

W° **Instructions de service**

UFM **Broyeur forestier**

WILLIBALD

J. WILLIBALD GmbH
Maschinenfabrik

Bahnhofstraße 6

88639 Wald-Sentenhart

Tél. : 0 75 78/189-0

Félicopie : 0 75 78/189 150

Télex : 73 25 26



Table des matières

	Page
1 Avant-propos	3
2 Conditions générales de la Sté Willibald Directives pour le règlement des droits de garantie	4
3 Consignes de sécurité	6
4 Caractéristiques techniques du broyeur forestier	9
5 Avant la première mise en service	9
6 Adapter l'arbre articulé	10
7 Montage du broyeur forestier	13
8 Démontage du broyeur forestier	13
9 Commande	14
10 Entretien	17
11 Listes des pièces de rechange	19

1 Avant-propos



Attention !

Avant la mise en service de la machine, il est impératif de lire et d'observer les informations et consignes de sécurité contenues dans ces instructions de service.

Conservez soigneusement ces instructions de service pour les avoir constamment à portée de main, et remettez-les au nouveau propriétaire en cas de vente de la machine.

Le broyeur forestier est construit sur la base du niveau technique actuel et en tenant compte des règles de sécurité en vigueur. Néanmoins, son utilisation peut entraîner des risques qui peuvent mettre en danger la santé et la vie des utilisateurs ou des tiers ou causer des endommagements à la machine ou à d'autres biens matériels.

Respectez la périodicité prescrite de l'entretien de la machine !

Observez les prescriptions en matière de prévention des accidents ainsi que les consignes, généralement admises, de sécurité, de médecine du travail et de code de la route.

Ceci vous permettra d'éviter des accidents, de disposer d'une machine en bon état de fonctionnement et de bénéficier de la pleine garantie du fabricant de la machine.

Utilisation appropriée

Le broyeur forestier est prévu exclusivement pour le *broyage des matériaux organiques* (bois, herbe etc.) et doit être seulement utilisé à cet effet ! Il est conçu uniquement pour une utilisation en surface. Toute utilisation à d'autres fins comme par exemple retourner la terre est considérée comme inappropriée. Le fabricant/le fournisseur décline toute responsabilité pour les éventuels dommages qui en résulteraient et les risques encourus dans ces cas sont de la seule responsabilité de l'utilisateur.

Une utilisation appropriée doit tenir compte également de l'observation de toutes les remarques contenues dans les instructions de service et de la réalisation de tous les travaux d'inspection et d'entretien.

Service

Le broyeur forestier, numéro de série :
a été vendu le :
par :
à :
l'adresse du service après-vente est :
Téléphone :

Télécopie :

Conditions générales de garantie

2. Conditions générales de garantie de la Sté. WILLIBALD **Directives pour le règlement des droits de garantie.**

Les "Conditions générales de vente et de livraison des machines" (selon la VDMA) ainsi que, le cas échéant, les accords séparés, constituent la base pour la recevabilité des revendications des droits de garantie.

2.1 Demandes de garantie et de conciliation

- a) Toute demande concernant les droits de garantie et de conciliation doit être faite par écrit. Il convient d'utiliser notre formulaire prévu à cette effet.
- b) Les pièces et groupes destinés à être échangés dans le cadre de la garantie, doivent nous être envoyés, franco de tous frais, pour expertise, 4 semaines au plus tard après l'apparition du dommage.
- c) Les pièces de rechange et groupes commandés chez nous seront facturés, même s'ils sont utilisés pour des travaux effectués dans le cadre de la garantie. Le remboursement éventuel ne peut se faire qu'après examen et la reconnaissance du bien-fondé de la demande concernant la garantie ou la conciliation correspondante.
- d) Les dommages survenus lors du transport de la machine ne peuvent en aucun cas être à notre charge.
- e) Les demandes concernant la garantie ou la conciliation doivent nous parvenir 2 semaines et au plus tard 4 semaines après l'avènement du dommage. Un accord préalable est nécessaire pour prendre en considération toute demande qui nous parvient après ce délai.

2.2 Acceptation et dédommagement

En cas où une demande concernant la garantie ou la conciliation est acceptée, nous remboursons les frais suivants :

- a) Le prix des pièces que nous jugeons indispensables dans le cadre de notre engagement commercial.
- b) Le prix de la main d'oeuvre que nous jugeons nécessaire au remplacement des pièces dans le cadre de la garantie.
- c) Les frais de trajet, mais uniquement dans le cas où il existe une raison valable pour laquelle le client se trouve dans l'impossibilité de se rendre à l'atelier de réparation du service après-vente.



Conditions générales de garantie

- d) Les frais des travaux d'entretien ainsi que de la main d'oeuvre correspondante non couverts par notre garantie. Ceci concerne également les travaux d'entretien non effectués qui ont été à l'origine de la défaillance de la machine et qui ont été réalisés ultérieurement dans le cadre d'autres travaux de garantie.
- e) Le principe suivant s'applique dans tous les cas :
Seules les pièces d'origine WILLIBALD doivent être utilisées.

2.3 Accords séparés

Tout accord séparé qui présente des divergences par rapport aux clauses du contrat de garantie et de conciliation, doit être fait sous forme écrite. Durées de garantie pour les machines WILLIBALD :

La durée de garantie est de 12 mois à compter de la date de livraison et de 6 mois pour l'exploitation par les équipes de travail.

- a) La garantie pour les pièces fournies par nos sous-traitants, tels que moteur, boîte de vitesse, pompes hydrauliques, moteurs hydrauliques, éléments électriques etc. ne peut être accordée que dans la mesure où nous pouvons en faire la demande de garantie auprès de nos sous-traitants et que ceux-ci l'acceptent.
- b) Ne sont pas couvertes par la garantie toutes les pièces sujettes à l'usure, comme par exemple : Fléaux, courroies trapézoïdales, arbres embrochables, filtres etc.

Wald-Sentehart, le 1er juillet 1993

J. WILLIBALD GmbH

Maschinenfabrik

Consignes de sécurité

3 Consignes de sécurité



Danger

Ce symbole signifie la présence d'un danger menaçant directement la vie et la santé des personnes. Le non respect de ces remarques peut avoir des conséquences graves sur la santé et peut même entraîner des blessures mortelles.

Le pictogramme à gauche désigne le danger de manière distincte, et les possibilités d'éviter le danger sont indiquées dans le texte à droite du pictogramme.



Avertissement !

Ce symbole désigne un danger qui risque de menacer la vie et la santé des personnes. Le non respect de ces remarques peut avoir des conséquences graves sur la santé et peut même entraîner des blessures.



Attention !

Ce symbole indique la présence d'une situation dangereuse éventuelle. Le non respect de ces remarques peut avoir pour effet des blessures physiques légères ou des dommages matériels.

Consignes de sécurité

- En complément aux remarques contenues dans les présentes instructions de service, il convient d'observer toutes les directives locales en vigueur relatives à la sécurité et à la prévention des accidents. Ces directives légales peuvent varier d'un pays à l'autre.

Attention !

Danger dû aux éléments tournants!

Le broyeur forestier dispose d'éléments qui tournent rapidement et qui continuent de tourner même après l'arrêt de la machine.

Lorsque la machine est en service, la présence de personnes dans la zone de travail est interdite !



- Les travaux d'inspection et d'entretien ne doivent être effectués que lorsque le moteur (entraînement) est à l'arrêt et les outils sont immobilisés.
- Il ne faut en aucun cas enlever les dispositifs de sécurité montés en usine.
- Après les 10 premières heures de fonctionnement, il convient de contrôler et de resserrer ou de remplacer, si nécessaire, les vis et les outils de travail ainsi que leurs dispositifs de fixation.
- Le broyeur forestier doit seulement être utilisé de manière appropriée. Toute responsabilité pour les éventuels dommages qui résulteraient d'une utilisation inappropriée serait nulle et non avenue. Une utilisation appropriée doit tenir compte également de l'observation de toutes les conditions d'exploitation et d'entretien prescrites par la Sté. Willibald ainsi que de l'utilisation exclusive de pièces de rechange et d'usure d'origine.
- L'utilisation, l'entretien et la remise en état de la machine ne doivent être effectués que par un personnel dûment formé et familiarisé avec les dangers éventuels qui émanent de la machine. Il convient d'observer les prescriptions en matière de prévention des accidents ainsi que les consignes, généralement admises, de sécurité, de médecine du travail et de code de la route.
- Lorsque la machine est transportée, lorsque son emplacement est changé et lorsqu'elle est retournée, les dispositifs d'entraînement des outils doivent être arrêtés.



Consignes de sécurité

- En cas d'une défaillance de la machine, il faut arrêter celle-ci, si la défaillance risque d'entraîner un danger pour les personnes ne pouvant pas être évité autrement. Il faut prendre les mesures adéquates pour qu'il soit impossible de continuer à utiliser la machine.



Pendant l'utilisation de la machine, le port permanent d'un protecteur acoustique individuel approprié est obligatoire.



Caractéristiques techniques Avant la première mise en service

4 Caractéristiques techniques du broyeur forestier

		UFM 150	UFM 180	UFM 225
Largeur de travail	mm	1490	1890	2290
Largeur total	mm	1380	2230	2630
Poids	kg	1250	1420	1650
Régime d'entraînement	t/min	1000	1000	1000
Raccord de l'arbre articulé		1 ³ / ₄ " 20	1 ³ / ₄ " 20	1 ³ / ₄ " 20
Régime du rotor	t/min	1600	1600	1600
Nombre de fléaux		28	36	44
Puissance d'entraînement	kW/HP	63/85	77/105	88/120
Montage trois points	catégorie	II + III	II + III	II + III

5 Avant la première mise en service

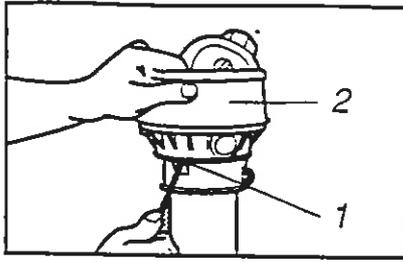
1. Lire les instructions de service.
2. Les utilisateurs doivent confirmer par leur signature qu'ils ont été formés pour travailler sur la machine.
3. Vérifier si la charge maximale admissible remorquée du véhicule de traction est suffisante.
4. Adapter l'arbre articulé.

Adapter l'arbre articulé

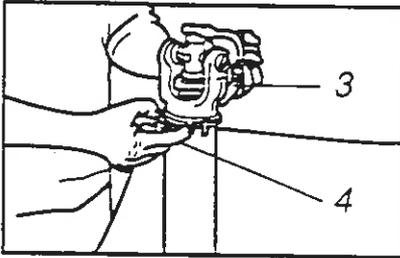
6 Adapter l'arbre articulé

(voir également les instructions de service spécifiques à l'arbre articulé)

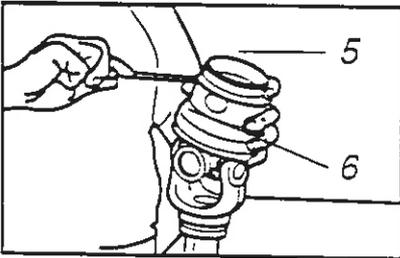
- A l'aide d'un tournevis, pousser à l'intérieur et faire désengrener les trois cames de fixations (1) de la bague de roulement.
- Pousser la trompette de protection (2) sur l'arbre dans le sens opposé de l'articulation, puis la retirer.



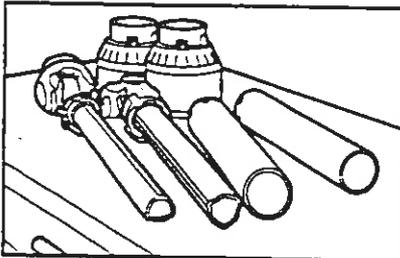
- Ecarter la bague de roulement (3) et la retirer du tube de protection (4).
- Retirer le tube de protection de l'arbre.



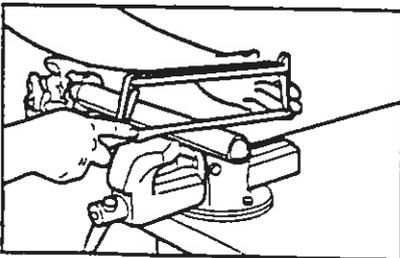
- Pousser vers l'intérieur les languettes des parties de bague de roulement (5) et retirer vers l'extérieur la protection de l'extrémité à chape (6).



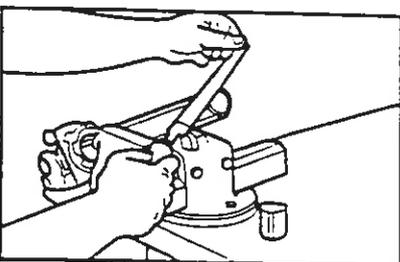
- Tous les dispositifs protecteur contre les accidents sont démontés.



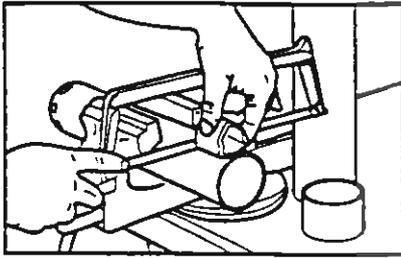
- Couper les tubes profilés intérieurs à la longueur requise.



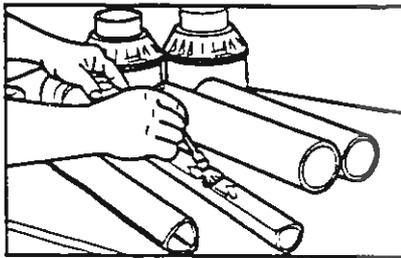
- Ebarber les tubes profilés intérieurs et enlever les copeaux.



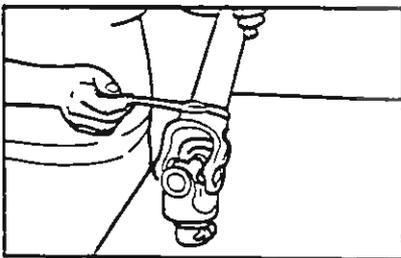
Adapter l'arbre articulé



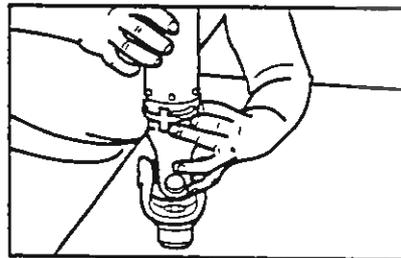
- Couper les tubes de protection à la même longueur que celle des tubes profilés intérieurs.



- Lubrifier les tubes profilés intérieurs.

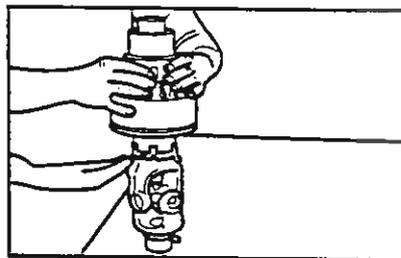


- Lubrifier la gorge de roulement de l'extrémité à chape.

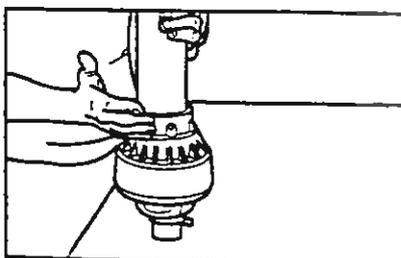


- Faire glisser d'abord la bague de roulement et ensuite le tube de protection sur l'arbre.

- Ecarter la bague de roulement et monter, en dessous, le tube de protection de telle sorte à ce que les alésages dans le tube de protection se trouvent sous les griffes de la bague de roulement.

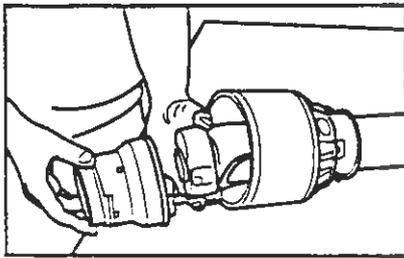
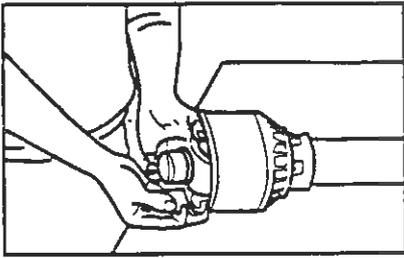


- Faire glisser la trompette de protection sur le tube intérieur et orienter la position du graisseur.

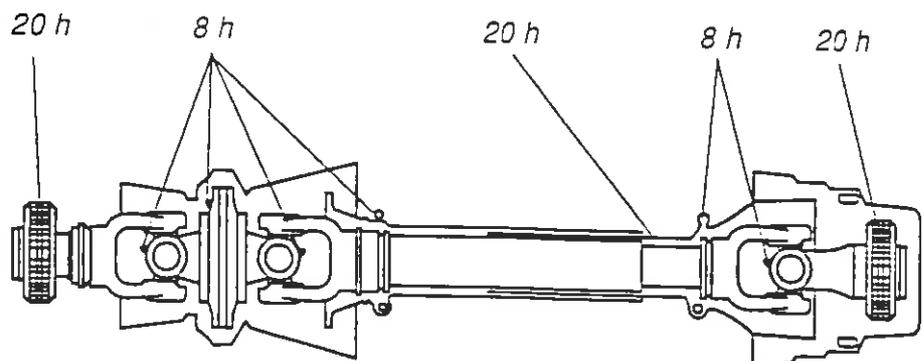


- Pousser la trompette de protection vers l'articulation jusqu'à ce que les cames de fixation de la bague de roulement s'enclenchent dans les orifices correspondants de la trompette de protection.
- Contrôler l'enclenchement en donnant de légers coups sur la trompette de protection.

Adapter l'arbre articulé



- Lubrifier les gorges de roulement de l'extrémité à chape.
 - Placer les deux parties de la bague de roulement dans les gorges de roulement de l'extrémité à chape.
 - Orienter la protection de l'extrémité à chape dans la position appropriée sur la bague de roulement, pousser les deux languettes des parties de la bague de roulement vers l'intérieur et la protection de l'extrémité à chape contre l'articulation jusqu'à ce que les languettes s'enclenchent dans la protection de l'extrémité à chape.
 - Vérifier le positionnement correct et la capacité de glissement.
- Lubrifier l'arbre articulé à l'aide d'une graisse de marque avant la première mise en service et ensuite aux intervalles de temps indiqués.
 - Avant chaque période d'arrêt prolongée, nettoyer et lubrifier l'arbre articulé.



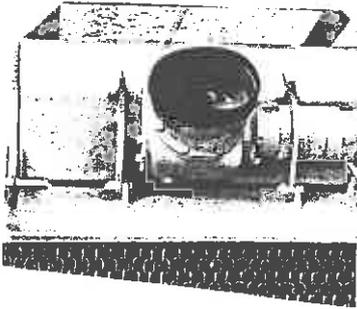
7 Montage

- Suspendre le broyeur forestier aux deux biellettes de direction inférieures de la catégorie II ou III, puis le bloquer à l'aide de la biellette de direction supérieure.
- Retirer de la suspension l'arbre articulé et réaliser l'accouplement.
- Soulever le broyeur forestier, puis replier (pousser) la béquille vers le haut et la bloquer.
- Dans le cas d'un dispositif hydraulique de déplacement latéral, accoupler les deux tuyaux hydrauliques au tracteur.
- Lors du transport de la machine, il faut éventuellement placer un panneau de signalisation et un éclairage conformément au code de la route.

8 Démontage du broyeur

- Déposer le broyeur forestier sur une surface plane et solide afin de permettre un remontage rapide et sûr du broyeur.
- Avant d'abaisser le broyeur, déplier la béquille vers le bas et la bloquer fermement.
- Dans le cas d'un dispositif hydraulique de déplacement latéral, désaccoupler les deux tuyaux hydrauliques du tracteur.
- Désaccoupler l'arbre articulé et le déposer au niveau de la suspension. (désaccoupler également le raccord hydraulique, si disponible)
- Décharger puis désaccoupler les biellettes de direction supérieure et inférieure.

9 Commande



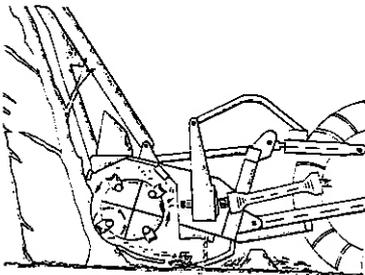
- Afin d'obtenir le rendement spécifique à l'appareil, il faut veiller à ce que la capacité requise de traction indiquée soit respectée. Les vitesses sont choisies en fonction de l'épaisseur du matériau, de la grosseur du bois ou de la nature du terrain (vitesse tout terrain, si nécessaire).
- L'entraînement du broyeur se fait à l'aide d'un arbre articulé à course libre à 1000 min⁻¹.
- Un changement de sens de rotation du rotor est obtenu par une rotation de 180° de la boîte de vitesse. A cet effet, les courroies de transmission doivent être desserrées, le levier de commande de synchronisation de la boîte de vitesse déplacé, le système de purge monté différemment.



Attention !

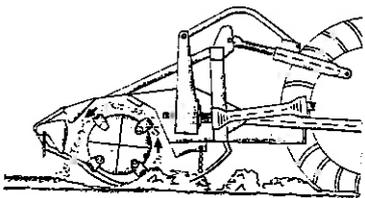
Outils tournant et marchant à vide.

Lors de travaux sur le broyeur, la boîte de vitesses doit être au point mort, et les outils du broyeur à l'arrêt.



- Une biellette de direction supérieure permet une rapide adaptation de la hauteur de travail du broyeur aux conditions changeantes durant le transport.

En même temps, une commande synchronisée de la boîte de vitesses est réalisée automatiquement à l'aide d'un bras de levier. En l'absence de biellette supérieure hydraulique, il faut utiliser un rail de réglage. Pour le changement de la biellette supérieure, ce rail de réglage doit être ajusté manuellement à la commande de synchronisation.



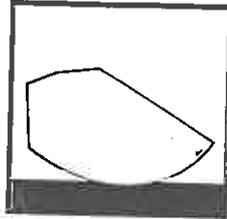
Attention !

Lors du réglage manuel de la biellette supérieure, les outils du broyeur doivent être à l'arrêt.

Commande

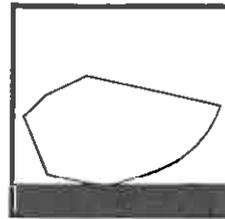
- Le réglage de la hauteur de travail est réalisé par le raccourcissement ou le rallongement de la biellette supérieure. Un rallongement entraîne une diminution de la hauteur de travail, par contre un raccourcissement entraîne une augmentation de la hauteur.

Le changement d'angle d'inclinaison et la forme spéciale de la bascule font que le broyeur peut être dirigé dans différentes hauteurs de travail au dessus du sol. Ainsi, les actions les plus difficiles peuvent être réalisées sans aucun problème grâce au réglage rapide de la biellette supérieure.



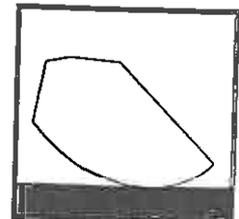
Position 1

Pour poussée et tirage normaux



Position 2

Pour broyage très près du sol



Position 3

Grande surfaces d'attaque lorsque le broyeur est en parcours poussée



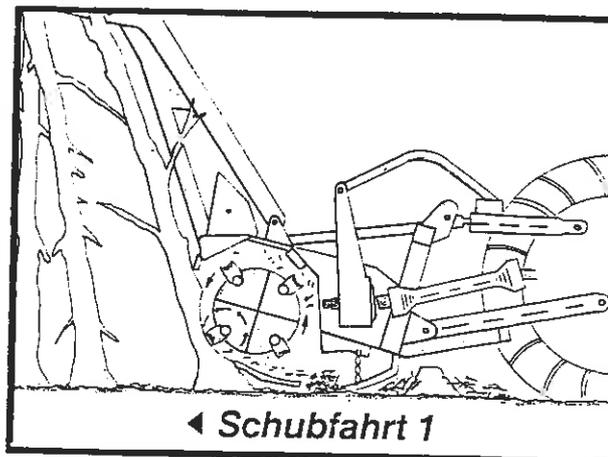
Attention !

Le réglage du dispositif de pression, de même que le rabattage de la trappe de protection arrière, doivent être effectués par deux personnes.

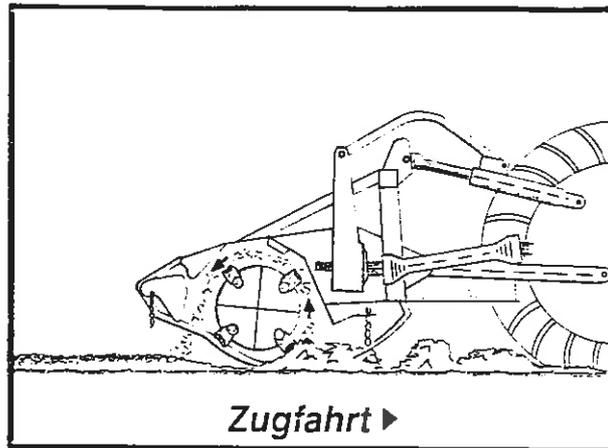
Le principe :

Pour le travail en parcours poussée, la trappe de protection peut être pliée vers le haut.

De cette manière, le produit à broyer est saisi rapidement et broyé.



Le produit à broyer est placé dans la bonne position devant le tambour tournant par le dispositif de pression réglable. Un processus de travail de fraisage est réalisé par la vitesse de rotation élevée et les battements libres des fléaux.

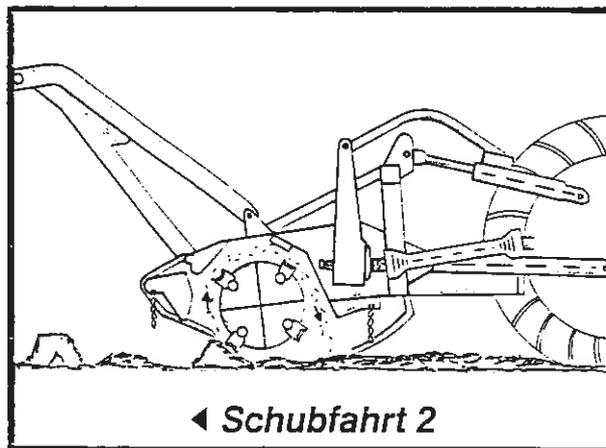


Dans le même sens de rotation du tambour, mais avec un angle de réglage modifié, le produit est soumis à un deuxième broyage.

Résultat : un broyage très fin.

A travers l'amenée du produit grossièrement broyé dans le carter, un autre broyage est réalisé par la contre coupe.

Avantage : un pourrissement rapide.



Dans les emplois moins extrêmes, le broyage peut être réalisé par le tambour tournant en sens inverse.

Avantage : Broyage très fin en un seul processus de travail.



Achtung!

Lors de l'utilisation de la machine, il faut veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de travail de la machine, car des corps étrangers projetés peuvent entraîner des blessures.

10 Entretien

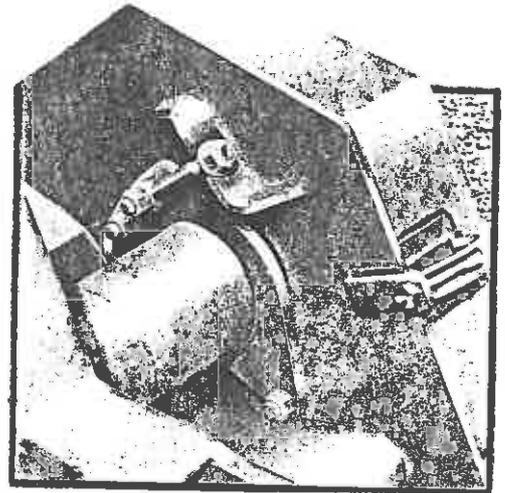
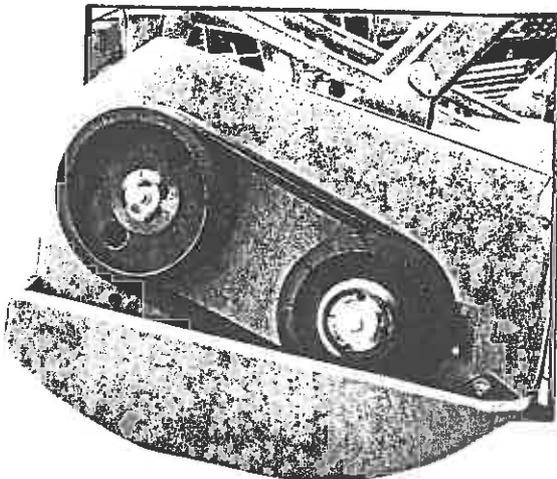


Attention !

*Lors de travaux sur et sous la machine (dans une position surélevée), le moteur et les outils doivent être à l'arrêt.
Sécuriser la machine à l'aide d'appuis !*

- Après les 10 premières heures de fonctionnement, vérifier la bonne assise de toutes les vis et resserrer celles-ci, si nécessaire.
- Contrôler la tension de la courroie après les premières heures de fonctionnement.

Le cache moteur peut être légèrement ouvert par le desserrage de la vis de serrage. Après un léger desserrage de la vis de serrage, la tension de la courroie peut être réglée à l'aide du boulon fileté supérieur.

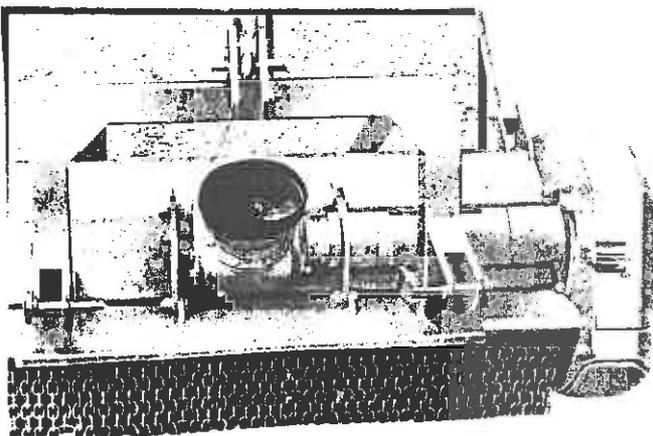


Max. 5 - 7 mm de flèche avec une pression de 7,5 kg par courroie. En cas d'usure ou de rupture d'une courroie, il faut remplacer toutes les courroies. Après la tension de la courroie, bloquer de nouveau les vis de fixation.

- Contrôler régulièrement le niveau d'huile dans l'engrenage.
Rajouter, si nécessaire, de l'huile à engrenages de type SAE 90 EP

Vidange d'huile :

- après les 100 premières heures de fonctionnement
- ensuite toutes les 500 heures de fonctionnement.

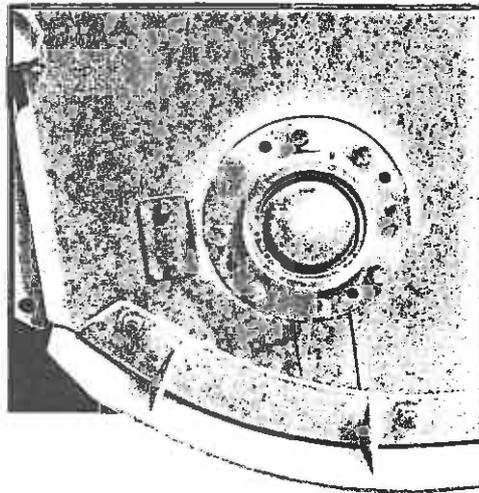


- Après 8 à 10 heures de fonctionnement, lubrifier le roulement du rotor, l'arbre articulé et l'arbre d'entraînement au niveau du tuyau à bride. (Toutes les 50 heures pour les autres points de graissage.)

Types de graisse

Il faut utiliser exclusivement des graisses pour paliers à roulement dont la plage de température d'utilisation est de -20 °C à + 135 °C. Le No. NLGI pour la pénétration est "2".

Remplacement des fléaux



Le remplacement des fléaux usés doit intervenir toujours à temps. Si les fléaux ont atteint un degré d'usure élevé, la qualité du travail diminue, et les vibrations risquent de provoquer des dommages en conséquence. Les arbres de fixation sont accessibles de chaque côté du cadre principal, par une ouverture, après le retrait de la tôle amovible située sous le logement du rotor.

Lors du remplacement des fléaux, l'arbre embrochable est démonté à l'aide d'un mécanisme de chasse vissé, après le desserrement de la vis de sécurité. Graisser les arbres embrochables neufs avant de les monter. Les fléaux montés sur un arbre embrochable doivent être orientés dans le même sens. Veiller à la liberté d'alternance du fléau. Veiller également à ce que la vis de sécurité repose correctement sur son siège !

Les fléaux doivent être disposés sur les arbres suivants dans le sens opposé.

Attention !

Seul un personnel spécialisé est habilité à effectuer des réparations au niveau de l'engrenage ou des unités hydrauliques.

Au cas où les travaux de réparation sont effectués par le client de manière inadéquate, les droits découlant de la garantie s'annulent.

