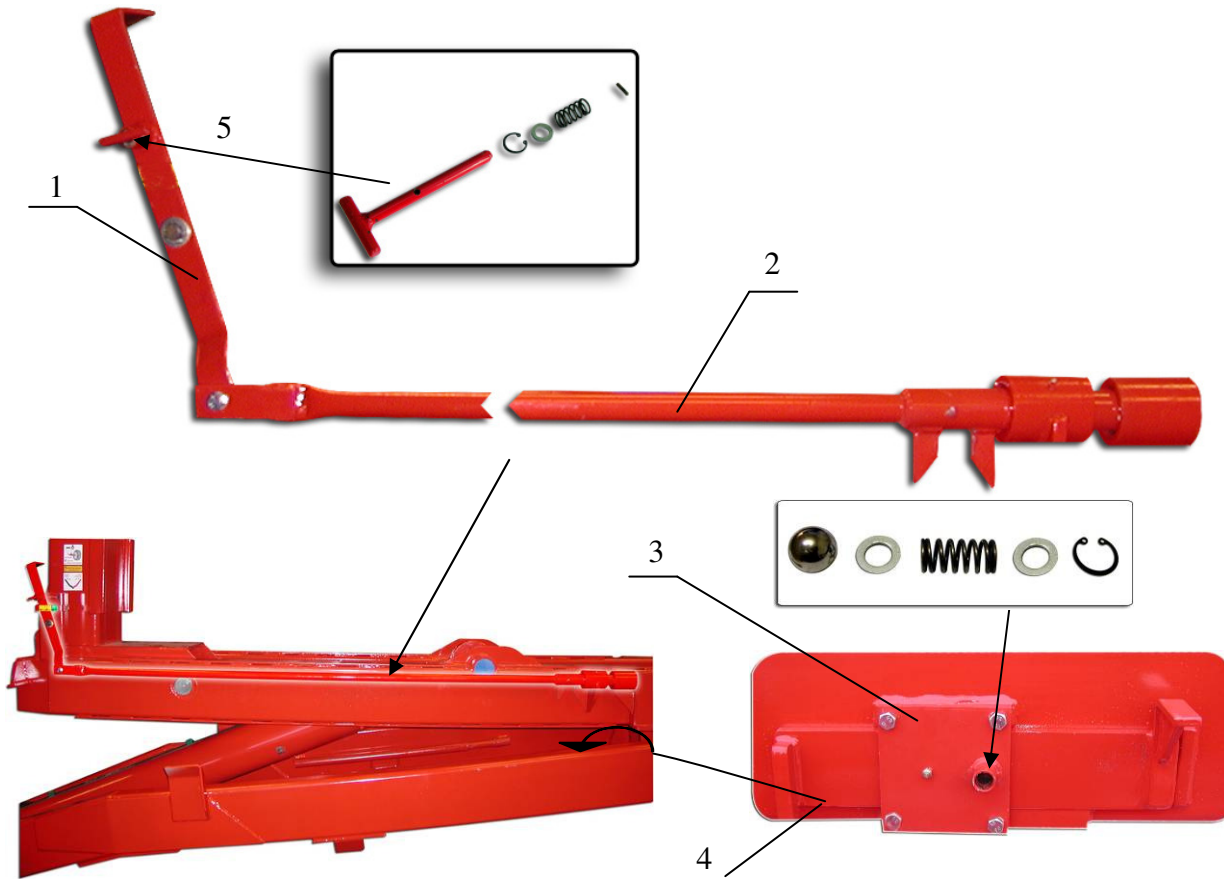


Figure 49. Unité de changement de fonction

Pièces détachées pour unité de changement

Tableau 14.

Rep.	Référence	Dénomination	Remarque
	37211006	Poignée de changement, complète	
1	37211060	Poignée complète	
2	37211062	Verrou	
3	37211230	Plaque de verrouillage, complète	
4	37211228	Plaque de position, verrou	
5	372203080	Poignée de blocage	

## 5.3.7. Composants hydrauliques

Pour le schéma hydraulique, voir le chapitre 3.5.1

Composants hydrauliques, pièces détachées

Tableau 15.

Rep.	Référence	Dénomination	Remarque
1	913265	Vérin de basculement/changement 200/100-2300 avec vanne pilotée	
	37913265	Kit de joints d'étanchéité, vérin hydraulique 200/100	
	37913266	Guidage tige de piston pour vérin hydraulique 200/100	
	37913268	Tige de piston pour vérin hydraulique . 200/100	
2	913240	Vérin de potence 125/63-450	
	37913240	Kit de joints d'étanchéité, vérin hydraulique 125/63	
	37913241	Guidage tige de piston pour vérin hydraulique 125/63	
	37913243	Tige de piston pour vérin hydraulique 125/63	
3,4	313158	Blocage/élévateur de boggie 100/60-180	
	37313160	Kit de joints d'étanchéité, vérin hydraulique 100/60	
	37313162	Guidage tige de piston pour vérin hydraulique 100/60	
	37313163	Tige de piston pour vérin hydraulique 100/60	
5	913210	Vérin de frein 40/20-60	
	37913210	Kit de joints d'étanchéité, vérin hydraulique 40/20	
	37913212	Guidage tige de piston pour vérin hydraulique 40/20	
	37913213	Tige de piston pour vérin hydraulique 40/20	
7	913230	Vérin de changement 50/32-70	
	37913230	Kit de joints d'étanchéité, vérin hydraulique 50/32	
	37913232	Guidage tige de piston pour vérin hydraulique 50/32	
	37913233	Tige de piston pour vérin hydraulique 50/32	
8	913630	Vanne pilotée	
9	913640	Vanne de fin de course	
10	915200	Clapet anti-retour piloté	
11	915201	Clapet anti-retour double piloté	
13	914570	Raccord rapide pour frein 1/2"	



Pour le schéma hydraulique du verrou de châssis, voir le chapitre 3.5.2.

Composants hydrauliques du verrou de châssis

Tableau 16.

Rep.	Référence	Dénomination
1	313134	Vérin 90/40-300
	37313940	Kit de joints d'étanchéité, vérin hydraulique 90/40
	37313942	Guidage tige de piston pour vérin hydraulique 90/40
	37313944	Tige de piston pour vérin hydraulique 90/40
2	915275	Manomètre
3	915271	Clapet anti-retour piloté
4	915266	Vanne-réducteur de pression/vanne-déchargeur
5	915280	Accumulateur
6	915265	Tube distributeur
7	914570	Raccord rapide (mâle)
8	9145702	Raccord rapide (femelle)

### 5.3.8. Description du vérin

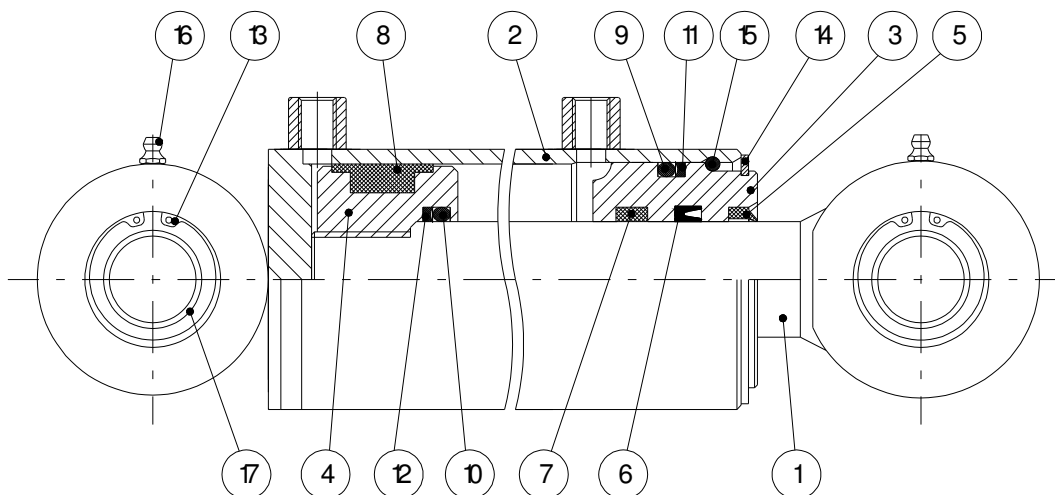


Figure 50. Description du vérin



Tableau 17.

Rep.	Dénomination	Remarque
1	Tige de piston complète	Commande spéciale
2	Tube de vérin	Commande spéciale
3	Guidage tige de piston	
4	Piston	
5	Bague de raclage	Incluse dans le kit joints d'étanchéité
6	Joint	Inclus dans le kit joints d'étanchéité
7	Coussinet	Inclus dans le kit joints d'étanchéité
8	Joint	Inclus dans le kit joints d'étanchéité
9	Joint torique	Inclus dans le kit joints d'étanchéité
10	Joint torique	Inclus dans le kit joints d'étanchéité
11	Joint	Inclus dans le kit joints d'étanchéité
12	Joint	Inclus dans le kit joints d'étanchéité
13	Bague de verrouillage	
14	Bague de verrouillage	Incluse dans le kit joints d'étanchéité
15	Bague de verrouillage	Incluse dans le kit joints d'étanchéité
16	Graisseur	
17	Palier d'articulation	

### 5.3.9. Système électrique

Pour le schéma électrique, voir le chapitre 3.4. Les repères 8 à 5 concernant les pièces détachées ne sont pas représentés sur le schéma électrique.



Figure 51. Feu arrière

Pièces détachées électriques

Tableau 18.

Rep.	Référence	Dénomination	Remarque
1	920765	Feu arrière	
1	920766	Feu arrière avec fonction feu de recul - spécial	
2	920770	Feu de gabarit 111x40 (orange) - spécial	
3	920715	Boîte de jonction	
4	920695	Connecteur de câble, 7 pôles (mâle)	
5	920180	Connecteur de câble, 7 pôles (femelle) - spécial	
6	920723	Ampoule 12V, 5 W	
7	920745	Ampoule 12V, 21 W	
8	920725	Ampoule 12V, 10 W	

## 5.3.10. Autres pièces détachées

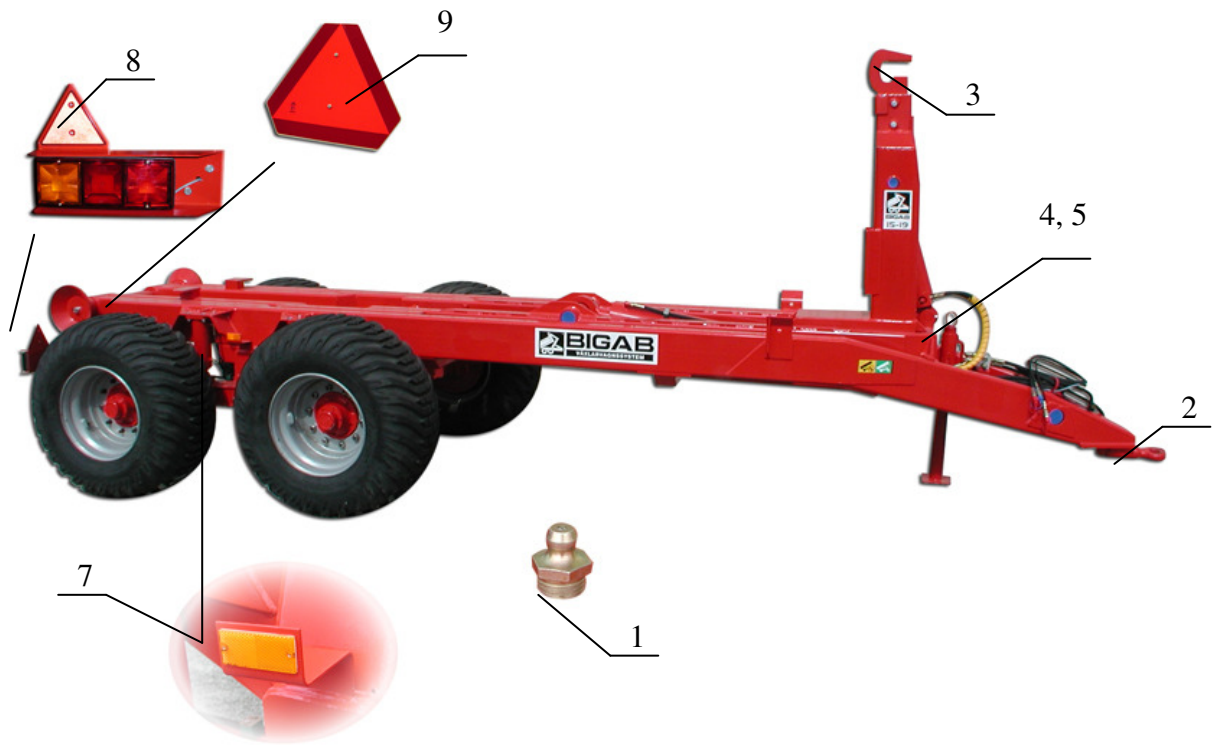


Figure 52. Autres pièces détachées

### Autres pièces détachées

Tableau 19.

Rep.	Référence	Dénomination	Remarque
1	930105	Graisneur	
2	920120	Œillet d'attelage	
3	37221002	Crochet	
4	37211068	Béquille	
5	37203067	Goupille	
6	37203085	Étai de sécurité	
7	920160	Réflecteur 94*44 (orange)	
8	920150	Protection de feu	
9	920155	Triangle réfléchissant (rouge)	

## 6. RECHERCHE DE PANNES

Ces instructions de recherche de pannes visent à faciliter la détermination de la cause d'un arrêt de fonctionnement.

### Problèmes de l'équipement électrique

Symptôme de la panne	Cause et remède
Problème d'éclairage	La lampe ne fonctionne plus. Remplacez l'ampoule.
	Contrôlez et nettoyez les raccords électriques.
Le fil conducteur est endommagé ou coupé.	Contrôlez et corrigez/remplacez.




### Problèmes de l'équipement hydraulique


Symptôme de la panne	Cause et remède
Mouvement trop lent ou le vérin ne retourne pas de la position sortie à la position neutre.	La vanne est coincée. Nettoyez les pièces de la vanne. La vanne doit pouvoir se déplacer librement.
Air dans le système hydraulique.	Localisez le point qui fuit et réparez la fuite. Contrôlez le niveau d'huile. Contrôlez les raccords rapides entre le véhicule tracteur et la remorque.
Fuite trop importante d'huile de la pompe.	Remplacez la pompe.
Pression d'huile insuffisante	Ajustez le niveau d'huile.
Fuite au niveau du joint de piston du vérin hydraulique.	Remplacez le joint.
Bruits anormaux du système hydraulique.	L'air a pénétré dans le système. Localisez le point d'aspiration d'air et réparez la défektivité.
Fuite d'huile	Remplacez le tuyau défectueux. Ajustez les raccords de tuyaux.

### Problèmes du système de frein

Symptôme de la panne	Cause et remède
Mauvais fonctionnement des freins. Huile sur les rubans de frein ou garnitures de frein usées.	Nettoyez les garnitures et chauffez avec du gaz ou remplacez les segments de frein.
	Contrôlez le jeu dans le bras de frein et ajustez selon le besoin.

## 7. UN SUPPLEMENT D'INFORMATION



We make it easy

### BULLETIN D'ENTRETIEN

**Informations importantes sur le raccordement des équipements électriques et hydrauliques**

#### Câbles électriques

Les câbles électriques doivent être raccordés, par une source d'alimentation distincte, dans un bloc de jonction à fusibles relié à la batterie.

Marquage des câbles	
+	câble marron (ou numéro 1)
Terre	câble bleu (ou numéro 2)

#### Flexibles hydrauliques


Les Raccordements du flexible hydraulique doivent être raccordés de préférence, à un réservoir distinct avec retour. Évitez l'utilisation d'un distributeur à double effet.

Marquage des flexibles	
Rouge	pression
Bleu	retour
Jaune	Conduite de frein
Blanc	Signal à détection de charge

"Réservoir distinct avec retour" veut dire que le liquide retourne directement dans dans le réservoir.


Afin d'éviter des problèmes lors du raccordement au véhicule d'attelage, commencez toujours par le retour, puis par la conduite sous pression. Procédez dans l'ordre inverse lors du débranchement. Déconnectez en premier le flexible sous pression.

**REMARQUE :** Protégez vos yeux et votre peau lors des manoeuvres de raccordement et de débranchement!



Farma Norden AB  
Hornsväg 2  
605 97 NORRKÖPING  
SWEDEN

Phone: + 46 11-165 770  
Fax: + 46 11-128 370  
www.forsmw.com  
aftermarket@forsmw.com



We make it easy



**En - WARNING!**

It is a hazardous movement if the rear end of the tractor lifts

**Note!** This warning label is included in the delivery of your trailer. It must be attached in a conspicuous position in the tractor cab. If you would like more of these labels, they are available to order, free of charge, from our after sales department. Contact details are printed on the first page in the instruction manual.

**Sv - VARNING!**

Lyfter traktorn i bakkant har farlig rörelse påbörjats

**Notera!** Denna varningsdekal finns bifogad din vagn vid leverans i ett exemplar. Den ska placeras synligt i traktorns hytt. Önskas fler går det att beställa kostnadsfritt från vår eftermarknadsavdelning. Se instruktionsbokens första sida för kontaktuppgifter.