

# MINIMAX



**Instructions d'utilisation**

Date de publication : 01/2021

Date d'impression : 01/2021

Langue : FR

Type : MINIMAX 450-830

Numéro d'article : MINIMAX 450-830

N° de série : 50949-xxxxx



# MINIMAX 2008

Modèle 450,630,830 cm

Félicitations pour l'acquisition de votre nouveau rouleau. Pour des **raisons de sécurité** et pour assurer une utilisation optimale de la machine, veuillez consulter le manuel d'utilisation **avant toute mise en service**.

©Copyright 2002. DALBO tous droits réservés.

## Caractéristiques de votre rouleau :

Modèle n°: \_\_\_\_\_ n° de série : \_\_\_\_\_  
Mois de fabrication : \_\_\_\_\_ Tare en kg : \_\_\_\_\_

Le numéro de modèle et le numéro de série devront toujours être communiqués pour l'obtention de pièces de rechange ou pour l'entretien. Vous trouverez un inventaire donnant un aperçu des pièces détachées disponibles à la fin du manuel.

## DECLARATION DE CONFORMITE UE

**La SA DALBO**  
**sise à DK-7183 Randbøl**

déclare par la présente que la machine susmentionnée est fabriquée conformément aux dispositions de la directive 2006/42/CE, qui remplace la directive 98/37/CE et modifiant les directives 91/368/CEE, 93/44/CEE et 93/68/CEE concernant le rapprochement des législations des États membres sur les machines en vertu des exigences de sécurité et de santé relatives aux risques spécifiques inhérents à leur construction et leur production.

**CE**

Cette machine satisfait aux exigences de sécurité des directives européennes.

SA DALBO

Date : \_\_\_\_\_

Alessio Riulini, CEO

# Table des matières

<b>INTRODUCTION ET IDENTIFICATION DU NUMÉRO DE SÉRIE .....</b>	<b>6</b>
INFORMATION .....	6
EMPLACEMENT DU MANUEL DE L'UTILISATEUR.....	6
EMPLACEMENT DU NUMÉRO DE SÉRIE .....	7
DISPOSITIONS EN MATIERE DE GARANTIE .....	7
<b>SÉCURITÉ .....</b>	<b>8</b>
GÉNÉRALITÉS .....	8
NIVEAU DE BRUIT.....	10
SYSTÈME HYDRAULIQUE .....	10
MONTAGE .....	11
ENTRETIEN ET RÉPARATIONS.....	11
TRANSPORT ROUTIER .....	12
UTILISATION APPROPRIÉE .....	12
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....</b>	<b>13</b>
<b>COMMENT LIRE LE MANUEL D'UTILISATION .....</b>	<b>14</b>
LIVRAISON .....	14
<b>UTILISATION.....</b>	<b>15</b>
<b>ACCOUPLLEMENT ET DÉSACCOUPLEMENT .....</b>	<b>16</b>
ACCOUPLLEMENT.....	16
SYSTÈME HYDRAULIQUE .....	16
DÉSACCOUPLEMENT .....	17
.....	17
<b>RÉGLAGE.....</b>	<b>18</b>
RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE L'ATTELAGE DE REMORQUAGE .....	18
<b>CONDUITE ET COMMANDE .....</b>	<b>20</b>
DÉPLIEMENT ET REPLIEMENT .....	20
<i>Déplie</i> ment .....	20
<i>Replie</i> ment .....	21
VITESSE DE MARCHÉ .....	22
<b>DÉPANNAGE.....</b>	<b>23</b>
<b>ÉQUIPEMENTS SUPPLÉMENTAIRES.....</b>	<b>24</b>
CRACKERBOARD.....	24
<i>Puissance</i> .....	25
<i>Marquage des tuyaux</i> .....	25
<i>Réglage de l'angle et de la profondeur des dents</i> .....	25
<i>Conduite et commande</i> .....	25
<i>Montage ultérieur</i> .....	26
RACCORDEMENT AVEC DES BARRES DE LEVAGE .....	29
<b>ENTRETIEN .....</b>	<b>30</b>

GRAISSAGE.....	30
RÉGLAGE.....	31
<i>Réglage des composants</i> .....	31
<i>Roues</i> .....	31
<i>Pression des pneumatiques</i> .....	31
<i>Pièces d'usure</i> .....	33
SYSTÈME HYDRAULIQUE.....	33
<b>REMPLACEMENT ET RÉPARATIONS .....</b>	<b>34</b>
SYSTÈME HYDRAULIQUE.....	34
<i>Vérin de remplacement pour le dépliement et le repliement des sections latérales</i> .....	34
<i>Remplacement du vérin de basculement</i> .....	36
<i>Remplacement du kit de joints dans le vérin de basculement</i> .....	37
<i>Équipement supplémentaire - Remplacement du vérin du crackerboard</i> .....	38
<i>Remplacement du kit de joints pour le réglage de la profondeur</i> .....	39
DÉMONTAGE/MONTAGE DES ROUES SUR LA ROUTE .....	40
DÉMONTAGE/MONTAGE DES ROUES SUR LE SOL .....	40
<i>Remplacement des roulements de roues</i> .....	41
DÉMONTAGE DES ÉLÉMENTS DE ROULAGE.....	42
<i>Remplacement des éléments de roulage sur les sections latérales</i> .....	42
<i>Remplacement des éléments de roulage centraux</i> .....	43
<b>MISE AU REBUT .....</b>	<b>44</b>
<b>SCHÉMA HYDRAULIQUE.....</b>	<b>45</b>
<b>PIÈCES DE RECHANGE.....</b>	<b>48</b>

## Introduction et identification du numéro de série

### Information

- Ces instructions d'utilisation s'adressent à la personne qui utilise et entretient le rouleau. Elles contiennent tous les points relatifs à la sécurité, à l'utilisation et à l'entretien. Il est très important que tous les utilisateurs lisent et comprennent les instructions d'utilisation avant de commencer à se servir du rouleau.
- Chaque fois qu'un nouvel utilisateur se sert du rouleau, il est très important qu'il soit formé pour qu'il utilise correctement le rouleau. Il faut donc passer en revue et lire attentivement les instructions d'utilisation et la mise en œuvre sur le terrain.
- Si vous avez le moindre doute après la lecture des instructions d'utilisation ou de manière générale sur l'utilisation et la sécurité du rouleau, il est très important cesser toute utilisation et de contacter le DALBO A/S.

### Emplacement du manuel de l'utilisateur

Le manuel de l'utilisateur est rangé dans un étui en plastique sur le châssis latéral de la machine. Avant de mettre le rouleau en service, ouvrez l'étui en plastique et rangez le manuel à un endroit protégé, mais accessible à tous les utilisateurs du rouleau.

Fig. 1



MINIMAX 630

## Emplacement du numéro de série

La plaque signalétique de l'MINIMAX 450-830 est placée au milieu de la barre de remorquage de la machine. Cette plaque peut être soit un autocollant plastique placé en (A), soit une plaque métallique placée en (B). Le numéro de série de votre machine peut aussi figurer en page 2 des instructions d'utilisation.

Fig. 2



Le tambour est équipé d'une plaque signalétique. Vous trouverez ci-dessous une plaque signalétique typique contenant les données suivantes:

R: Nom, fabricant et adresse du fabricant.

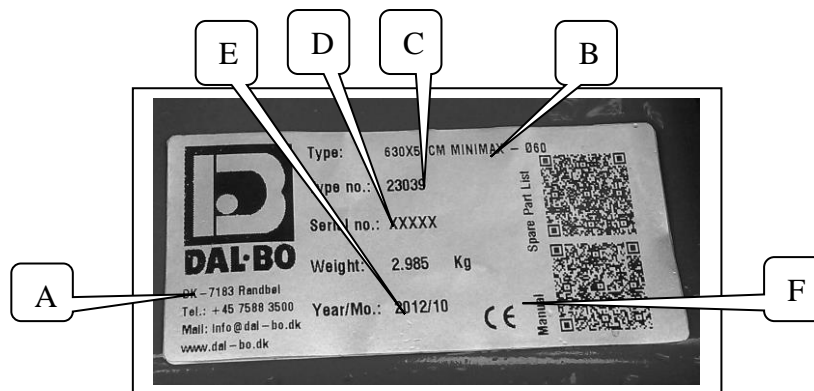
B: modèle de machine.

C: type de machine.

D: numéro de série.

E: Année de production.

F: marque CE.



## Dispositions en matière de garantie

Votre MINIMAX est livré avec une garantie de base de 2 ans à compter de la date de livraison. DALBO A/S se dégage de toute responsabilité en cas de dommages causés par une utilisation non appropriée du rouleau.

## Sécurité



Vous trouverez ce symbole dans le manuel d'instructions chaque fois que des conseils sont donnés sur votre sécurité, la sécurité des autres utilisateurs ou la sécurité du fonctionnement de la machine. Toutes les consignes de sécurité doivent être respectées et mises à la disposition de tous les utilisateurs de la machine.

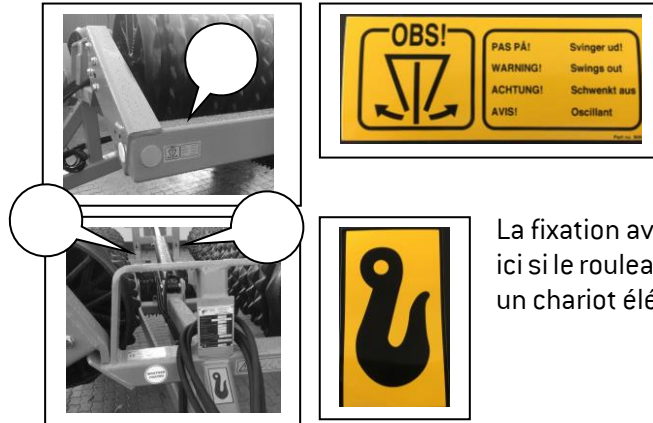
### Généralités

- Avant de commencer le travail, l'utilisateur doit être familiarisé avec tous les dispositifs de la machine
- Des étiquettes de sécurité ont été apposées sur la machine : elles contiennent des consignes importantes pour votre propre sécurité et celle des autres, ainsi que pour l'utilisation correcte de la machine.
- Le tambour ne doit pas être utilisé pour autre chose que la culture de terres agricoles ordinaires.
- Le manuel d'utilisation doit toujours être disponible en cas de besoin. En cas de dommage ou de disparition, il est nécessaire d'en demander un nouveau à DALBO A/S.
- N'utilisez pas le tambour si vous êtes fatigué et malade, ou sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de drogues.
- Le tambour est utilisé normalement à la lumière du jour, mais s'il est nécessaire d'utiliser la machine dans l'obscurité, l'éclairage du tracteur doit être utilisé..
- Vérifiez soigneusement les fonctions du tambour avant de démarrer.
- L'équipement de protection et l'équipement de sécurité applicables doivent être utilisés pendant la maintenance de la machine.
- L'utilisateur du tambour ne doit pas porter de vêtements amples qui pourraient être pris par le tambour.
- De la poussière peut se former lors de l'utilisation du tambour. Par conséquent, il est conseillé de vérifier régulièrement le filtre d'habitacle du tracteur ou d'utiliser un autre type de masque anti-poussière pendant le travail.
- Pour éviter les situations dangereuses lors de l'utilisation, il est important de garder une bonne vue du conducteur. Par conséquent, gardez les rétroviseurs du tracteur intacts et propres.
- Gardez la machine propre de tout corps étranger, y compris des outils, des déchets, etc., afin de ne pas endommager l'utilisateur ou le tambour.



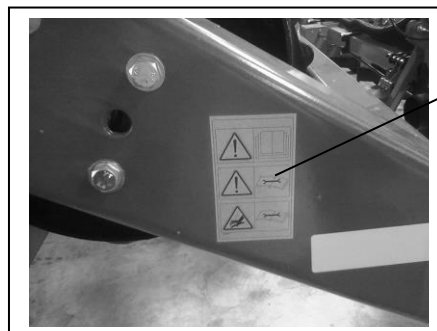
- Évitez de l'utiliser dans un sol boueux ou meuble.
- Toute modification du tambour peut entraîner des problèmes de sécurité. Si cela se produit malgré tout, l'utilisateur sera tenu responsable de l'accident.

Fig. 3



La fixation avec une élingue doit s'effectuer ici si le rouleau est soulevé avec une grue ou un chariot élévateur.

- Il y a des signes de sécurité sur le tambour. Les images ci-dessous montrent un emplacement et une description de celui-ci.



Panneaux de sécurité:  
**N'oubliez pas de lire le manuel d'instructions.**



Panneaux de sécurité:  
**Le tambour se balance.**



- Un nouvel autocollant de sécurité peut être commandé au DALBO A/S.

- Il vous est interdit d'emmener des passagers pendant le travail ou le transport.
- Pendant l'utilisation du rouleau, assurez-vous que personne ne se trouve dans le rayon d'action de la machine. La machine ne doit être manœuvrée que depuis l'intérieur du tracteur.
- Lorsque le rouleau est replié, cela garantit que les sections latérales sont en prise. Cela garantit aussi que les poignées de commande sont verrouillées pour empêcher toute activation accidentelle.

- Avant de quitter le tracteur ou si des réglages, un entretien ou des réparations doivent être effectués sur le rouleau, il faut déplier la machine et l'abaisser à terre, ou la maintenir en position de transport ; le tracteur est freiné, le moteur est coupé et la clé de contact retirée, afin que la machine ne risque pas de redémarrer accidentellement.
- N'oubliez pas de fixer les béquilles et les bras de levage éventuels avec le séparateur d'anneaux.
- Ne quittez jamais le siège du conducteur pendant que la machine est en marche.
- La vitesse de déplacement doit toujours être adaptée aux circonstances.
- N'utilisez la machine que si tous les dispositifs de sécurité sont installés. Les dispositifs de sécurité défectueux doivent être immédiatement remplacés. Assurez-vous toujours que ces autocollants sont intacts.

### Niveau de bruit

- Sauf lorsque vous touchez la machine avec des objets externes, aucun autre bruit ne dépassera 80 db (A).

### Système hydraulique

- Avant les travaux de réparation du système hydraulique, la machine est abaissée à terre, la pression est évacuée du système, le moteur est arrêté et la clé de contact est retirée.
- Les raccords hydrauliques sont soigneusement nettoyés avant le raccordement. Lors du raccordement des flexibles hydrauliques au système hydraulique du tracteur, on veillera à ce que la pression soit évacuée des flexibles hydrauliques, et à ce que tous les tuyaux soient fixés de manière à ne pas risquer de les endommager pendant le transport, les déplacements et le travail.
- Pour les systèmes hydrauliques avec clapet anti-retour piloté intégré, il peut être difficile d'évacuer totalement la pression. Par conséquent, placez un chiffon autour des raccords/pièces en question qui sont démontés, afin de freiner l'huile éventuelle.
- Après les réparations du système hydraulique, il doit être entièrement purgé de son air.
- Les flexibles hydrauliques doivent être régulièrement contrôlés pour détecter les défauts tels que fissures, cassures, usures ou ruptures. Les flexibles défectueux doivent être immédiatement remplacés.
- Évitez de renverser de l'huile sur le sol. Si cela se produit malgré tout, elle doit être recueillie et éliminée de manière adéquate.

- Après un contact de la peau avec de l'huile et de la graisse, nettoyez soigneusement vos mains. Les vêtements imbibés d'huile doivent être immédiatement changés, car ils sont néfastes pour la peau.
- L'huile hydraulique s'écoulant sous haute pression peut pénétrer sous la peau et provoquer des blessures graves. En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.
- N'utilisez pas d'anneaux ou de tuyaux flexibles comme poignées, car ce sont des pièces mobiles qui ne fournissent pas un support sûr.

## **Montage**

- Le montage fait courir un risque de coincement. Personne ne doit être présent entre l'outil et le tracteur ou entre les pièces à raccorder ensemble.
- Chacun prête une attention particulière lors de l'attelage et du dételage du tambour sur le tracteur.

## **Entretien et réparations**

- Pour tous les travaux de réparation et d'entretien, la machine doit être correctement soutenue ou dépliée, le tracteur et la machine correctement freinés, le moteur arrêté et les clés retirées.
- Resserrez tous les raccords à vis après quelques heures d'utilisation. Tous les raccords à vis doivent être vérifiés régulièrement et resserrés au besoin. Les goupilles fendues et les boulons doivent être inspectés pour éviter les pannes.
- Mettez l'huile, la graisse et les filtres au rebut conformément aux réglementations environnementales en vigueur.

## Transport routier

- Lorsque vous circulez sur la voie publique, tous les dispositifs de sécurité et d'avertissement requis par la loi doivent être installés et vérifiés. Le conducteur est responsable du bon fonctionnement des phares, du système de freinage et du marquage conformément au Code de la route.
- En ce qui concerne les dimensions de la machine, le conducteur doit vérifier auprès des autorités chargées de la circulation qu'elle peut être transportée sur la voie publique.
- Pendant le transport de la machine, il faut veiller à ce que le poids total et la charge par essieu du tracteur ne soient pas dépassés et que la charge par essieu avant du tracteur ne soit pas inférieure à 20 % du poids total effectif du tracteur. Dans ce cas, il faudra appliquer le poids avant du tracteur.
- Avant de commencer le transport routier à partir de champs avec des conditions boueuses, il est nécessaire de nettoyer le tambour et les pneus du tracteur de la boue.
- Le tambour doit être en position de transport lors de la conduite sur la voie publique.
- Max. 25 km / h en transport routier.

## Utilisation appropriée

- L'utilisation appropriée de la machine nécessite également le respect des instructions d'utilisation, de maintenance et de réparation du fabricant, ainsi que l'utilisation exclusive de pièces de rechange d'origine.
- Le rouleau ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par des personnes familiarisées avec la machine et conscientes des risques pouvant survenir. Veuillez contacter le fabricant en cas de doute sur l'utilisation du tambour et du manuel d'utilisation.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour des dommages causés par des modifications apportées à la machine sans son autorisation préalable. De plus, il n'est pas responsable des dommages causés par une mauvaise utilisation. L'utilisateur en est seul responsable.
- Il est interdit d'appliquer un poids supplémentaire sur le rouleau.

## Caractéristiques techniques

### MINIMAX

Tableau 1.

Caractéristiques techniques

Dimensions (cm)	450	530	630	760	830
HK (maxi)	120	130	150	180	200
<b>Poids brut, [kg] :</b>					
• Cambridge 50	2190	2800	3145	4070	4160
• Cambridge 55	2610	3290	3720	4760	4930
• Cambridge 60	-	-	4515	-	5875
• Crosskill 53	1860	2325	2660	3545	3650
• Cross Combi 50	2230	2740	3215	4160	4310
• Cross Combi 55	-	-	3740	4940	5095
Sections (nombre)	3	3	3	3	3
<b>Besoins hydrauliques :</b>					
1 DV + 1 EV <sup>1</sup>	X	X	X	X	X
1 DV pour crackerboard	X	X	X	X	X
<b>Équipements en option</b>					
<b>Poids brut [kg]</b>					
Crackerboard	490	530	550	600	630
Freins à air comprimé	-	180	180	180	180
Freins hydrauliques	-	150	150	150	150
<b>Charge par essieu [kg]</b>	0,73 x poids brut	0,72 x poids brut	0,72 x poids brut	0,71 x poids brut	0,71 x poids brut
<b>Charge d'appui [kg]</b>	0,27 x poids brut	0,28 x poids brut	0,28 x poids brut	0,29 x poids brut	0,29 x poids brut

<sup>1</sup> DV = double effet, EV = simple effet

## Comment lire le manuel d'utilisation

Il peut arriver que l'ordre des éléments décrits ne corresponde apparemment pas à un ordre logique. Par conséquent, veuillez vous reporter à la table des matières où se trouvent les titres des thèmes en question.

Parmi les points principaux, le manuel d'instructions est divisé en 5 sections principales :

- Sécurité
- Mise en service et conduite
- Équipements supplémentaires
- Entretien
- Réparations

Les symboles suivants sont utilisés dans le manuel d'instructions pour :



les points particulièrement importants pour la fonctionnalité et la durabilité de la machine.



Les points essentiels qui affectent la sécurité.

### Livraison

Le rouleau est livré complet sur une remorque.

Si le rouleau doit être soulevé, il est recommandé de l'accrocher avec des sangles sur la section centrale et la barre de remorquage, de sorte que la machine soit suspendue en équilibre (voir page 10, section « Sécurité, généralités »).



Une fixation et un levage incorrects peuvent causer de graves dégâts sur la machine et blesser les personnes présentes à proximité d'elle.



DALBO A/S n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par un accrochage et un levage inadéquats ou incorrects

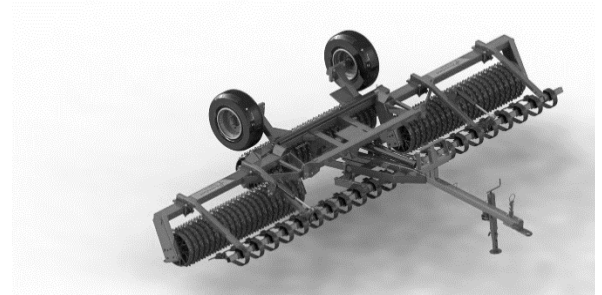
## Utilisation

Il s'agit d'un tambour standard conçu pour tambour et niveler les zones labourées et semées. Le tambour est recommandé pour emballer la Terre et éviter le dessèchement dans des conditions extrêmes.

Le tambour équipé d'une planche à lattes peut lisser les zones labourées avec un résultat parfait.

Fig. 4

Il s'agit d'un rouleau à trois articulations avec transfert hydraulique du poids intégré où les sections bougent indépendamment les unes des autres.



MINIMAX 630

L'MINIMAX est utilisé en tant que rouleau avant le semis pour écraser les mottes et après le semis pour améliorer la germination et enfoncer les pierres dans le sol.

Un crackerboard hydraulique peut être installé en option sur l'MINIMAX. La principale utilisation du crackerboard est la préparation du lit de semence. L'effet vibratoire des dents casse les mottes et effectue un ameublissement et un aplanissement du champ labouré brut, ainsi que du sol labouré au préalable. Si vous ne souhaitez pas utiliser le crackerboard, basculez-le vers le haut et utilisez la machine exclusivement comme rouleau.

### Démarrage après une longue pause

- Vérifiez que le tambour n'est pas endommagé.
- Vérifiez les cylindres pour la rouille
- Vérifiez la fonction d'éclairage.
- Lubrifiez soigneusement toutes les pièces mobiles.
- Vérifiez le système hydraulique pour des fuites.

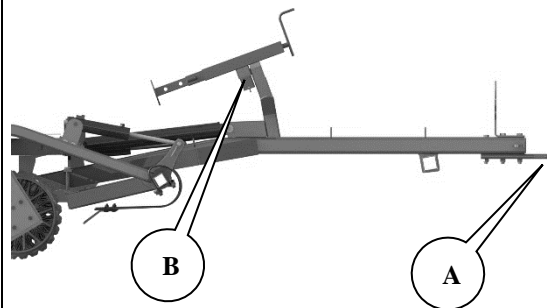
## Accouplement et désaccouplement

### Accouplement

Le rouleau est relié à la barre de remorquage fixe du tracteur, où l'œillet de remorquage (A) doit être placé entre les fourches de la barre de remorquage.

Insérez la cheville de traction, soulevez la béquille et placez-la en position de travail (B).

Fig. 5



- N'oubliez pas de fixer la cheville de traction avec des esses d'essieu ou similaires.
- N'oubliez pas de fixer la béquille avec des chevilles annulaires ou des pièces équivalentes.



- Les bras de levage sont réglés de manière à ne pas entrer en collision avec la barre de remorquage lors de la rotation.
- Les flexibles hydrauliques et les câbles des feux sont montés de manière à ne pas être endommagés pendant le fonctionnement.

### Système hydraulique

En version standard, le rouleau nécessite une sortie hydraulique à double effet et à simple effet, où le double effet sert au déverrouillage et le simple effet sert à soulever/abaisser (basculer) le rouleau. Si des crackerboards sont installés, une sortie à double effet supplémentaire est nécessaire.

Tableau 2. Marquage des tuyaux

Nom du vérin	Couleur	Prise de force	Fonction
Vérin de basculement	Blanc	À simple effet	Bascule le rouleau sur les roues ainsi qu'en position de travail.
Repliement	Rouge	À double effet	Replie/déplie les sections latérales.



- Vérifiez que les tuyaux hydrauliques ne sont pas coincés.
- Une position flottante est recommandée pour la sortie du vérin de basculement/le repliement pendant le transport sur route ou le travail sur le terrain.



## Désaccouplement

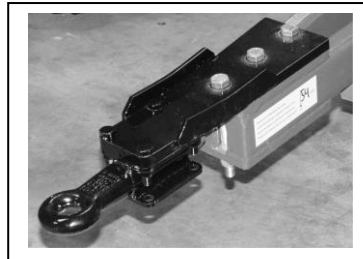
Le rouleau doit être replié (en position de transport) ou déplié avant le désaccouplement. Dévissez la béquille de manière à ce que l'attelage de remorquage du rouleau soit soulevé de la barre de remorquage du tracteur, que les tuyaux hydrauliques soient démontés et que la cheville soit retirée.



**Veillez à dépressuriser les flexibles de raccordement du système hydraulique avant de débrancher les flexibles.**

## CROCHET D'ATTELAGE

Certains pays exigent une traction pivotante spéciale comme indiqué ci-dessous. Le réglage de la hauteur de cette fonction se fait de la même manière que celle illustrée à la page 19.



## Réglage

Le rouleau est réglé de manière approximative à l'usine, mais un réglage précis sera toujours nécessaire avant son utilisation. Plusieurs options de réglage différentes rendent votre rouleau plus polyvalent et permettent une utilisation optimale de la machine.

Afin d'obtenir une pression uniforme sur le sol, l'attelage de remorquage doit être correctement réglé pour le tracteur en question. La hauteur de traction sous la barre de traction rouge du rouleau à l'avant du tracteur doit être celle indiquée sur le tableau ci-dessous (dimensions approx.).

### Réglage de la hauteur de l'attelage de remorquage

Afin d'obtenir une pression uniforme sur le sol, l'attelage de remorquage doit être correctement réglé pour le tracteur en question. La mesure doit être effectuée à l'endroit indiqué par la flèche sur l'image.

**Hauteur sous la barre d'attelage :**

Voir le tableau ci-dessous

Fig. 6

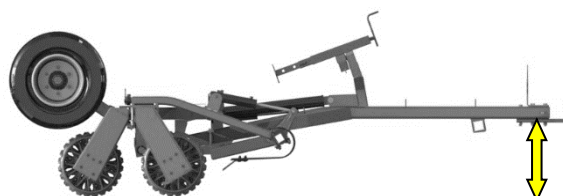
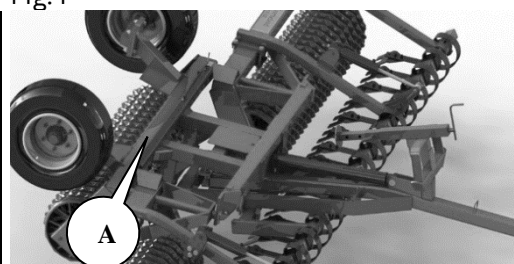


Tableau 3. Hauteur de l'attelage de remorquage

Anneau/type	450	530	630	760	830
50 cm cambridge	50 cm	58 cm	58 cm	57 cm	57 cm
55 cm cambridge	-	61 cm	61 cm	60 cm	60 cm
60 cm cambridge	-	63 cm	63 cm	62 cm	62 cm
53 cm crosskill	49 cm	57 cm	57 cm	56 cm	56 cm
50 cm cross combi	48 cm	56 cm	56 cm	55 cm	55 cm
55 cm cross combi	-	58 cm	58 cm	57 cm	57 cm

La section centrale (A) de la machine doit être horizontale pendant le travail afin qu'une pression uniforme soit exercée sur le sol.

Fig. 7



Pour un réglage correct, la machine doit reposer sur une surface **horizontale** pendant son réglage.

## Conduite et commande

Un maniement adéquat est crucial pour tirer le meilleur parti de votre rouleau. Cela s'applique à la fois au travail du sol, mais aussi à la sécurité. Par conséquent, il importe d'avoir une bonne connaissance de la sécurité en liaison avec la machine.

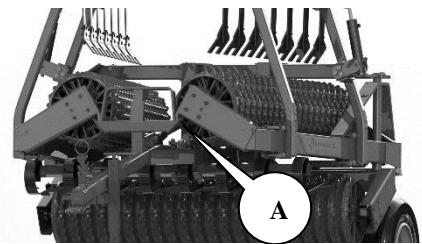
### Dépliage et repliement

Le dépliage et le repliement s'effectuent pendant que le tracteur est garé

#### Dépliage

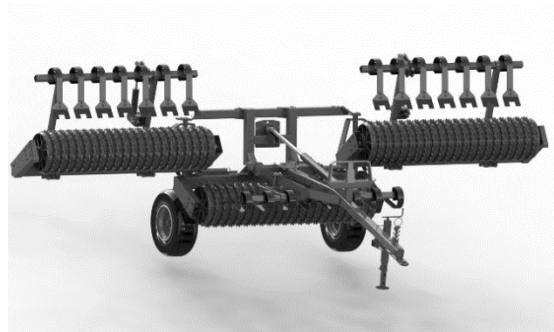
- 1 Les sections latérales sont soulevées par les porte-marchandises (A) avec le vérin de basculement (marqué : Blanc).

Fig. 8



- 2 Les vérins de dépliage et de repliement (marqués : Rouge) sont activés et les sections latérales se déplient complètement.
- 3 Les vérins de basculement sont activés et le rouleau est abaissé à terre.
- 4 Les vérins de dépliage et de repliement (marqués : Rouge) et le vérin de basculement (marqué : Blanc) sont amenés sur la position flottante.

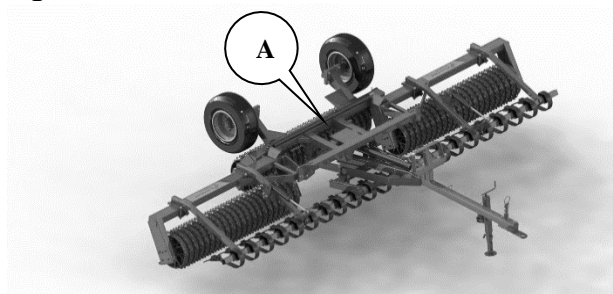
Fig. 9



## Replieement

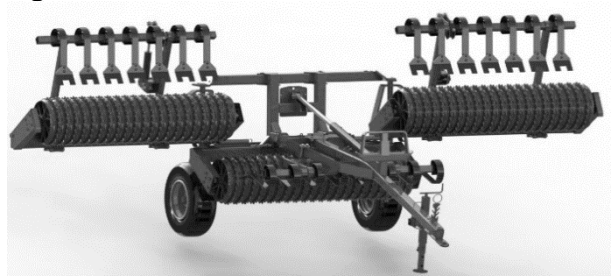
1. Les vérins de dépliement et de repliement (marqués : Rouge) sont activés, afin qu'ils soient aussi courts que possible.

Fig. 10



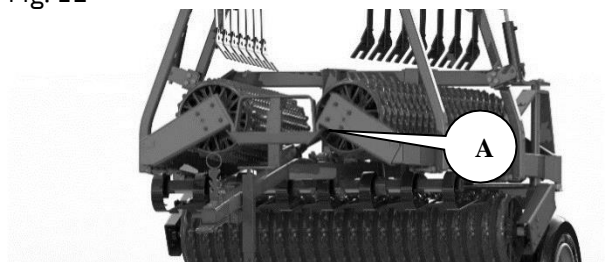
2. Les vérins de basculement (marqués : Blanc) sont activés sur toute la longueur et le rouleau est basculé pour être soulevé de terre.

Fig. 11



3. Les vérins de dépliement et de repliement sont activés à nouveau et les sections latérales sont repliées.
4. Les vérins de basculement sont activés et le rouleau est abaissé dans les crochets de transport (A).

Fig. 12



Avant le transport routier, il est essentiel que la machine soit nettoyée de manière à ce qu'on ne répande pas de terre, de pierres ou de résidus végétaux sur la voie publique.

**Vitesse de marche**

Il est recommandé de rouler à 6-10 km/h, mais toujours en s'adaptant aux conditions environnantes.

Si on augmente la vitesse, l'usure augmente, surtout dans des conditions de sol sec. En même temps, les anneaux risquent d'être endommagés si on conduit trop rapidement dans des conditions défavorables.

Le besoin de puissance dépend étroitement du type de sol, du terrain et de la vitesse. Voir le tableau « Caractéristiques techniques ».

Tableau 4, **Besoin indicatif de puissance, en ch**

Largeur de travail [cm]	tous
Puissance [ch]	120-200

## Dépannage

Défaut	Cause	Solution
La section centrale appuie de manière excessive	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trop peu de pression est exercée sur les sections latérales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La poignée hydraulique de dépliement/repliement est activée de manière à ce qu'elle soit en position flottante.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'attelage de remorquage est placé trop haut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglez l'attelage de remorquage et la section centrale (voir « Réglage de la hauteur de l'attelage de remorquage »).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La section centrale bascule vers l'arrière.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustez la hauteur de l'attelage de remorquage vers le bas.</li> </ul>
Les sections latérales extérieures appuient trop fort sur le sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il y a trop peu de pression exercée sur la section centrale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La poignée hydraulique de dépliement/repliement est activée de manière à ce qu'elle soit en position flottante.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'attelage de remorquage est placé trop bas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglez l'attelage de remorquage et la section centrale (voir « Réglage de la hauteur de l'attelage de remorquage »).</li> </ul>
Les sections latérales ne suivent pas le terrain	<ul style="list-style-type: none"> <li>La poignée hydraulique pour le dépliement/repliement n'est pas en position de flottement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activez la position de flottement.</li> </ul>

## Équipements supplémentaires

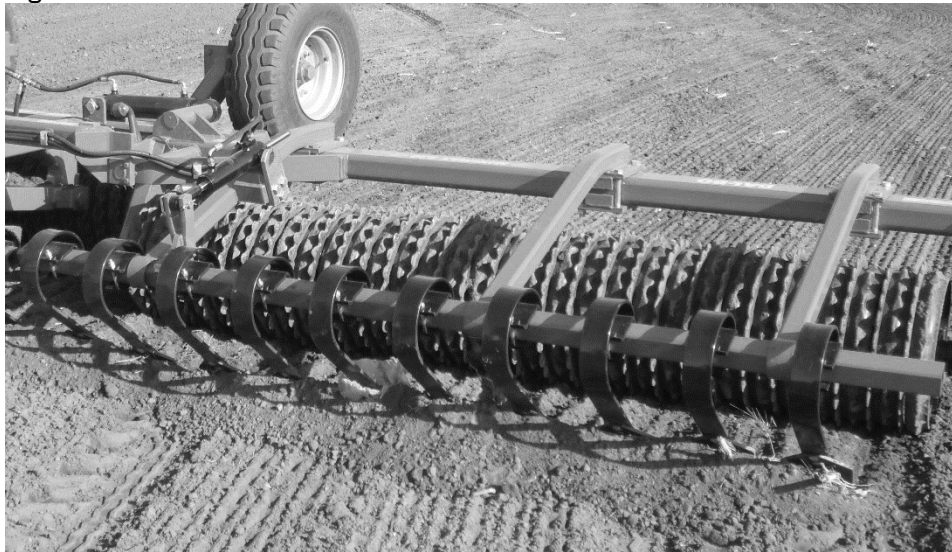
L'MINIMAX 450-830 peut être équipé de différents types d'équipements supplémentaires.

- Crackerboard avec des éléments latéraux recourbés
- Caisses de pierres
- Jeu de lampes
- Freins à air comprimé
- Freins hydrauliques
- Barre de levage

### Crackerboard

Les avantages évidents du crackerboard résident dans le fait que les dents peuvent être bougées individuellement et simplement céder en fonction de la résistance locale. Cela signifie que la flexibilité du crackerboard permet d'exercer davantage de force par rapport à une planche niveleuse, car l'ensemble de l'élément de nivellement n'a pas besoin d'être déclenché simplement à cause d'un obstacle.

Fig. 13





### Puissance

Par rapport à une planche niveleuse fixe, le crackerboard n'a pas besoin d'autant d'énergie, mais celle-ci dépend en grande partie du mode de fonctionnement du crackerboard.

Tableau 5, Besoin de puissance du crackerboard seul, en ch

	[ch/mètre]
Besoin de puissance [ch] par mètre de largeur de travail	7-10



En déplaçant le moins de terre possible, vous réduisez la consommation de carburant tout en diminuant l'usure du matériel.

### Marquage des tuyaux

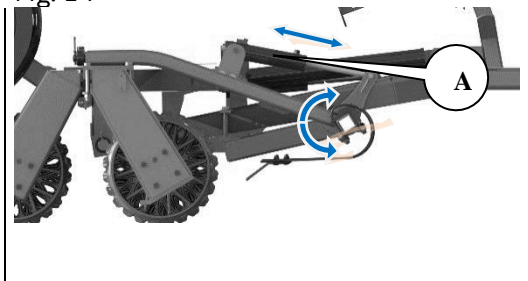
Tableau 6. Marquage des tuyaux

Nom du vérin	Couleur	Prise de force	Fonction
Réglage de la profondeur / Réglage de l'angle	Vert	À double effet	Règle la profondeur de travail du crackerboard

### Réglage de l'angle et de la profondeur des dents

La profondeur et l'angle de travail du crackerboard peuvent être réglés de manière hydraulique (A).  
Le réglage de la profondeur et celui de l'angle sont effectués par la même fonction.

Fig. 14



### Conduite et commande

Le panneau de lampes est une unité flexible offrant de multiples possibilités d'application. À une profondeur réglée sur environ 5 cm, les dents avec leur effet vibratoire auront pour effet de casser les mottes.

Un réglage plus profond du crackerboard exerce un plus grand effet de nivellement comparable à celui d'une planche niveleuse, car une légère force supplémentaire s'exerce devant les dents.

Fig. 15



L'objectif visé par le crackerboard **n'est pas** qu'il agisse comme lame de remblayage, mais plutôt qu'il effectue un léger travail du sol. Comme chaque dent peut se déplacer individuellement et donc céder en cas de résistance locale, le crackerboard est facile à manier.



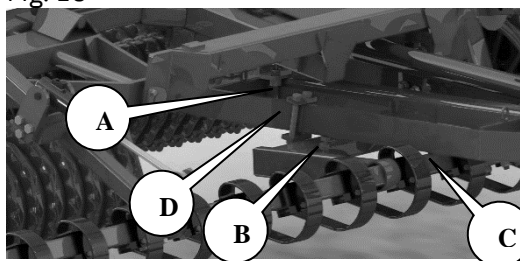
Il peut arriver que les sections de crackerboard pénètrent à une profondeur inégale. Il peut néanmoins être nécessaire de « réinitialiser » le crackerboard en l'abaissant à sa position la plus basse (vérin entièrement rétracté). Ensuite on arrête la pompe hydraulique du tracteur pendant environ 30 secondes pour évacuer l'air du système.

### Montage ultérieur

Le crackerboard peut être installé en usine, mais il peut aussi être livré ultérieurement en cas de besoin. Une grue ou un équipement similaire sera nécessaire pour le montage.

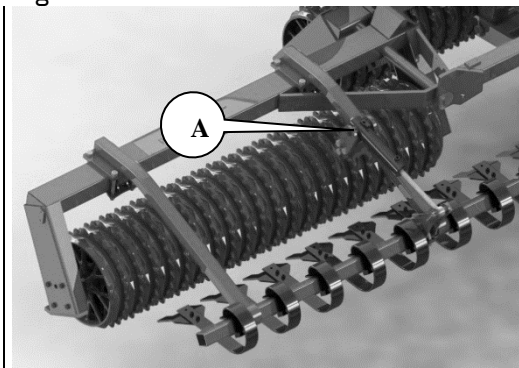
Fig. 16

- 1 L'MINIMAX est déplié vers l'extérieur.
- 2 La section centrale est montée avec la pièce en U (A) sur la plaque de fixation correspondante. Ensuite les boulons (B) sont réglés et bloqués avec des contre-écrous, afin que le système de suspension soit parallèle à la barre de remorquage latérale et ait un jeu d'env. 1 cm à (C). Pour finir, on serre (D).



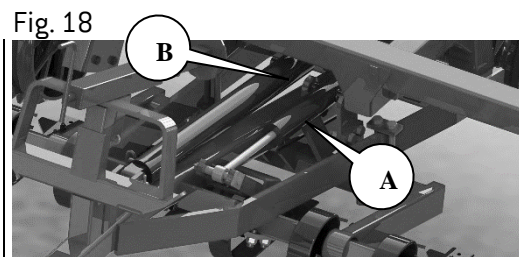
- 3 Les sections latérales sont montées conformément au schéma fourni par le DALBO A/S (A).
- 4 On monte les vérins hydrauliques (A).

Fig. 17



- 5 Le vérin hydraulique du milieu est monté comme indiqué sur (A) avec les raccords tournés vers le bas.
- 6 Faites attention à ce que la plaque (B) ne touche pas le vérin de basculement. Ou bien on insère le vérin de basculement dans les rainures du côté opposé.

Fig. 18



- 7 Montez les flexibles conformément au schéma figurant dans la section « Schéma hydraulique ».
- 8 Les tuyaux sont fixés aux supports de tuyaux (A) (tous les supports de tuyaux ne sont pas visibles sur l'image).

Fig. 19



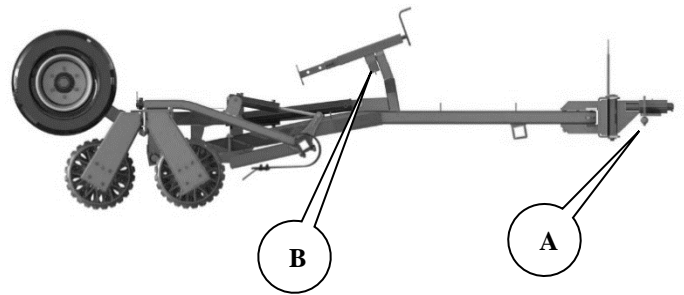
Il importe de bien purger le système de son air afin d'éviter toute blessure corporelle. C'est pourquoi on amène parfois complètement les vérins sur les positions de fin de course extérieures.

## Raccordement avec des barres de levage

Le rouleau est raccordé aux bras de levage du tracteur, la barre de levage (A) devant se trouver entre les bras de levage du tracteur.

Assemblez les goupilles fendues ou les boulons, soulevez la béquille et placez-la en position de travail (B).

Fig. 20



- N'oubliez pas de verrouiller les sphères du bras de levage avec des chevilles annulaires ou des pièces équivalentes.
- N'oubliez pas de fixer la béquille avec des chevilles annulaires ou des pièces équivalentes.



- Ajustez les bras de levage de manière à ce que la hauteur de l'attelage soit correcte (voir la section « Réglage de la hauteur de l'attelage »).
- Les flexibles hydrauliques et les câbles des feux sont montés de manière à ne pas être endommagés pendant le fonctionnement.

## Entretien

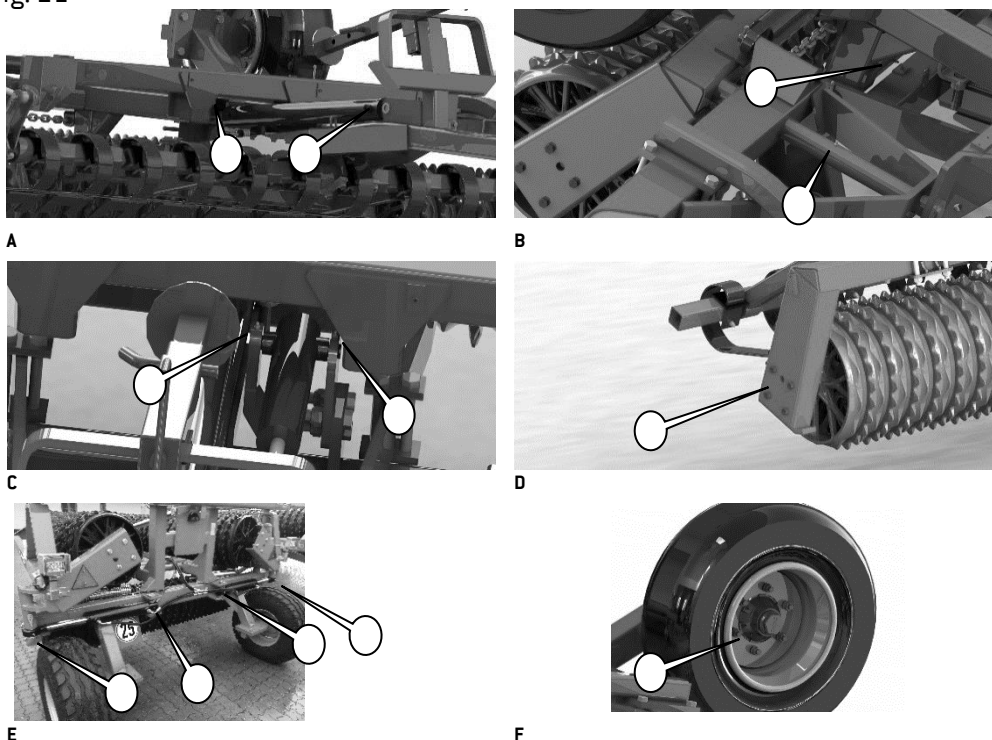
Un bon entretien assure une longue durée de vie du rouleau et donc des performances optimales de la machine. Par conséquent, des graisseurs sont installés aux endroits où l'usure est la plus forte.



Tous les raccords à vis sont resserrés après la première journée de travail. Les goupilles fendues et les boulons doivent être inspectés pour éviter les pannes. En outre, vérifiez que le système hydraulique est étanche.

## Graissage

Fig. 21



Points de lubrification :	Nombre de raccords	Heures de l'intervalle de lubrification	Illustration
Vérin de basculement	2	8	A
Chevilles de rotation pour le basculement/rabattement	3	8	B
Vérin des crackerboards	6	8	C
Palier	6	50	D
Rabattement des vérins 630x60 anneau cambridge + 760 + 830	4	8	E
Moyeu de roue	2	50	F



Tous les points de lubrification doivent être lubrifiés au moins une fois par an. Par ailleurs, il est recommandé de pulvériser de l'huile sur les tiges de piston en saillie lorsque le rouleau est nettoyé, lavé et garé pour une longue durée après la saison.



Certains points de graissage sont plus facilement accessibles lorsque la machine est dépliée. Il est recommandé de garer la machine de telle manière (repliée/dépliée) que les raccords de graissage soient accessibles sans monter sur le rouleau.

## Réglage

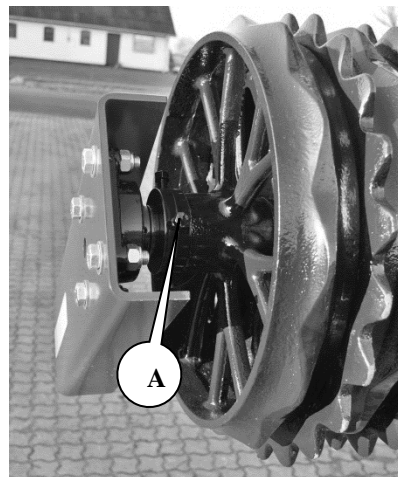
### Réglage des composants

Après la première saison, les composants se seront légèrement desserrés sur l'essieu. En déplaçant les bagues de butée sur l'essieu, les composants peuvent être serrés à nouveau ensemble afin que le jeu soit supprimé et que l'usure soit atténuée.

Il est plus facile de régler des composants lorsque l'MINIMAX est replié.

- 1 Desserrez les boulons (A) et poussez les composants les uns vers les autres.
- 2 Les boulons dans les bagues de retenue sont serrés et desserrés plusieurs fois au même endroit sur l'arbre, afin qu'ils se serrent mieux contre l'arbre.

Fig. 22



### Roues

Les roulements des roues doivent être lubrifiés et ajustés une fois par an. Veillez également à la pression correcte des pneumatiques (voir les pneumatiques et le tableau de la section « Pression des pneumatiques »).

#### Réglage et lubrification des roulements de roues

1. Démontez le capuchon du moyeu.
2. Retirez la goupille fendue.
3. L'écrou crénelé est serré de 1/6e de tour, de sorte que le trou s'adapte à l'arbre. On fait tourner la roue : elle ne doit pas tourner difficilement. Un léger voile doit être décelable dans le carter du moyeu lorsque la roue est déplacée d'un côté à l'autre. S'il y a encore beaucoup de voile, il faut recommencer le processus.
4. Montez la goupille fendue
5. Le couvercle de moyeu est rempli aux  $3/4$  de graisse avant d'être monté.

### Pression des pneumatiques

Dans les tableaux ci-dessous, vous trouvez la capacité de charge, la vitesse et la pression des pneumatiques correspondant aux différentes combinaisons de pneumatiques.

MINIMAX

300/80-15,3 Starco

300/80-15.3 STARCO AW (SG-316) FREE WHEEL 131A8 (128B)													
1.0 bar	1.2 bar	1.4 bar	1.6 bar	1.8 bar	2.0 bar	2.2 bar	2.4 bar	2.6 bar	2.8 bar	3.0 bar	3.2 bar	3.4 bar	SPEED
1335	1485	1625	1755	1880	2000	2115	2225	2335	2435	2540	2635	2730	10km/h
1270	1410	1545	1670	1790	1905	2010	2115	2220	2315	2410	2505	2595	15km/h
1205	1340	1465	1585	1695	1805	1905	2005	2105	2195	2285	2375	2460	20km/h
1135	1260	1380	1495	1600	1700	1800	1895	1985	2070	2155	2240	2320	25km/h
1070	1190	1300	1405	1505	1600	1695	1785	1865	1950	2030	2110	2185	30km/h
1000	1115	1220	1320	1415	1505	1590	1675	1755	1830	1905	1980	2050	35km/h
955	1060	1160	1255	1345	1430	1510	1590	1665	1740	1815	1885	1950	40km/h
880	980	1070	1160	1240	1320	1395	1470	1540	1605	1675	1740	1800	50km/h

400/60-15,5 Alliance

Size	Rim	Unloaded Dimension		Loaded Static radius mm	Rolling Circumference mm	Load Index PR Symbols	Inflation Pressure bar	Recommended Load							
		Speed													
		Drive wheel						Free rolling							
		10 kmph	25 kmph					40 kmph	50 kmph	10 kmph	25 kmph	40 kmph	50 kmph		
400/60-15.5	13.00DC	404	874	377	2510	148A8 136A8	1	1320	1120	940	846	1860	1580	1330	1200
							2	1970	1680	1410	1269	2790	2370	1990	1790
							2.5	2250	1920	1610	1449	3180	2700	2270	2040
							3.5	2740	2330	1960	1764	3860	3280	2760	2480
							4	2970	2520	2120	1908	4170	3550	2980	2680
							4.4	3140	2670	2240	2016	4410	3750	3150	2840

10.0/75-15,3 Alliance

Size	Rim	Unloaded Dimension		Loaded Static radius mm	Rolling Circumference mm	Load Index PR Symbols	Inflation Pressure bar	Recommended Load							
		Speed													
		Drive Wheel						Free rolling							
		10 kmph	25 kmph					40 kmph	50 kmph	10 kmph	25 kmph	40 kmph	50 kmph		
10.0/75-15.3	9	268	784	343	2260	12PR	4.7	1650	1400	1180	1062	2380	2020	1700	1530
						126A8⊕ 114A8⊖									

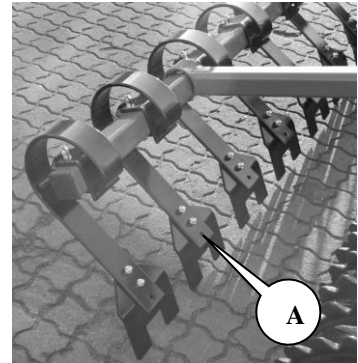


### Pièces d'usure

Les pièces d'usure sont montées à l'usine dans les trous supérieurs de la dent. Les pièces d'usure sont déplacées vers les trous inférieurs (A) avant que l'usure des dents ne se produise.

Une fois que les pièces d'usure sont usées. Une fois qu'elles ont été placées dans les trous inférieurs, les pièces d'usure doivent être remplacées afin qu'il ne se produise pas d'usure sur la dent du crackerboard lui-même.

Fig. 23



### Système hydraulique



Inspectez tous les tuyaux hydrauliques pour vérifier qu'ils ne sont pas usés ou rompus. Vérifiez que les tuyaux ne sont pas exposés au coincement.



En cas de stationnement prolongé, les tiges de piston saillantes doivent être lubrifiées avec de l'huile ou de la graisse sous pression, pour éviter ainsi la formation de rouille sur les tiges de piston. N'oubliez pas de les retirer à nouveau avant l'utilisation.

## Remplacement et réparations



La sécurité est importante pour **tous** les travaux de réparation effectués sur le rouleau. Par conséquent, les points suivants doivent toujours être respectés, ainsi que les points sous « Sécurité d'abord » dans le manuel d'instructions.



Lors du remplacement des vérins, ils doivent toujours être remplis d'huile avant d'être soumis à une charge. Par conséquent, il est recommandé de monter d'abord le vérin dans la partie fixe du cadre, puis de remplir le vérin d'huile, avant de le monter dans la pièce correspondante.



Tous les travaux d'entretien et de réparation sur le rouleau ne doivent être effectués que lorsque la machine est abaissée sur un sol ferme ou bien maintenue en position de transport ; le tracteur doit être freiné, le moteur arrêté et la clé de contact retirée afin de protéger la machine d'une mise en marche accidentelle.



Pour toutes les réparations du système hydraulique, une attention particulière doit être portée à la sécurité. Avant de commencer le travail, il faut évacuer la pression du système hydraulique et, au besoin, soutenir la pièce.



Après les réparations du système hydraulique, le système doit toujours être purgé de son air avant utilisation pour éviter les accidents et les blessures corporelles.

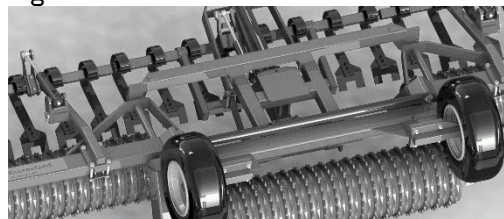
### Systeme hydraulique

#### Vérin de remplacement pour le dépliement et le repliement des sections latérales

La réparation est effectuée avec le rouleau déplié et reposant à terre.

Fig. 24

1. La pression est évacuée des vérins.
2. Démontez les tuyaux.
3. Retirez les clavettes et les chevilles pour ensuite libérer le vérin.
4. Installez le vérin neuf ou réparé. N'oubliez pas de bloquer l'engrènement de la cheville dans la butée de cheville ainsi que les chevilles avec des clavettes.
5. Installez les tuyaux. Après l'installation, assurez-vous qu'il n'y a aucun risque de déchirement ou de pincement des tuyaux.





Après l'installation, les vérins sont activés pour le dépliement et le pliage jusqu'à ce qu'il y ait un certain mouvement dans les vérins. Les vérins sont ensuite activés dans le sens opposé jusqu'à ce qu'ils soient de nouveau en position initiale. Faites bouger plusieurs fois les vérins de cette manière. Basculez ensuite le rouleau sur les roues et déplacez les sections latérales complètement vers les positions extérieures pour ventiler le système.



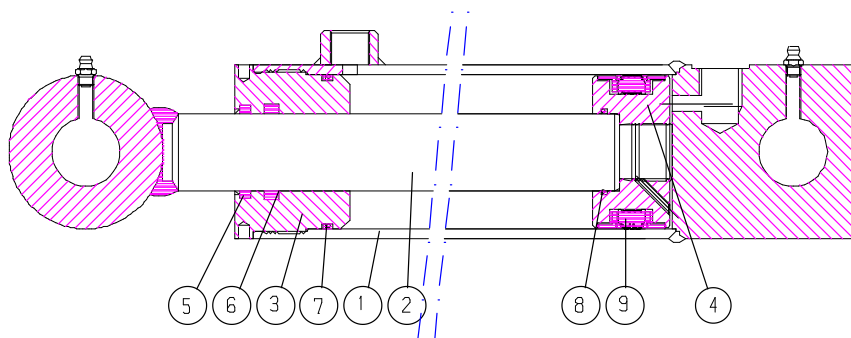
Personne ne doit être présent dans la zone d'action de l'outil.

## Remplacement du kit de joints

### DÉMONTAGE :

1. Vidangez le vérin d'huile (utilisez de l'air comprimé, si nécessaire), pour déplacer le piston d'avant en arrière pour expulser l'huile.
2. Amenez le piston en position centrale. Dévisser le bouchon (pos. 3) de 30 mm et retirez-le. Si la partie supérieure est très coincée, on peut y remédier en chauffant légèrement la partie avant de la partie supérieure. Lorsque la partie supérieure est dévissée, tirez le piston vers la partie supérieure, dévissez complètement cette partie supérieure et retirez la tige du piston.
3. Démontez le sabot de manchon, (pos. 4).
4. Tirez la partie supérieure hors de la tige du piston, (pos. 2).
5. Démontez les joints sur la partie supérieure et le sabot de manchon (pos. 5 + 6 + 7 + 8 + 9), (utilisez éventuellement un poinçon ou un tournevis).
6. Nettoyez toutes les pièces et vérifiez la présence de copeaux, d'ébarbures, etc. Vérifier qu'il n'y a aucune formation de rouille autour de l'anneau racleur (pos. 5) sur la partie supérieure. Si tel est le cas, la rouille doit être enlevée.

Fig. 25 :



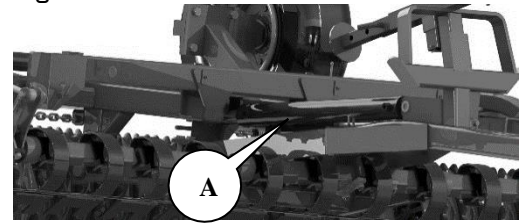
### MONTAGE :

1. Installez de nouveaux joints dans la tige et le sabot du manchon. La bague racleuse pos. 5 est montée à l'aide d'un morceau de tuyau qui s'adapte extérieurement autour de la lèvre (ou bien avec un mandrin spécial). Le manchon pos. 9 sur le sabot de la machine est monté à l'aide d'une barre ronde/d'un tournevis.
2. Lubrifiez le filetage sur la partie supérieure et le tuyau du vérin avec de la graisse (agent anti-rouille ou anti-déchirure).
3. Montez le capuchon pos. 3 sur la tige de piston.
4. Le sabot de machine pos. 4 est monté et verrouillé avec de la Loctite. Veillez à ce que le filetage soit absolument propre et exempt d'huile et d'autres impuretés avant d'utiliser de la Loctite.  
**Il ne faut pas ajouter d'huile dans les 12 heures après l'utilisation de la Loctite.**
5. Lubrifiez le manchon pos. 9 sur le sabot de la machine et l'extrémité externe du tube du vérin à l'intérieur avec de l'huile lubrifiante et poussez le piston sur la position centrale.
6. Vissez la partie supérieure et serrez-la.

## Remplacement du vérin de basculement

Fig. 26

Le rouleau est déplié et abaissé jusqu'au sol (position de travail). Toute la pression est évacuée du vérin de basculement (A).



1. Démontez les tuyaux du vérin.
2. Soutenez le vérin.
3. Retirez les clavettes des chevilles puis retirez les clous.
4. Le vérin peut être démonté.
5. Un vérin neuf ou réparé peut être installé.



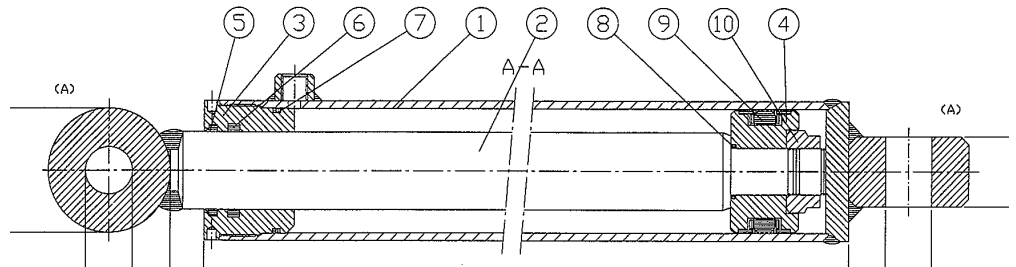
Après l'installation, le vérin de basculement est activé jusqu'à ce qu'on constate un léger déplacement du vérin. Le vérin est ensuite activé dans le sens opposé jusqu'à ce qu'il soit de retour en position initiale. Le vérin est déplacé plusieurs fois de cette manière, après quoi il est amené plusieurs fois sur les positions de fin de course pour purger le système de son air.



Personne ne doit être présent dans la zone d'action de l'outil.

### Remplacement du kit de joints dans le vérin de basculement

Fig. 27



1. Vidangez le vérin d'huile en faisant doucement faire des va-et-vient au piston.
2. Amenez le piston sur la position centrale, puis dévissez la partie supérieure (pos. 3) du tube du vérin (pos. 1). Un outil spécial doit être utilisé pour démonter la partie supérieure. Si la partie supérieure est très coincée, on peut y remédier en chauffant légèrement la partie avant de la partie supérieure. Lorsque la partie supérieure est dévissée du tube de vérin, tirez le piston vers la partie supérieure et tirez la tige de piston hors du tube de vérin (pos. 1).

3. Démontez l'écrou de verrouillage (pos. 10) qui fixe le sabot de manchon (pos. 4).
4. Retirez le sabot du manchon (pos. 4) de la tige du piston (pos. 2).
5. Retirez la partie supérieure (pos. 3) de la tige de piston (pos. 2).
6. Démontez les joints de la partie supérieure (pos. 5 + 6 + 7 + 8 + 9) et le sabot de manchon.
7. Nettoyez et inspectez toutes les pièces pour y trouver des copeaux, des ébarbures, etc. Vérifiez la présence de rouille autour de la bague de raclage (pos. 5) dans la partie supérieure. Si tel est le cas, la rouille doit être enlevée.

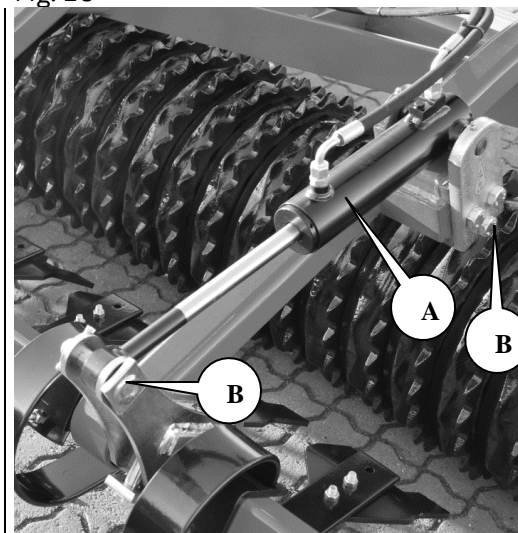
### Montage

1. Installez de nouveaux joints (pos. 5 + 6 + 7 + 8 + 9) sur la partie supérieure et sur le sabot du manchon.
2. Lubrifiez le filetage sur la partie supérieure (pos. 3) et le tube du vérin (pos. 1) avec de l'huile.
3. Montez la partie supérieure (pos. 3) sur la tige de piston.
4. Montez le sabot de manchon (pos. 4) et vissez le contre-écrou avant de le **bloquer avec de la Loctite**. Veillez à ce que le filetage soit absolument propre et exempt d'huile et d'autres impuretés avant d'utiliser de la Loctite. **Il ne faut pas ajouter d'huile dans les 12 heures après l'utilisation de la Loctite.**
5. Lubrifiez avec de l'huile le joint externe du sabot de manchon qui est en contact avec le tube de vérin, ainsi que le tube de vérin à l'intérieur, et poussez le piston en position centrale.
6. La partie supérieure est montée sur le tube du vérin et serrée.
7. Pour monter le vérin, voir « Remplacement du vérin de basculement ».

### Équipement supplémentaire - Remplacement du vérin du crackerboard

Fig. 28

1. L'MINIMAX est déplié pendant qu'il repose sur le sol.
2. Le crackerboard est abaissé et la pression est fournie par le système hydraulique.
3. Démontez les tuyaux des vérins.
4. Démontez les boulons, les goupilles fendues et les clous (B).
5. Montez le vérin neuf ou réparé (A).
6. N'oubliez pas de monter la goupille fendue sur les clous.





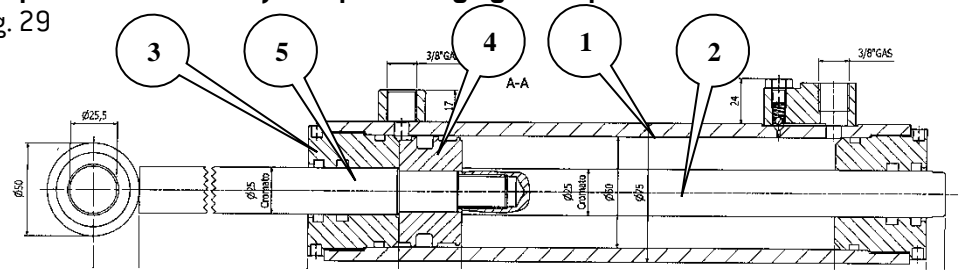
Après l'installation, le vérin de basculement est activé jusqu'à ce qu'on constate un léger déplacement du vérin. Le vérin est ensuite activé dans le sens opposé jusqu'à ce qu'il soit de retour en position initiale. Le vérin est déplacé plusieurs fois de cette manière, après quoi il est amené plusieurs fois sur les positions de fin de course pour purger le système de son air.



Personne ne doit être présent dans la zone d'action de l'outil.

### Remplacement du kit de joints pour le réglage de la profondeur

Fig. 29



### Vérin 25/60/25-205

- 1 Vidangez le vérin d'huile en faisant doucement faire des va-et-vient au piston.
- 2 Amenez le piston sur la position centrale, puis dévissez la partie supérieure (pos. 3) du tube du vérin (pos. 1). Un outil spécial doit être utilisé pour démonter la partie supérieure. Si la partie supérieure est très coincée, on peut y remédier en chauffant légèrement la partie avant de la partie supérieure. Lorsque la partie supérieure est dévissée du tube de vérin, tirez le piston vers la partie supérieure et tirez la tige de piston hors du tube de vérin (pos. 1).
- 3 Retirez la tige du piston (pos. 2) en fixant le sabot de manchon (pos. 4).
- 4 Retirez le sabot du manchon (pos. 4) de la tige du piston (pos. 5).
- 5 Retirez la partie supérieure (pos. 3) de la tige de piston (pos. 5).
- 6 Démontez les joints.
- 7 Nettoyez et inspectez toutes les pièces à la recherche de copeaux, d'ébarbures, etc. Vérifier si de la rouille est présente autour de la bague de raclage dans la partie supérieure. Si tel est le cas, la rouille doit être enlevée.

### Montage

- 1 Installez de nouveaux joints dans la tige et le sabot du manchon.
- 2 Lubrifiez le filetage sur la partie supérieure (pos. 3) et le tube du vérin (pos. 1) avec de la graisse ou de l'huile.
- 3 Montez la partie supérieure (pos. 3) sur la tige de piston.
- 4 Installez le sabot de manchon (pos. 4) et **fixez la tige de piston (pos. 2) avec de la Loctite**. Veillez à ce que le filetage soit absolument propre et exempt d'huile et d'autres impuretés avant d'utiliser de la Loctite. **Il ne faut pas ajouter d'huile dans les 12 heures après l'utilisation de la Loctite.**
- 5 Lubrifiez avec de l'huile le joint externe du sabot de manchon qui est en contact avec le tube de vérin, ainsi que le tube de vérin à l'intérieur, et poussez le piston en position centrale.
- 6 La partie supérieure est montée sur le tube du vérin et serrée.
- 7 Pour monter le vérin, voir « Équipement supplémentaire - Remplacement du vérin du crackerboard ».

## Démontage/montage des roues sur la route

Pour le démontage des roues sur la route, on soulève le rouleau avec des élingues et une grue (A), ou un cric à crémaillère (B), comme indiqué sur les images ci-dessous. Les roues seront ainsi soulevées de terre.

Démontez les écrous de roue, et la roue peut être remplacée. Après avoir installé une nouvelle roue, vissez les écrous et serrez « à la main ». Abaissez ensuite les roues pour qu'elles touchent le sol et serrez les contre-écrous à 300 Nm.



Il importe que les écrous des roues et les surfaces de contact des jantes soient propres, sinon les écrous de roue peuvent se desserrer.

Il est important que le dispositif de levage puisse supporter au moins 75 % du poids total de la machine. Par ailleurs, la machine doit être correctement freinée et verrouillée.

Fig. 30



## Démontage/montage des roues sur le sol

Pour démonter les roues, dépliez le rouleau avec les anneaux reposant sur le sol. Les roues seront ainsi soulevées de terre.

Démontez les écrous de roue, et la roue peut être remplacée. Après avoir installé une nouvelle roue, vissez les écrous et serrez « à la main ». Abaissez ensuite les roues pour qu'elles touchent le sol et serrez les écrous à 300 Nm.



Il importe que les écrous des roues et les surfaces de contact des jantes soient propres, sinon les écrous de roue peuvent se desserrer.



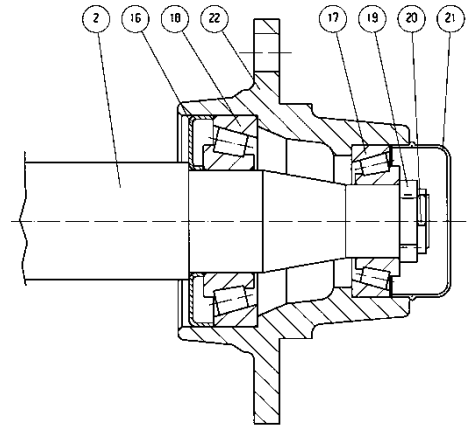
**Les roues doivent être retendues** au bout de 1 à 2 heures d'utilisation.



## Remplacement des roulements de roues

Fig. 31

1. Démontez le couvercle de moyeu, pos. 21.
2. Démontez la clavette pos. 20.
3. Démontez l'écrou crénelé pos. 19.
4. L'essieu pos. 2 peut maintenant être extrait.
5. Démontez les roulements, pos. 17 + 18.
6. Démontez la bague d'étanchéité, pos. 16.



## Montage

1. Les bagues extérieures des roulements, pos. 17 + 18 sont montées dans le carter de moyeu, pos. 22.
2. Montez la bague d'étanchéité, pos. 16.
3. La bague intérieure du palier, pos. 18, est montée sur l'essieu, pos. 2, et l'essieu est monté dans le carter de moyeu.
4. La bague intérieure du palier, pos. 17 est montée sur l'essieu, pos. 2.
5. L'écrou crénelé est vissé sur l'arbre, pos. 2, tout en tournant le carter de moyeu, pos. 22. L'écrou crénelé est serré jusqu'à ce que le carter de moyeu tourne lentement. Desserrez ensuite l'écrou crénelé d'un quart de tour ou jusqu'à ce que le carter de moyeu tourne légèrement.
6. Montez la goupille fendue, pos. 20.
7. Le capuchon de moyeu, pos. 21, est à moitié rempli de graisse de roulement à billes et le capuchon de moyeu est monté.

## Démontage des éléments de roulage

La réparation est effectuée sur une surface plane avec le rouleau attelé à un tracteur et déplié, avec les bagues reposant sur le sol. Il sera très utile de disposer d'une grue ou d'un outil similaire pour le démontage et le montage.

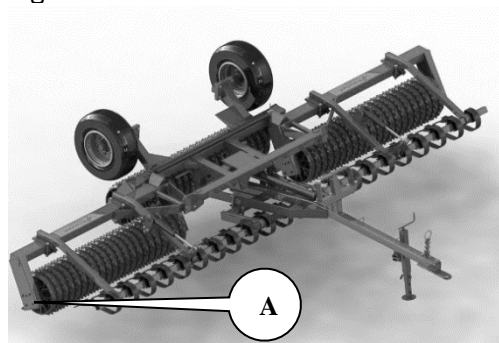
### Remplacement des éléments de roulage sur les sections latérales



Si aucune grue n'est disponible, les deux essieux sur les sections latérales doivent être démontés pour éviter le renversement du rouleau.

1. Desserrez les boulons (A).
2. Fixez le tube carré à la section latérale et serrez légèrement la sangle jusqu'à ce que les boulons (A) soient desserrés et puissent être retirés.
3. Le vérin de basculement est activé et le rouleau est basculé sur les roues.
4. Veillez à ce que le crochet de transport sur la plaque de palier extérieure puisse s'accrocher sur l'arbre lorsque le rouleau est basculé sur les roues.
5. Les bagues peuvent être écartées du rouleau.

Fig. 32



Si aucune grue n'est disponible, le vérin de basculement du rouleau peut être facilement actionné et placé sur une position telle que les boulons sont desserrés et peuvent être retirés.

### Montage

1. Les bagues sont placées sur une position correspondant à la position où le rouleau est déplié.
2. Le rouleau est déplié et légèrement basculé sur les bagues.
3. Montage des boulons (A).

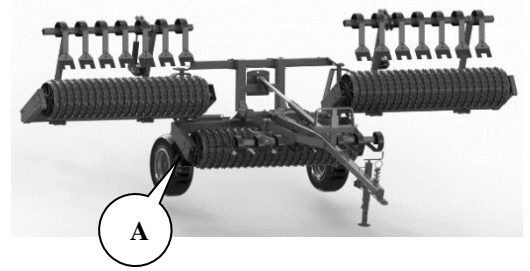


Personne ne doit se trouver dans la zone d'action de la machine lorsque/si le système hydraulique est activé.

### Remplacement des éléments de roulage centraux

Fig. 33

1. Desserrez les boulons (A).
2. Le vérin de basculement est activé et le rouleau est basculé vers les roues, les bagues du rouleau reposent sur le sol et les boulons sont desserrés.
3. Démontage des boulons.
4. Basculez le rouleau sur les roues.
5. Les bagues peuvent être écartées du rouleau.
6. Le montage est effectué dans l'ordre inverse.



Le système hydraulique ne doit pas être activé lorsqu'il y a des personnes dans le rayon d'action de la machine.

## Mise au rebut



Le rouleau doit être déplié. Il est important d'évacuer la pression de **tous** les vérins.



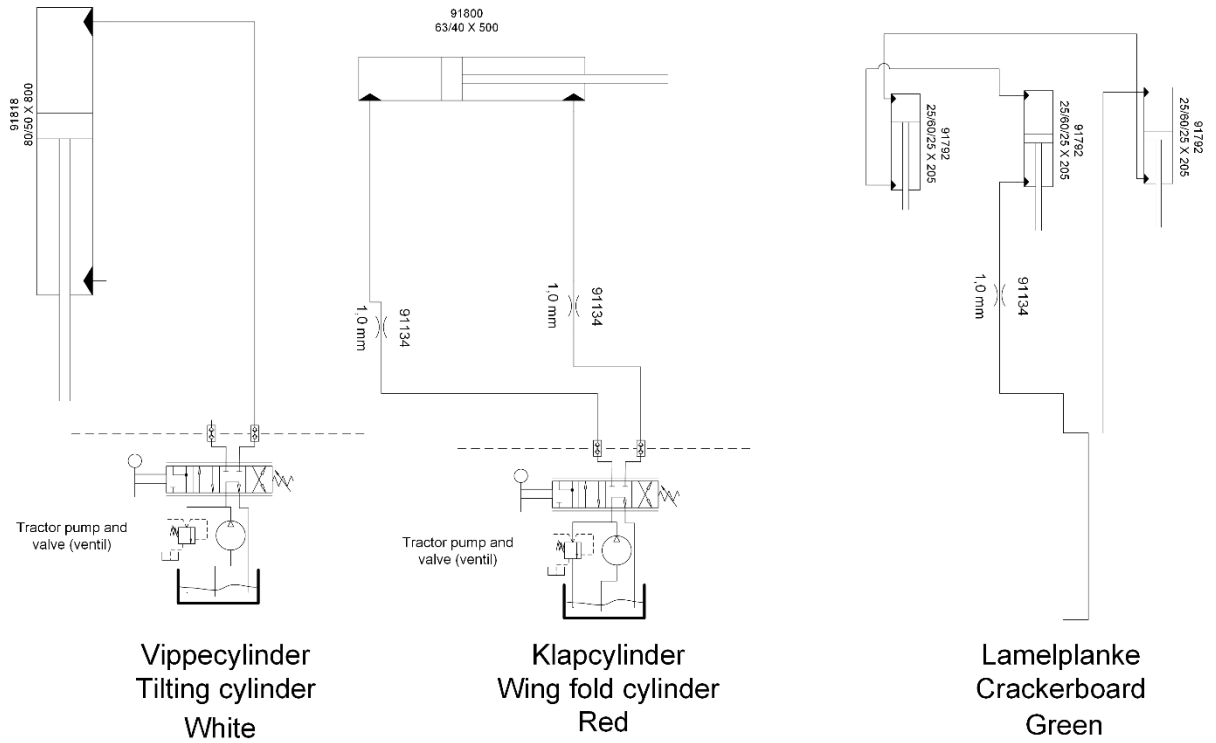
Lors du démontage/démontage, il faut tenir compte du poids de la pièce en question. Il **importe** donc de soutenir ou d'accrocher cette pièce afin d'éviter tout risque de chute ou de renversement.

Retirez et vidangez l'huile des tuyaux et des vérins hydrauliques. L'huile est recueillie pour éviter toute pollution. L'huile et les tuyaux sont confiés à un prestataire habilité à les mettre au rebut.

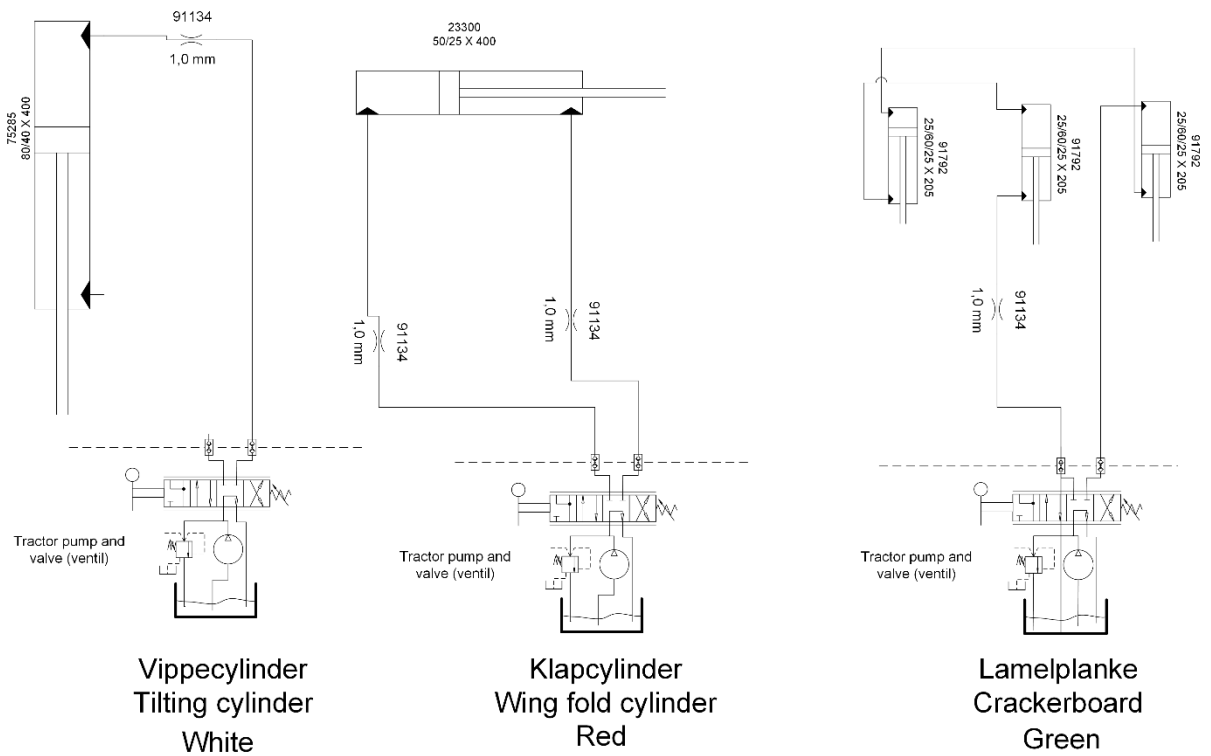
Tout le fer inclus dans la machine peut être confié au recyclage.

# Schéma hydraulique

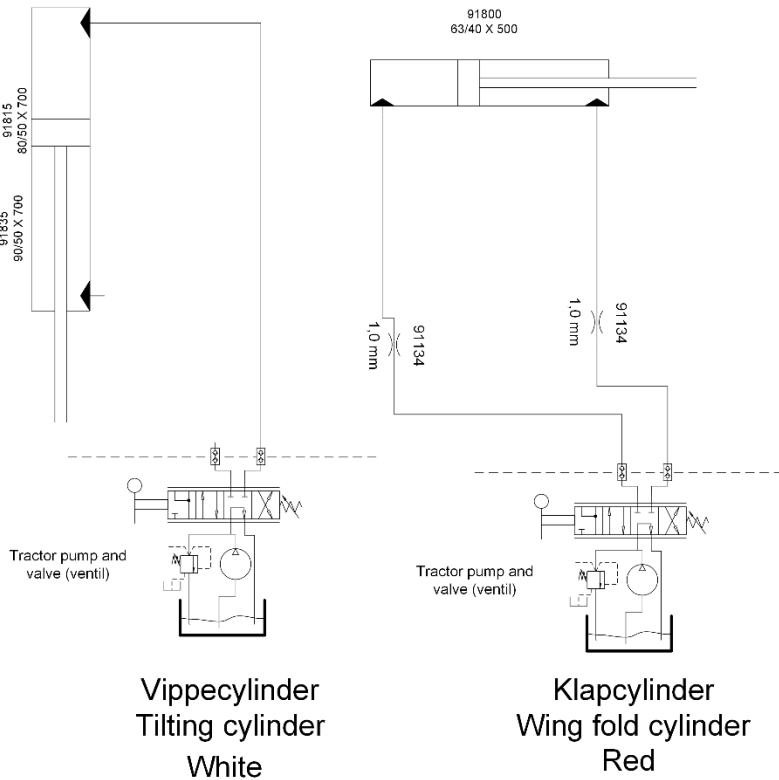
## Minimax 530



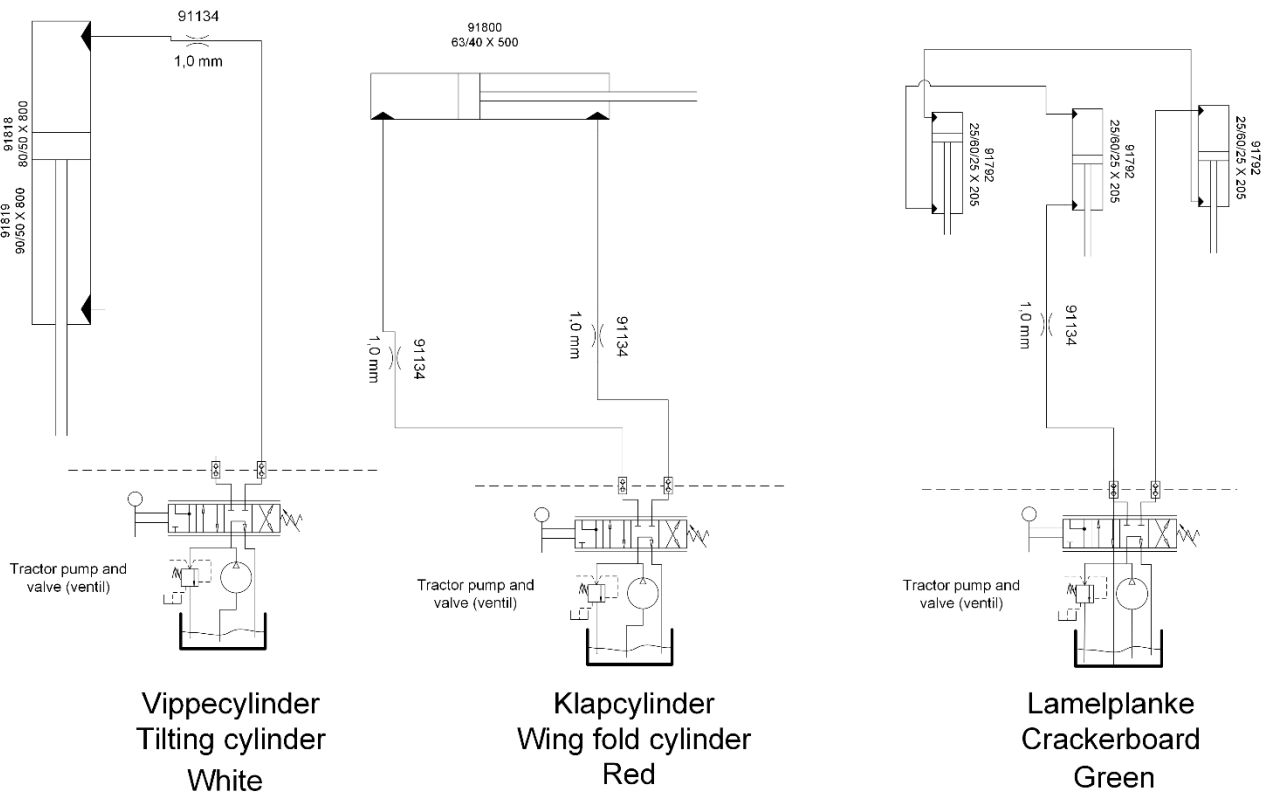
## Minimax 450



# Minimax 630 cl.



# Minimax 630





## Pièces de rechange



