

N° de commande 9900.01.47FR02

Notice d'emploi

Herse rotative Toucan



Lire et observer les conseils de sécurité!



Notice d'emploi

Herse rotative *Toucan*

Avant la mise en service de l'appareil, vous devez lire attentivement cette notice d'instruction et les consignes de sécurité (« Pour votre sécurité ») et en tenir compte.

La personne utilisatrice doit être qualifiée et avoir suivi une formation pour utiliser et entretenir cette machine et être informée des exigences de sécurité et des dangers. Vous voudrez bien transmettre toutes les directives de sécurité également à tout autre utilisateur éventuel.

Les règlements de prévention des accidents spécifiques ainsi que les autres règles généralement admises en matière de sécurité dans le travail, de médecine du travail et de sécurité routière doivent être respectés.

Tenez compte des « signaux d'avertissement » ! (DIN 4844-W9)

Les informations figurant dans cette notice avec ce signal et les pictogrammes d'avertissement placés sur l'appareil avertissent de ce danger !



Attention – Ce symbole contient des consignes de sécurité dont le non-respect peut entraîner des risques pour la machine et le fonctionnement.

Information – Ce symbole indique des particularités spécifiques à la machine qui doivent être respectées pour un parfait fonctionnement de la machine.

Déni de garantie

La herse rotative est conçue exclusivement pour une utilisation habituelle dans l'agriculture. Un autre usage n'est pas considéré comme réglementaire et les dommages qui en résulteraient ne seraient pas pris en charge. Une utilisation réglementaire comprend également le respect des conditions d'exploitation, de maintenance et d'entretien indiquées ainsi que l'utilisation exclusive de pièces détachées d'origine.

Si l'on utilise des accessoires extérieurs et/ou des pièces extérieures (pièces d'usure et pièces de rechange) qui ne sont pas agréées par Rabe, la garantie se n'applique pas.

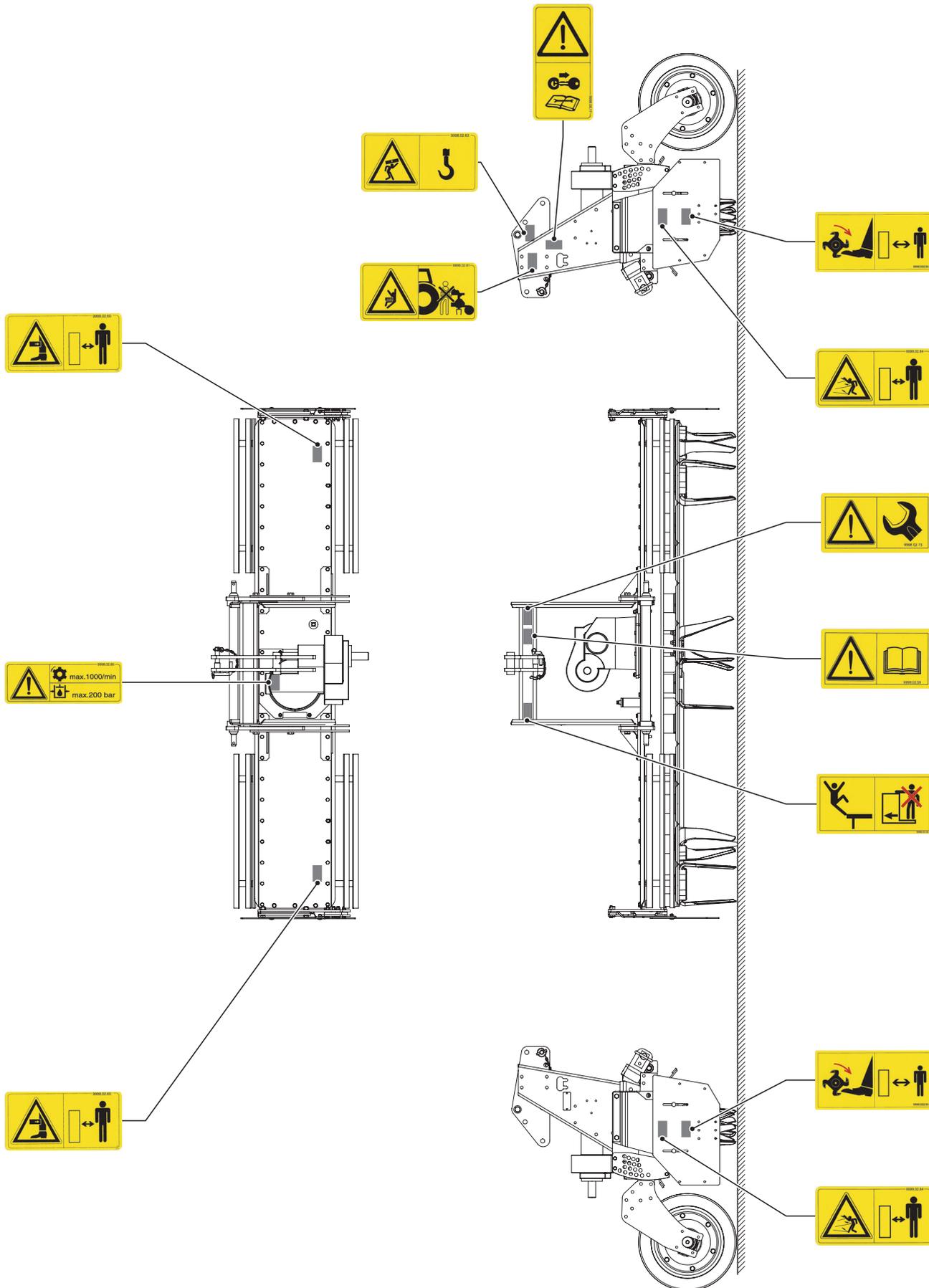
Des réparations ou des modifications effectuées de son propre chef sur l'appareil ainsi qu'un défaut de surveillance pendant l'utilisation entraînent l'exclusion de toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient.

Des réclamations éventuelles survenant à la livraison (dommages de transport, état complet) doivent être signalées immédiatement par écrit. Les droits à la garantie ainsi que les conditions de garantie et l'exclusion de la garantie à respecter sont conformes à nos conditions de livraison.

Index

Disposition des pictogrammes d'avertissement sur l'appareil	4
Explication des pictogrammes d'avertissement sur l'appareil	6
Pour votre sécurité	8
Caractéristiques de la machine	13
Régimes de rotation	14
Changement des pignons.....	14
Montage.....	15
Arbre de transmission.....	16
Utilisation	17
Soutien suspendu du rouleau packer.....	17
Transmission de prise de force / montage frontal	18
Tringles à trois points pour les appareils portés	19
Tringles à trois points « élévateur de semoir »	20
Limitation de course de l'élévateur du semoir	21
Tôles chicanes au sol.....	21
Lame arrière	21
Effaceur de traces	21
Dangers résiduels.....	21
Position de transport.....	22
Dépose de la herse rotative.....	22
Maintenance.....	23
Vidange	24
Changement des couteaux.....	24
Système de remplacement rapide.....	25

Disposition des pictogrammes d'avertissement sur l'appareil





Disposition des pictogrammes d'avertissement sur l'appareil



Explication des pictogrammes d'avertissement sur l'appareil

Généralités

Les pictogrammes d'avertissement indiquent d'éventuels points à risque ; ils donnent des informations pour un fonctionnement sans danger de la machine.

Les pictogrammes d'avertissement font partie intégrante de la machine.

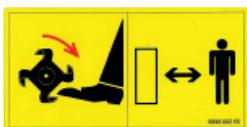
Les pictogrammes d'avertissement doivent toujours rester visibles (sans poussière) et en cas de détérioration, ils doivent être remplacés – on peut se les procurer auprès de Rabe [pour le numéro de commande, voir liste des pièces de rechange].



Avant la mise en service, lire la notice d'emploi

Respecter les consignes de sécurité.

Respecter les consignes de transport et de montage.



Garder ses distances par rapport aux outils tournants

Ne pas saisir par l'arrière des dispositifs de protection, des tôles de recouvrement, etc.

Lorsqu'on travaille sur la machine ou à proximité, arrêter les outils auparavant.



Pendant le travail et le transport, il est interdit de rester sur l'appareil

Accéder à la plateforme de chargement uniquement lorsque la machine est au repos – montée ou soutenue de façon sûre.



Garder ses distances

Les jambes peuvent être touchées par un brusque basculement ou projection d'éléments vers l'extérieur.



Ne pas séjourner dans la zone de la charge soulevée

Accrocher ici des moyens d'accrochage.



Après la première utilisation, resserrer toutes les vis

Vérifier également régulièrement que toutes les vis sont bien serrées. Couples de serrage spéciaux voir notice d'emploi et liste des pièces détachées.

Utiliser la clé dynamométrique.



Pression de service / fréquence de rotation

La pression de service de l'installation hydraulique ne doit pas dépasser 200 bars.

La fréquence de rotation ne doit pas dépasser 1000 t/min.



Risque d'écrasement en cas de séjour entre le tracteur et la machine

Lors de l'attelage de la combinaison de machines au tracteur, personne ne doit séjourner entre le tracteur et la machine.

Lors de l'actionnement de la commande extérieure pour le triple point, ne pas entrer dans la zone entre le tracteur et la machine.



Risque représenté par la projection de corps étrangers

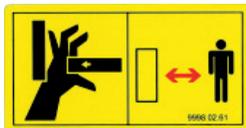
Faire sortir les personnes de la zone à risque.



Lire la notice d'emploi avant d'effectuer le réglage, la maintenance ou la réparation

Respecter les consignes de sécurité.

Respecter les consignes de réglage et de montage.



Risque d'écrasement

Garder ses distances.

Pour votre sécurité

Généralités

Ce chapitre contient des règles de sécurité générales pour une utilisation réglementaire de l'appareil et des consignes de sécurité dont vous devez tenir compte impérativement pour votre sécurité. La liste est très longue et certaines consignes ne concernent pas uniquement l'appareil livré. Cependant, le récapitulatif des consignes vous rappellera des règles de sécurité qui sont souvent négligées inconsciemment lors de l'utilisation quotidienne des machines et appareils.

Consignes générales de sécurité

Lors de l'attelage et du dételage, personne ne doit se trouver entre le tracteur et l'appareil ; de même lors de l'actionnement de la commande extérieure de l'installation hydraulique, il est impératif de rester hors de cette même zone. Risque de blessure !

Avant l'attelage et le dételage, le mécanisme de levage hydraulique du tracteur doit être placé sur « réglage de position » !

Avant chaque mise en service, contrôler le tracteur et l'appareil au niveau de la sécurité d'exploitation et de circulation ; l'utilisateur est responsable de la « sécurité ». Veiller à une sécurité de braquage suffisante ; placer des poids avant sur le tracteur. Dans la zone du montage à trois points et de la « tringle de montage drill-lift », il existe un risque d'écrasement dû aux points d'écrasement et de cisaillement. Avant de commander un appareil ou lors du démarrage, veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de l'appareil. Il est interdit de monter et de rouler sur l'appareil dans la zone à risque. En cas de présence de pierres, il existe un risque de projection extérieure de pierres ; il faut donc garder ses distances et fermer la lunette arrière !

Avant de quitter le tracteur, déconnecter l'arbre de prise de force, abaisser les appareils, arrêter le moteur et retirer la clé de contact. N'effectuer les travaux de réglage et de maintenance que lorsque les appareils sont abaissés. Faire attention en saisissant des parties de la boîte de vitesses qui ont chauffé pour avoir travaillé. Les dispositifs de protection doivent être mis en place intégralement pendant le service !

Avant d'enclencher la prise de force, veiller à ce

- ... que personne ne se trouve dans la zone de l'appareil,
- ... que le régime choisi pour la prise de force coïncide avec le régime autorisé pour les appareils,
- ... que l'arbre de transmission travaille avec le recouvrement tubulaire prescrit (et qu'il ne soit pas trop long lors du soulèvement dans la position horizontale – ou à une distance très courte !

Dans une position très inclinée à flanc de coteau (en courbe de niveau), tenir compte de la position du centre de gravité lorsqu'on soulève avec le semoir en ligne placé devant (élévateur de semoir) !

Pendant le transport, verrouiller les appareils de commande de l'installation hydraulique du tracteur pour empêcher toute manœuvre involontaire. Avant la première utilisation, de même qu'après une longue durée de non-utilisation, contrôler le niveau d'huile sur la boîte de vitesses et le niveau de remplissage de graisse (voir maintenance), vérifier si tous les paliers sont suffisamment lubrifiés et si toutes les vis sont bien bloquées.

- longueur maximale de l'attelage (tracteur + appareil) 12 m
- largeur 2,55 m maximum 3 m
- hauteur maximale 4 m
- poids total maximal de l'attelage 16 t dont 20 % sur l'essieu avant.



1. Utilisation réglementaire

L'appareil est destiné exclusivement à une utilisation classique pour des travaux agricoles (usage réglementaire). Tout usage dépassant ce cadre n'est pas considéré comme réglementaire.

Le constructeur n'est pas tenu responsable des dommages qui pourraient en résulter ; ce risque est assumé uniquement par l'utilisateur. Une utilisation réglementaire comprend également le respect des conditions d'exploitation, de maintenance et d'entretien qui sont recommandées par le constructeur.

L'appareil ne peut être utilisé, entretenu et remis en état que par des personnes qui sont familiarisées avec cet appareil et sont informées de ces risques. Il est impératif de transmettre toutes les directives de sécurité également à d'autres utilisateurs.

Les règlements de prévention des accidents spécifiques ainsi que les autres règles généralement admises en matière de sécurité dans le travail, de médecine du travail et de sécurité routière doivent être respectés. Des modifications effectuées de son propre chef sur l'appareil excluent une responsabilité du constructeur pour les dommages qui en résulteraient.

2. Consignes générales de sécurité et règlements de prévention des accidents

- Avant toute mise en service, vérifier que l'appareil et le tracteur sont en conformité avec les règles de sécurité dans la circulation et l'exploitation.
- Respecter les règlements généralement admis en matière de sécurité et de prévention des accidents.
- Les panneaux d'avertissement et plaques indicatrices, qui sont placés sur l'appareil, donnent des informations générales pour assurer une exploitation sans risque ; leur respect sert à votre sécurité.
- Lorsqu'on utilise des voies de circulation publiques, respecter les dispositions qui les concernent.
- Avant de démarrer le travail, se familiariser avec tous les équipements et éléments de commande ainsi qu'avec leur fonctionnement. Lors de leur utilisation, il sera trop tard.
- Les vêtements de l'utilisateur doivent être ajustés. Eviter des vêtements trop larges.
- Afin d'éviter un risque d'incendie, la machine doit être maintenue en parfait état de propreté.
- Avant le démarrage et la mise en service, contrôler la zone rapprochée (présence d'enfants). Veiller à avoir une bonne visibilité.
- Il est interdit de rester sur l'appareil de travail pendant le travail et le parcours de transport.
- Atteler les appareils de façon réglementaire et les fixer seulement sur les dispositifs indiqués.
- Lors de l'attelage des appareils sur le tracteur ou de leur dételage de celui-ci, il faut faire particulièrement attention.
- Lors du montage ou du démontage, placer les dispositifs de soutien à chaque fois dans la bonne position (stabilité au renversement).
- Placer des poids toujours de la façon indiquée sur les points de fixation prévus à cet effet.
- Respecter les charges sur essieu, poids globaux et dimensions de transport autorisés.
- Contrôler et monter l'équipement de transport – comme par exemple éclairage, dispositifs d'avertissement et éventuels dispositifs de protection.
- Les câbles de déclenchement pour les raccords rapides doivent pendre librement et ne doivent pas se déclencher spontanément dans la position basse.
- Ne jamais quitter le poste de conduite en roulant.
- Le comportement, la manœuvrabilité et la capacité de freinage sont influencés par des appareils et poids de lest rapportés ou accrochés. Veiller donc à assurer une manœuvrabilité et une capacité de freinage suffisantes.
- Dans les courbes, tenir compte du débordement maximal et de la masse d'inertie de l'appareil.
- Ne mettre en service les appareils qu'une fois tous les dispositifs de protection mis en place et en position de protection.
- Il est interdit de séjourner dans la zone de travail.
- Ne pas rester dans la zone de rotation et de pivotement de l'appareil.
- Les cadres rabattables hydrauliques ne peuvent être actionnés que si la zone de pivotement est dégagée.
- Sur les parties actionnées par une force extérieure (par exemple de façon hydraulique) se trouvent des points d'écrasement et de cisaillement.
- Avant de quitter le tracteur, déposer l'appareil sur le sol, couper le moteur et enlever la clé de contact.
- Personne ne doit se trouver entre le tracteur et l'appareil sans que le véhicule ait été parfaitement immobilisé par le frein de stationnement et/ou par des cales.
- Les cadres et dispositifs de levage rabattus doivent être bloqués dans la position de transport.



2.1 Appareils portés

- Avant le montage et le démontage d'appareils sur la suspension en trois points : mettre le dispositif de commande dans la position dans laquelle une élévation ou un abaissement involontaire est exclu.
- Avec un montage en trois points, les catégories de montage pour le tracteur et l'appareil doivent impérativement coïncider ou être adaptées.
- Dans la zone de la tringle à trois points, il existe un risque de blessure en raison de la présence de points d'écrasement et de cisaillement.
- En cas d'actionnement de la commande extérieure pour le montage en trois points, ne pas entrer dans la zone entre le tracteur et l'appareil.
- Lorsque l'appareil est dans l'appareil de transport, toujours veiller à assurer un blocage latéral suffisant de la tringle à trois points.
- Lors des déplacements sur des routes avec l'appareil relevé, le levier de commande doit être bloqué pour empêcher un abaissement.

2.2 Fonctionnement de la prise de force

- Il est impératif de n'utiliser que les arbres de transmission recommandés par le constructeur.
- Le tube de protection et l'entonnoir de protection de l'arbre de transmission ainsi que la protection de la prise de force – également côté appareil – doivent mis en place et se trouver dans un état correct.
- Pour les arbres de transmission, veiller aux recouvrements de tuyaux indiqués dans la position de transport et la position de travail.
- N'effectuer le montage et le démontage qu'avec la prise de force déconnectée, le moteur arrêté et la clé de contact enlevée.
- Veiller toujours au montage correct et au blocage de l'arbre de transmission.
- Bloquer la protection de l'arbre de transmission contre un entraînement en accrochant les chaînes.
- Avant l'enclenchement de la prise de force, s'assurer que le régime choisi pour la prise de force du tracteur coïncide avec le régime autorisé de l'appareil.
- Lorsqu'on utilise la prise de force de déplacement, veiller à ce que le régime soit dépendant de la vitesse de roulement et que le sens de rotation s'inverse en cas de marche arrière.
- Avant l'enclenchement de la prise de force, veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de danger de l'appareil.
- Ne jamais enclencher la prise de force lorsque le moteur est arrêté.
- Lors de travaux avec la prise de force, personne ne doit se trouver dans la zone de la prise de force ou de l'arbre de transmission qui tourne.
- Toujours déconnecter la prise de force en cas d'angles de coudage trop grands et non nécessaires.
- Attention : après l'arrêt de la prise de force, il existe un risque représenté par la masse d'inertie en décalage. Pendant cette période, ne pas trop s'approcher de l'appareil. Le travail sur l'appareil n'est possible qu'une fois qu'il est complètement arrêté. Couper impérativement le moteur et enlever la clé de contact.
- Effectuer le nettoyage, le graissage ou le réglage de l'appareil entraîné par la prise de force ou de l'arbre de transmission que si la prise de force est déconnectée, le moteur coupé et la clé enlevée
- Déposer l'arbre de transmission désaccouplée sur le logement prévu.
- Après le démontage de l'arbre de transmission, emboîter la gaine de protection sur le tronçon de prise de force.
- Éliminer immédiatement les éventuels dommages. Ne jamais travailler avec un appareil défectueux.

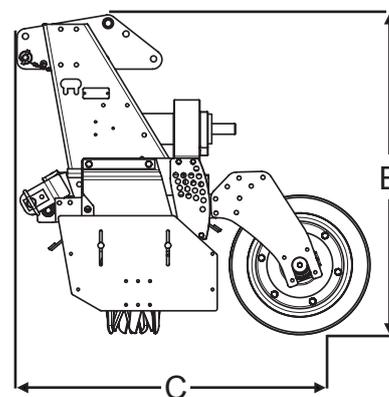
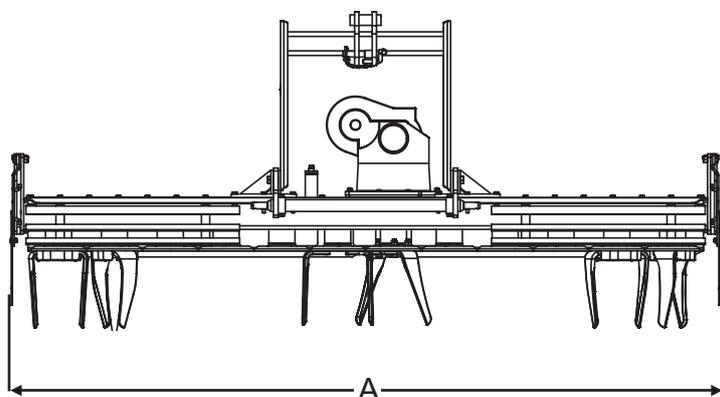
2.3 Installation hydraulique

- L'installation hydraulique est sous haute pression.
- Pour raccorder les vérins et moteurs hydrauliques, il faut veiller à raccorder les flexibles hydrauliques de la façon indiquée.
- Pour raccorder les flexibles hydrauliques à l'installation hydraulique du tracteur, il faut veiller à ce que l'installation hydraulique ne reste pas sans pression côté tracteur et côté appareils.
- Pour les liaisons fonctionnelles hydrauliques entre le tracteur et l'appareil, les manchons et les fiches d'accouplement doivent être repérés de façon à exclure des fausses manœuvres. Si les raccords sont permutés, la fonction est inversée (par exemple soulèvement/abaissement), d'où un risque d'accident.
- Contrôler régulièrement les conduites flexibles hydrauliques et les remplacer en cas de détérioration et de vieillissement. Les conduites flexibles de remplacement doivent satisfaire aux exigences techniques du constructeur de l'appareil.
- Pour rechercher les points de fuite, il faut utiliser des moyens auxiliaires appropriés en raison d'un risque d'accident.
- Les liquides sortant sous pression élevée (huile hydraulique) peuvent pénétrer dans la peau et causer de graves blessures. En cas de blessures, consulter immédiatement un médecin. Risque d'infection !
- Avant d'effectuer des travaux sur l'installation hydraulique, déposer les appareils, mettre l'installation hors pression, arrêter le moteur et retirer la clé de contact.

2.4 Maintenance

- Par principe, les travaux de remise en état, de maintenance et de nettoyage ainsi que l'élimination des dysfonctionnements ne peuvent être effectués que si l'entraînement est déconnecté et le moteur arrêté. Retirer la clé de contact.
- Vérifier régulièrement le serrage des écrous et vis et les resserrer si nécessaire.
- En cas de travaux de maintenance sur l'appareil soulevé, effectuer toujours la mise en sécurité par des éléments de soutien appropriés.
- Pour remplacer des outils de travail équipés de lames, utiliser un outil approprié et des gants.
- Evacuer les huiles, graisses et filtres de façon réglementaire.
- Avant d'effectuer des travaux sur l'installation électrique, toujours couper l'alimentation électrique.
- Pour exécuter des travaux de soudage électriques sur le tracteur et des appareils portés, déconnecter les câbles sur le générateur et la batterie.
- Les pièces détachées doivent répondre au moins aux exigences techniques fixées par le constructeur d'appareils. Utiliser donc des pièces détachées d'origine pour votre propre sécurité.

Caractéristiques de la machine



Toucan SL					
Modèle de base	Poids en kg (environ), sans rouleau	Tracteur jusqu'à .. kW/ch	Longueurs en mm (environ)		
			A	B	C
2500	970	133/180	2500	1312	1300
3000	1085	133/180	3000	1312	1300
3500*	1200	133/180	3500	1312	1300
4000*	1365	133/180	4000	1312	1300

Toucan PL					
Modèle de base	Poids en kg (environ), sans rouleau	Tracteur jusqu'à .. kW/ch	Longueurs en mm (environ)		
			A	B	C
3000	1195	170/230	3000	1312	1300
3500*	1295	170/230	3500	1312	1300
4000*	1560	170/230	4000	1312	1300
4500*	1678	170/230	4500	1312	1300

Niveau sonore < "70 dB (A) "

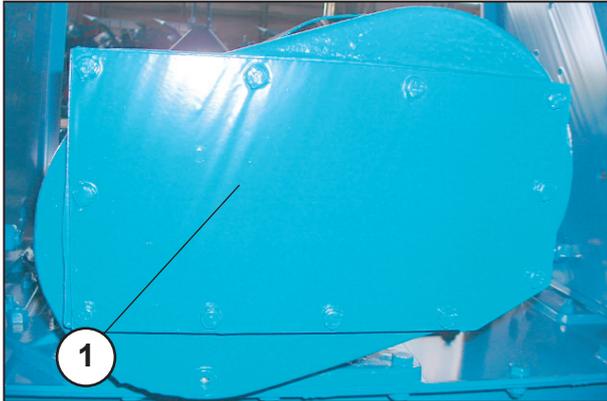
*Attention : la largeur de transport est supérieure à 3 m.

Régimes de rotation

Le régime de rotation et la vitesse de déplacement (**max. 8 km/h**) ont une influence déterminante sur l'émiettement souhaité. On doit choisir le régime la plus faible possible qui permet de faire encore du bon travail. Des régimes de rotation élevés causent une usure prématurée des couteaux. On ne doit utiliser que des régimes qui sont mentionnés dans les tableaux ; la vitesse de déplacement maximale indiquée (en km/h) doit être respectée.



Afin d'éviter des déformations des couteaux, on doit tenir compte du rapport entre la vitesse de déplacement et le régime de rotation : plus la vitesse de déplacement est élevée, plus le régime de rotation est faible.



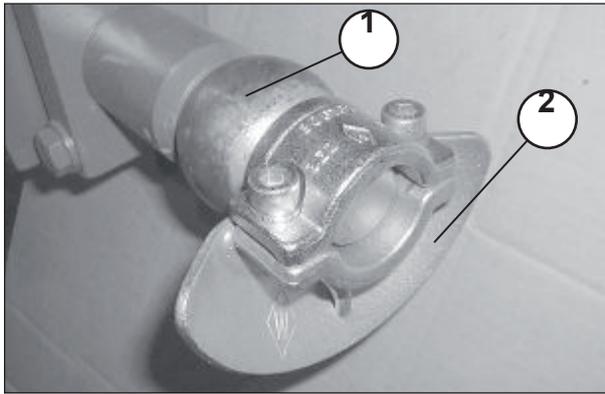
8

Changement des pignons : incliner la herse rotative légèrement vers l'avant (avec le bras supérieur) et enlever le couvercle de boîte de vitesses arrière (**8/1**) – contrôler le joint de couvercle. En cas de transmission de prise de force (sans illustration), contrôler en plus à la bague d'étanchéité d'arbre. Placer les pignons de sorte que le nombre de pignons marqué soit dirigé vers l'arrière. Utiliser seulement des engrenages avec un marquage de même couleur.



Attention : effectuer les travaux sur la boîte de vitesses uniquement lorsque celle-ci a refroidi.

Kreiseldrehzahlen/Regime des rotors/Rotor r.p.m.											
Zapfw. U/min. P.d.f. tr./mn. PTO r.p.m.	Wechselräder:		Zähne/Farbe		Pignons:Dents/Couleur		Gears.No of teeth/Colour				
	(25)	(43)	(27)	(41)	(30)	(38)	(32)	(36)	(33)	(35)	← Eingangswelle Arbre d'entrée Input shaft
	(43)	(25)	(41)	(27)	(38)	(30)	(36)	(32)	(35)	(33)	
1000	256	-	290	-	348	-	392	--	415		
750	192	-	218	-	261	419	294	372	312	351	
540	138	409	156	361	188	301	211	268	225	252	
<p>Achtung: Nur Radpaare gleicher Farbe einsetzen; mit Nabenvorsprung zum Lager. Attention: utiliser des pignons de couleur identique; épaulement du moyeu dirigé vers le roulement. Gears should be matched with identical colours and fitted with shoulder facing inwards to the bearing.</p>											



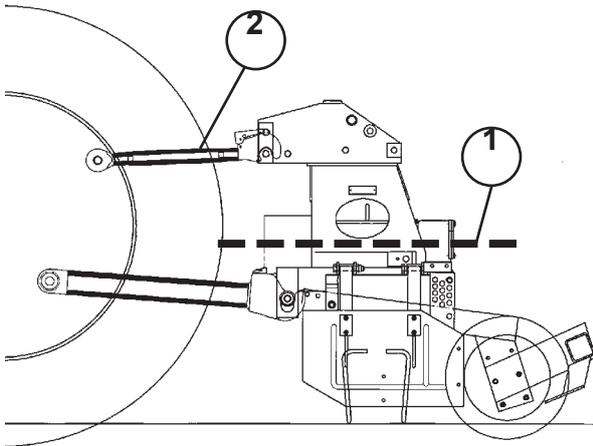
5.1

Montage

Veiller à des cotes de raccordement identiques (cat. tracteur/herse rotative).

Mettre le bras inférieur d'attelage du tracteur à la même hauteur et régler un léger jeu latéral après le montage ; bloquer sur le côté pour le transport.

Pour réduire les forces de frottement dans le crochet d'attache du bras inférieur d'attelage et d'éviter des dommages sur les parties d'accouplement de ce bras, il est conseillé d'utiliser un manchon sphérique mobile (5.1/1) avec profil d'accrochage par serrage (5.1/2). La boule peut tourner ici sur le pivot du bras inférieur d'attelage graissé.



3

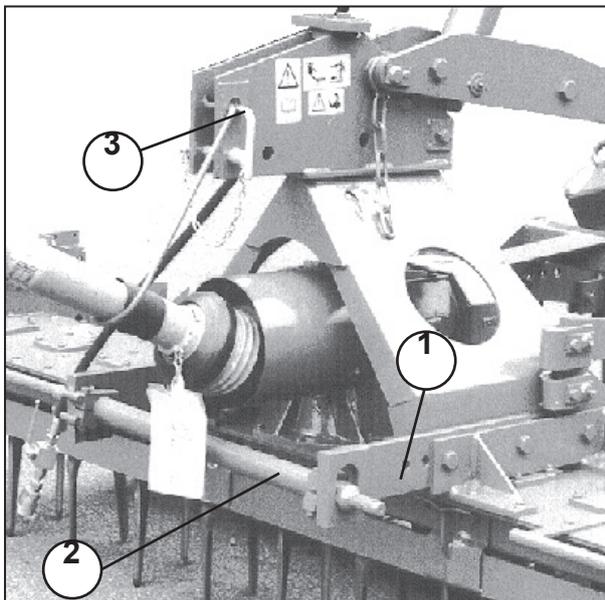
Placer le bras supérieur d'attelage de sorte à le faire grimper seulement légèrement vers l'appareil dans la position de travail et à ce qu'il soit le plus parallèle possible aux bras inférieurs d'attelage (3/1). (d'où un guidage approximativement parallèle de l'appareil et donc un fonctionnement silencieux de l'arbre de transmission lors du soulèvement jusqu'à juste au-dessus de la surface du sol.)

Sur le bras supérieur d'attelage, placer la herse rotative horizontalement (3/2).

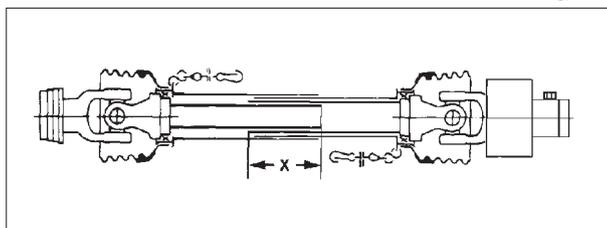
Bloquer correctement le dispositif d'accouplement (tringle à trois points). (Boulon de bras supérieur d'attelage placé également contre la torsion – 4/3)

Pour l'adaptation de l'arbre de transmission ou pour réduire la course de montage de la herse rotative (seulement en cas de problèmes de soulèvement avec le semoir), les raccords d'essieu peuvent être déplaçables (4/1) – resserrer les vis (650 Nm).

Monter la herse rotative dans la position la plus reculée possible ; l'angle de cou dage de l'arbre de transmission est alors plus favorable, et sa durée d'utilisation est allongée.



4



5

Arbre de transmission

(Respecter les consignes de sécurité concernant le montage/réglage/maintenance de l'arbre de transmission et l'accouplement de surcharge qui sont mentionnées dans la notice de l'arbre de transmission et en annexe !)

Effectuer le montage et le démontage de l'arbre de transmission uniquement avec la prise de force déconnectée, le moteur coupé et la clé de contact enlevée.

Utiliser seulement l'arbre de transmission livré. Placer l'accouplement de surcharge du côté appareil. Pour adapter la longueur, juxtaposer les demi-arbres de transmissions emboîtées dans la position horizontale (respectivement la distance la plus courte) et dans la position soulevée. L'arbre de transmission ne doit pas être plus longue repliée que la distance la plus courte entre l'appareil et le tracteur. Dans la position abaissée (profondeur de travail maximale), les tubes profilés doivent s'emboîter les uns dans les autres sur au moins 200 mm (**5/X**).

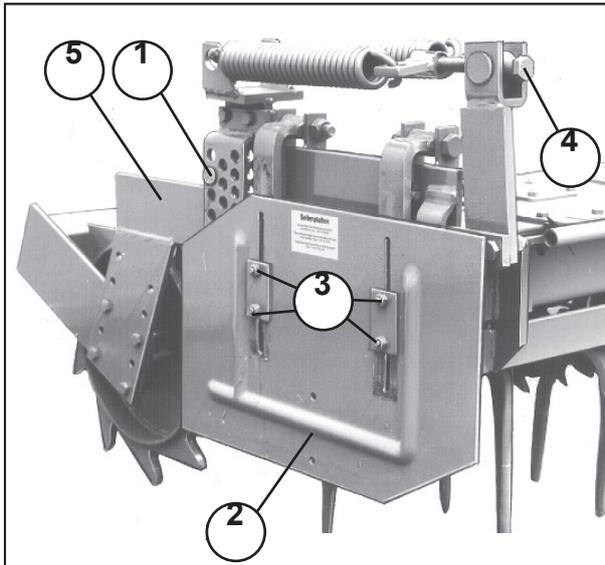
Si l'arbre de transmission doit être raccourci, les deux tubes de protection et tubes profilés doivent être raccourcis à chaque fois de la même cote. Enlever la bavure de coupage et les copeaux. Graisser les profilés coulissants. Travailler uniquement lorsque l'entraînement est complètement protégé. Fixer les chaînes de retenue des tubes protecteurs.

Utilisation

Les herse rotatives fonctionnent avec une prise de force **1000** (avec un jeu de roues de rechange –voir régimes de rotation).

Connecter et déconnecter la prise de force lorsque les couteaux rotatifs se trouvent depuis quelques semaines au-dessus du sol. Si la herse rotative est soulevée plus haut, déconnecter la prise de force. Pendant l'utilisation, la herse rotative – et donc l'arbre d'entrée de boîte de vitesses – doit être disposée horizontalement (**3/2**) ; régler sur le bras supérieur d'attelage. (Ne pas utiliser le bras supérieur d'attelage pour le réglage de la profondeur!)

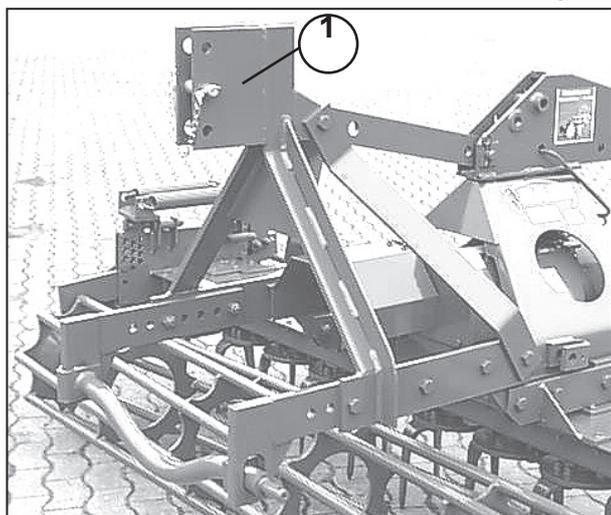
Régler la profondeur de travail avec des fiches (**6/1**) – identique des deux côtés ; à cet effet, soulever légèrement la herse rotative. Placer l'installation hydraulique du tracteur sur « position flottante » ; la profondeur de travail est respectée régulièrement par le rouleau packer (et par l'essieu porteur **4/2** mobile en hauteur). Régler les plaques latérales suspendues sur ressorts (**6/2**) après le desserrage des vis (**6/3**) en fonction de la profondeur de travail – lorsque la surface est desserrée, l'arête supérieure se trouve au maximum à 1 cm dans le sol. Ne pas faire de virages serrés lors de l'utilisation, et soulever la herse rotative avant la « remise en place » !



6

Soutien suspendu du rouleau packer

Des ressorts puissants garantissent que la herse rotative se soulève légèrement au-dessus des pierres d'une certaine grosseur. Dans les sols rocailloux, tendre les ressorts suffisamment (**6/4**) pour que les fiches de réglage de profondeur (**6/1**) commencent à se soulever du bras latéral packer (**6/5**) pendant le travail. Ensuite, détendre les ressorts des deux côtés suffisamment pour que les fiches (**6/1**) reposent légèrement sur les bras latéraux packer (**6/5**). Lorsque la herse rotative travaille avec un semoir en ligne monté sur triangle d'attelage, les ressorts doivent être serrés particulièrement fortement.

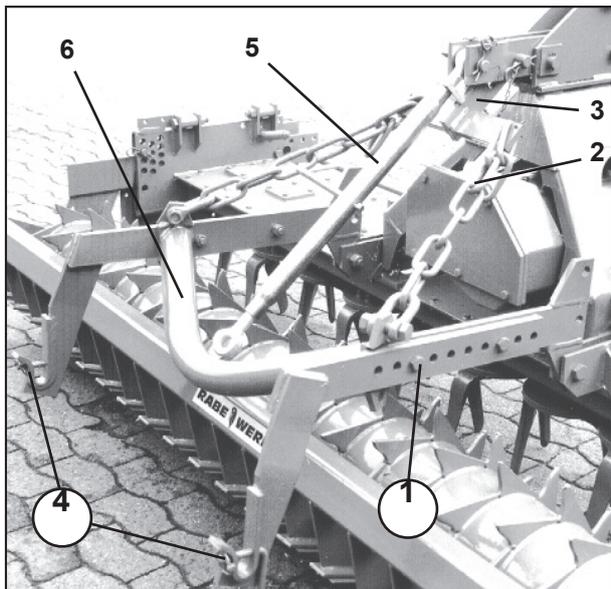


10

Transmission de prise de force / montage frontal

La transmission de prise de force a le même régime de rotation que celui de l'entraînement du tracteur – et tourne toujours. Laisser toujours la protection de la prise de force sur l'appareil. En montage frontal, la herse rotative est entraînée par la transmission de la prise de force – $\varnothing 1 \frac{3}{8}$ " ou $\varnothing 1 \frac{3}{4}$ " – en priorité $1 \frac{3}{4}$ " un arbre de transmission supplémentaire n'étant pas nécessaire.

Cadre de montage frontal comme équipement supplémentaire **(10/1)**. L'arbre de prise de force du tracteur doit tourner à droite (vu dans le sens de marche).

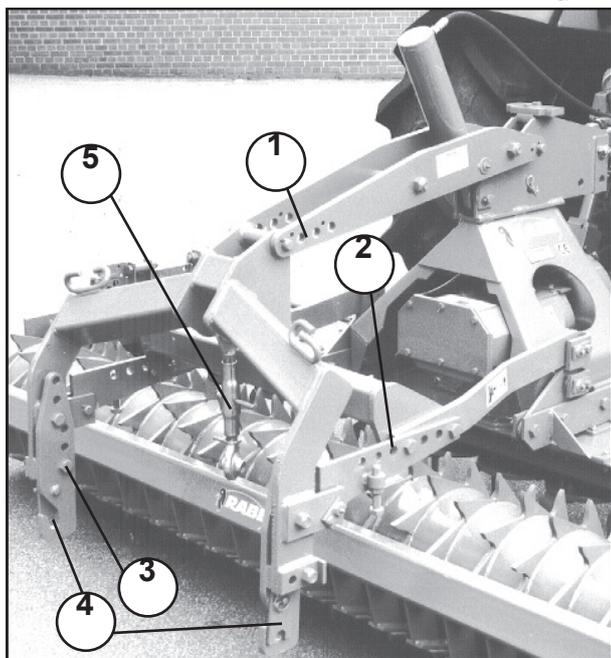


11

Tringle à trois points pour les appareils portés

Afin de monter l'appareil porté le plus court possible, les bras de montage sont réglables (11/1). Placer les chaînes (11/2) et la glissière perforée (11/3) de telle sorte que les crochets d'attache se situent assez bas pour l'accouplement – et soulever l'appareil à une hauteur suffisante. Pendant l'utilisation, laisser pendre légèrement les chaînes (lâches) pour que l'appareil porté (par exemple semoir en lignes) puisse s'adapter indépendamment au sol.

Bloquer les crochets d'attache avec des fiches (11/4). Sur le tendeur (11/5, bras supérieur d'attelage), régler l'appareil porté de façon adaptée. Les bras rapportés cat. II peuvent être vissés pour la distance cat. I – permuter gauche/droite ; lorsque l'appareil porté a un pivot de bras inférieur d'attelage cat. I, il faut utiliser des douilles sur les pivots. En cas d'équipement pour une transmission de prise de force, monter le coude (11/6) vers le bas ou vers le haut de façon que l'arbre de transmission ne bute pas.



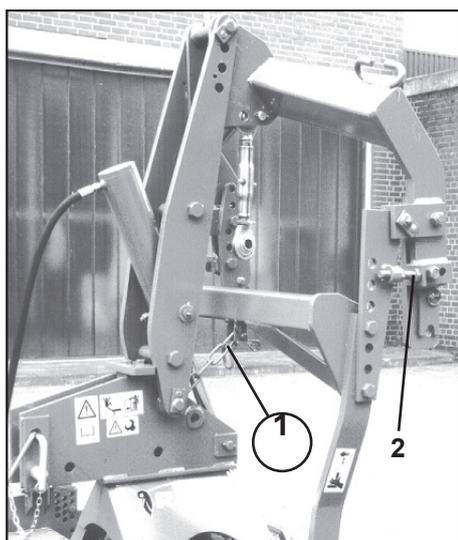
12

Tringle hydraulique à trois points « élévateur de semoir »

Dans les rangées de trous (12/1+2), la distance de montage est variable – « alésage identique » pour les deux rangées de trous. Les crochets d'attache peuvent être montés sur le côté intérieur et le côté extérieur – distance cat. II ou III.

Régler la position adaptée du crochet d'attache – (12/3), les crochets d'attache peuvent être vissés également en biais vers l'arrière pour avoir plus d'espace libre pour le montage. Placer les sûretés après l'accouplement (12/4). Régler le bras supérieur de façon adaptée – tendeur (12/5).

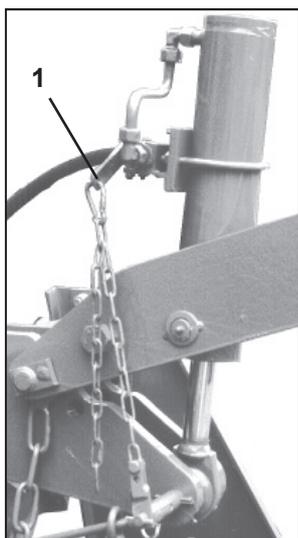
Dans la position de transport, bloquer « l'appareil placé à l'avant » avec la chaîne (13/1), fermer le robinet d'arrêt, et veiller à ce que les vis de butée (13/2) ne touchent pas dans la position avancée. Un outil porté entraîné par la prise de force peut être « avancé » uniquement lorsque l'arbre de transmission est enlevée – voir également « limitation de course de l'élévateur de semoir » (équipement supplémentaire).



13



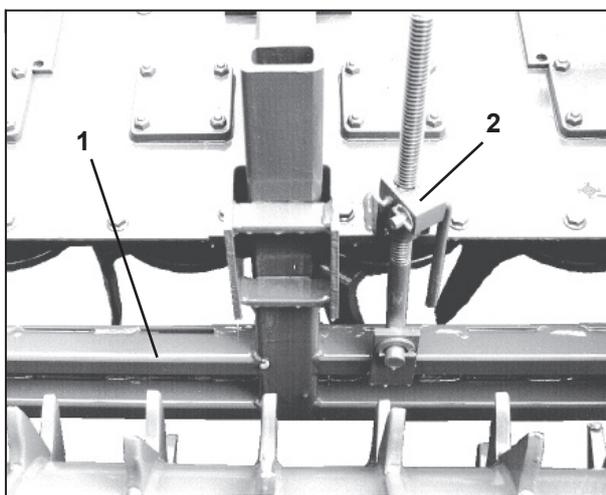
Lors de l'avancement ou du soulèvement de la combinaison, veiller à ce que rien ne bute sur le tracteur – par exemple sur la lunette arrière orientée !



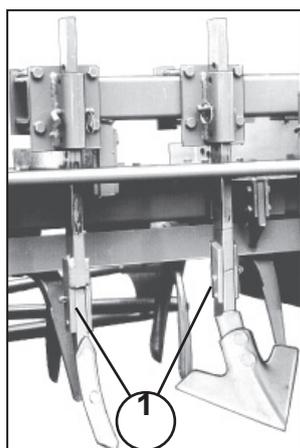
14



15



16



17

Limitation de course de l'élévateur du semoir :

Elle facilite la commande lorsqu'un outil porté entraîné par arbre de force ne peut être soulevé que de façon limitée.

Placer la chaîne en conséquence sur (14/1).

Décrocher la chaîne pour avancer complètement l'outil porté – après l'enlèvement de l'arbre de transmission.

Tôles chicanes de sol (15/1)

Elles guident le sol vers l'intérieur et ferment l'espace entre la tôle latérale et le rouleau packer – particulièrement efficace avec un rouleau packer à dents afin d'éviter la formation de mottes de terre sur des sols légers.

Lame arrière (16/1)

Régler la « hauteur » avec les broches (16/2) ; ne pas trop baisser – ne pas pousser la terre devant. Sur un sol rocailleux, relever la lame arrière !

Effaceur de traces

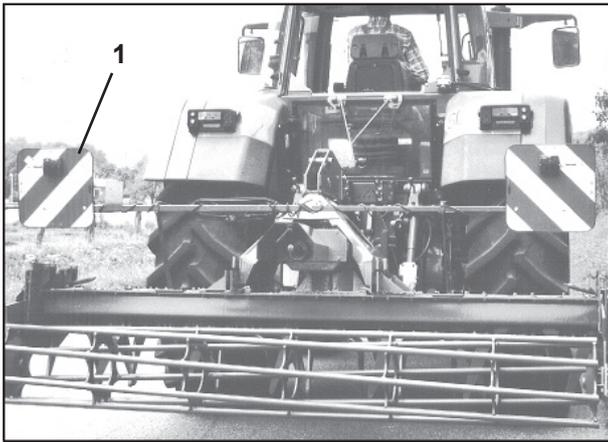
Régler pour la trace de roue et la profondeur – ne pas trop baisser.

Effaceurs rigides ou montés sur ressorts avec socs étroits ou socs en cœur à patte d'oie.

Protection de surcharge sur des effaceurs rigides (17/1) – goupille fendue 8 x 50 mm.

Dangers résiduels

Zone de danger	Information
Risques d'écrasement dans la zone des plaques latérales, ressorts de boulon de sécurité, bras de palier pour rouleau packer	Respecter la notice d'emploi
La boîte de vitesses et l'huile peuvent chauffer	Respecter la notice d'emploi



19

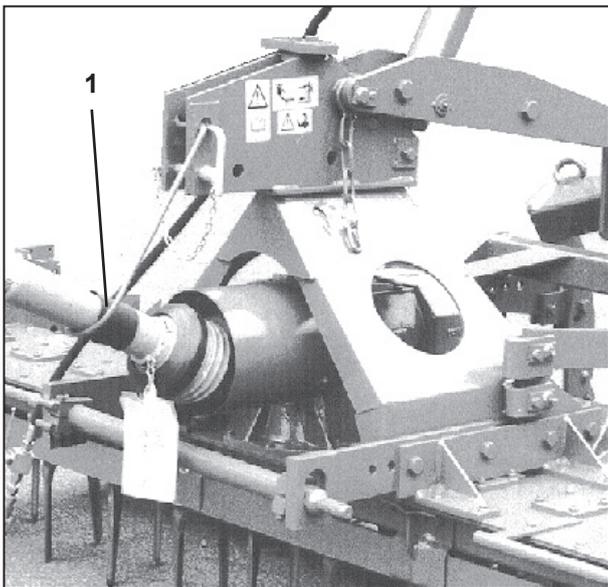
Position de transport

Bloquer le bras inférieur d'attelage sur le côté.
Bloquer la « tringle d'élevateur de semoir » avec la chaîne (13/1) ; fermer le robinet d'arrêt (sur l'extrémité du flexible).

Placer l'unité d'éclairage avec des panneaux d'avertissement (19/1 = équipement supplémentaire).

Transporter les appareils surlarges sur un véhicule spécial approprié.

Respecter les consignes de transport page 13 !



20

Dépose de la herse rotative

Après utilisation, nettoyer la herse rotative et protéger le côté inférieur de l'appareil, les couteaux et le rouleau packer avec un produit anticorrosion.

Assurer une position stable.

Placer l'arbre de transmission dans des supports (20/1).

Abaisser un appareil porté dans l'élevateur de semoir, fermer le robinet d'arrêt.

Protéger la fiche d'accouplement d'installation hydraulique contre la saleté.

Maintenance

En cas de travaux sur l'appareil porté, déconnecter la prise de force et enlever la clé de contact!
Ne pas travailler sur l'appareil soulevé. – Les appareils soulevés doivent être soulevés en supplément en toute sécurité contre un abaissement involontaire!

En cas de montage sur des outils de travail avec lames, utiliser l'outil approprié et des gants.

Avant de travailler sur l'installation hydraulique (« élévateur de semoir ») ; abaisser complètement les appareils et mettre l'installation hors pression!

Evacuer correctement les huiles (- à base d'huile minérale)!

Après la première utilisation (environ 8 h), resserrer les vis, puis vérifier à intervalles réguliers qu'elles sont bien serrées – utiliser une clé dynamométrique !

Serrer des vis de fixation d'écrou avec un couple de 380 Nm,

Fixation de la tour: **(21/1;M 20x1,5)** - avec 650 Nm, **(21/2;M 12 - 12.9)** - avec 145 Nm,

Vissage de couvercle:

(21/3; M 12 - 10.9) - avec 120 Nm.

Chaque jour contrôler le niveau d'huile dans la boîte de vitesses ; pour le contrôle, introduire la jauge **(22/1)** jusqu'au filetage – ne pas tourner à l'intérieur.

Chaque semaine contrôler le remplissage d'huile dans le passage de roue avant – sur la tubulure **(22/3; niveau d'huile voir vidange)** et l'arbre de transmission (également profilés coulissants).

Lubrifier régulièrement les paliers avec des graisseurs ;

Chaque jour : paliers du rouleau packer, sur la tringle à trois points de l'élévateur de semoir. Huiler les points d'articulation, maintenir le bon fonctionnement des broches. Réparer les dégâts de laque.

Contrôler l'accouplement de surcharge d'arbre de transmission ; « ventiler » l'accouplement de frottement après une période d'arrêt prolongée.

Lorsqu'on nettoie avec un jet d'eau (notamment haute pression), ne pas insister sur les paliers.

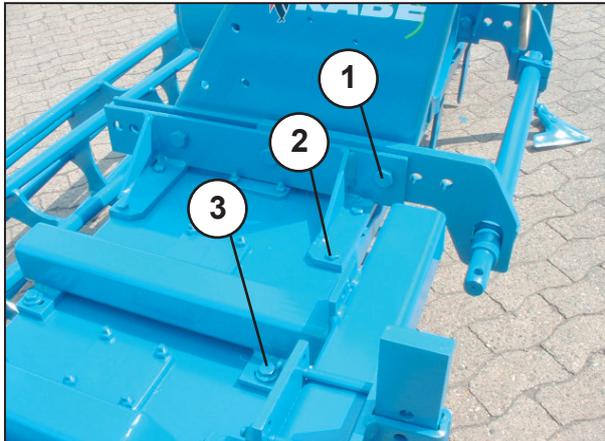
Contrôler régulièrement la conduite flexible d'installation hydraulique (élévateur de semoir) et la remplacer en cas d'endommagement ou de fragilisation (liste des pièces détachées). Les conduites flexibles sont soumises à un vieillissement naturel, la durée d'utilisation ne devrait pas dépasser 5 à 6 ans.

Rouleau packer

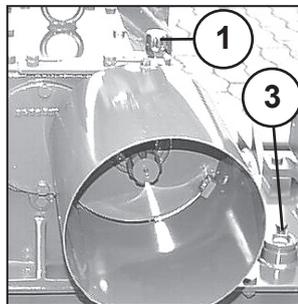
Régler régulièrement les tringles de débouillage **(24/1)**. Avancer les tringles de débouillage jusqu'au rouleau – laisser un léger contact. Lors du serrage des boulons, veiller à ce que la tringle de débouillage s'applique sur toute la largeur.

Monter **les tringles de débouillage à revêtement dur (24/1)** avec le revêtement vers le haut – en direction de l'enveloppe du rouleau – **distance au rouleau environ 2 mm**.

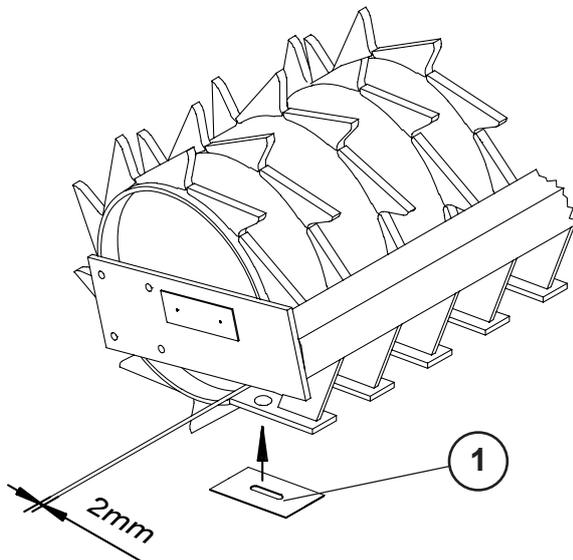
Le rouleau packer denté reste propre pendant le travail lorsqu'il est nettoyé après chaque utilisation et est protégé contre la corrosion. Le rouleau freine sur la terre séchée sur l'enveloppe de rouleau.



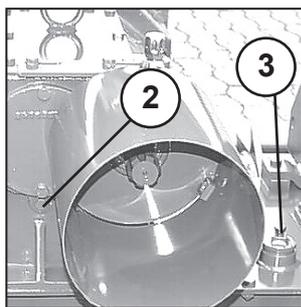
21



22



24



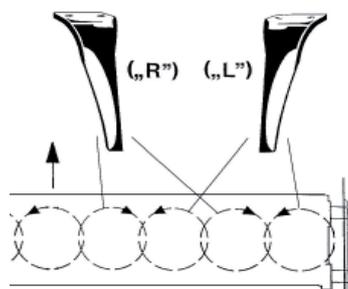
25

Vidange

Première vidange dans la boîte de vitesses à bain d'huile après environ 50 heures d'utilisation ; ensuite, faire la vidange toutes les 500 heures ou tous les 2 ans – évacuer l'huile chaude, incliner légèrement l'appareil – vis de vidange d'huile (25/2). Verser l'huile par l'ouverture arrière de boîte de vitesses – enlever le couvercle (8/1). **Caisse de boîte de vitesses** ; les roues avant tournent dans de l'huile (remplissage permanent). Contrôler le niveau d'huile – à environ 2,5 cm de hauteur (à partir du fond de caisse) – chaque semaine, sur la tubulure (25/3). Effectuer le contrôle dans la position horizontale et lorsque la boîte de vitesses est chaude. En cas de faible niveau d'huile, refaire le plein d'huile (qualité ci-dessous).

Huiles et quantités de remplissage

Huile de boîte de vitesses	Huile de boîte de vitesses hypoïde SAE 90 (API- GL-5 / MIL-L- 2105 D)	
	Caisse de boîte de vitesses	Variateur de vitesses
Toucan 2500	12 l	4,5 l
Toucan 3000	16,5 l	4,5 l
Toucan 3500	20 l	4,5 l
Toucan 4000	22 l	4,5 l
Toucan 4500	25 l	4,5 l



27



28

Changement des couteaux

Remplacer les couteaux usés dans les délais. Monter les couteaux rotatifs de façon qu'ils se trouvent en remorquage dans le sens de rotation (27 = vue de dessus).

rotation à droite – 2 couteaux droits (« R »)

rotation à gauche – 2 couteaux gauches (« L »)

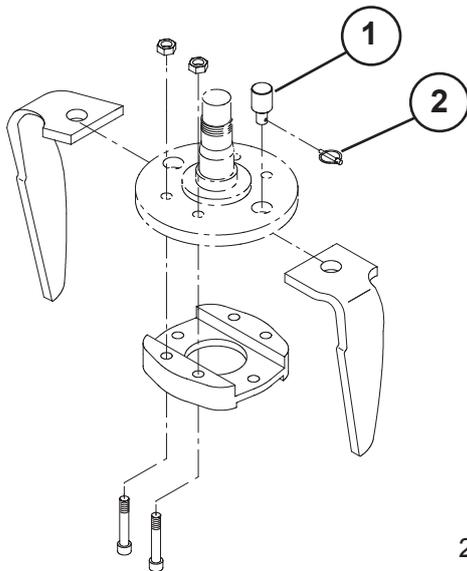
Les couteaux gauches sont repérés par un « L » marqué en supplément.

Pour la fixation des couteaux, utiliser les vis d'origine ; à monter par en bas (tête de vis côté couteau)

Serrer avec une clé dynamométrique : 380 Nm. Sur des sols très usés, utiliser des couteaux rotatifs avec un revêtement en carbure RABID – durée de vie nettement prolongée.



Effectuer le remplacement des couteaux uniquement avec le moteur coupé et la clé de contact enlevée. Pour cette opération, il est impératif de porter des gants de protection et des chaussures de sécurité. Veiller à utiliser un outil approprié.



Systeme de remplacement rapide

Desserrer les boulons (29/1) en rabattant l'esse d'essieu (29/2) et en la sortant. Soulever le boulon (29/1) jusqu'à ce que le couteau rotatif puisse être sorti de la poche. Mettre un couteau neuf. Faire tomber le boulon et bloquer avec l'esse d'essieu.

29