

Schlegelmulchgerät

SHU

Baureihe 200 / 230 / 280

Betriebsanleitung
Ersatzteilliste

Operating Instructions
Spare Parts Catalogue

Instructions de Service
Liste des Pièces détachées

Instrucciones de Servicio
Lista de Repuestos



J. Willibald GmbH
Maschinenfabrik

Bahnhofstraße 6
D-88639 Wald-Sentenhart

Tel: +49 (0) 7578-1890
Fax: +49 (0) 7578-189150
Mail: info@willibald-gmbh.de
www.willibald-gmbh.de



Bedienungsanleitung

SHU

Schlegelmulcher

WILLIBALD

J. WILLIBALD GmbH
Maschinenfabrik

Bahnhofstraße 6

88639 Wald-Sentenhart

Tel.: 0 75 78/189-0

Fax.: 0 75 78/189 150

Telex: 73 25 26



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Vorwort	3
2 Allgemeine Garantiebestimmungen der Firma WILLIBALD Richtlinien für die Abwicklung von Garantieansprüchen	4
3 Sicherheitshinweise	6
4 Technische Daten des Schlegelmulchgerätes	9
5 Vor der ersten Inbetriebnahme	9
6 Gelenkwelle anpassen	10
7 Anbau des Schlegelmulchers	13
8 Abbau des Schlegelmulchers	13
9 Bedienung	14
10 Wartung	17
11 Ersatzteilliste	19

1 Vorwort

Achtung!



Lesen und beachten Sie die Informationen und Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung *bevor* Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung stets griffbereit auf, reichen Sie diese bei Eigentumswechsel der Maschine weiter.

Das Forstmulchgerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.

Halten Sie die Wartungsintervalle ein.

Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln.

Sie vermeiden dadurch Unfälle, verfügen über eine einsatzbereite Maschine und erhalten sich die Garantie des Herstellers.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Schlegelmulchgerät ist ausschließlich für das *Mulchen von organischem Material* (Holz, Gras usw.) bis zu einer Stärke von 70-100 mm bestimmt und darf nur dafür verwendet werden! Es ist nur für einen oberflächigen Einsatz gebaut. Jeder darüberhinausgehende Gebrauch wie z. B. Bearbeiten der Erde gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus entstehende Schäden haftet der Hersteller / Lieferer nicht, das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Service Das Schlegelmulchgerät, Seriennummer:

wurde am:

verkauft von:

an:

Die Serviceadresse ist:

Tel.:

Fax:



Allgemeine Garantiebestimmungen

2 Allemeine Garantiebestimmungen der Firma WILLIBALD Richtlinien für die Abwicklung von Garantie- ansprüchen.

Grundlagen für die Anerkennung von Garantieansprüchen sind die „Allgemeinen Bedingungen für die Lieferung von Maschinen“ (nach VDMA) sowie evtl. mit uns besonders abgesprochene Garantievereinbarungen.

2.1 Garantie- und Kulanzanträge

- a) Garantie- und Kulanzanträge bedürfen schriftlicher Form. Hierbei muß unser Garantie- und Kulanzantragsformular verwendet werden.
- b) Teile und Aggregate, die auf dem Garantiewege ausgetauscht werden sollen, sind uns zur Begutachtung unaufgefordert und bis spätestens 4 Wochen nach Eintreten des Schadens bei uns kostenfrei eintreffend zuzusenden.
- c) Ersatzteile und Aggregate, die bei uns bestellt wurden, werden grundsätzlich berechnet, unabhängig davon, ob sie für Garantiearbeiten benötigt werden oder nicht. Eine eventuelle Gutschrift kann erst nach Prüfung und Anerkennung des entsprechenden Garantie- und Kulanzantrages erfolgen.
- d) Transportschäden gehen grundsätzlich nicht zu unseren Lasten.
- e) Garantie- oder Kulanzanträge sollen 2 Wochen, spätestens 4 Wochen, nach Schadenseintritt bei uns eingetroffen sein. Später als 4 Wochen eingegangene Anträge können nur in Ausnahmefällen bearbeitet werden.

2.2 Anerkennung und Vergütung

Bei Anerkennung eines Garantie- oder Kulanzantrages vergüten wir:

- a) nach unserem Ermessen und im Rahmen unserer Geschäftsverpflichtung notwendig erscheinende Bauteile,
- b) den nach unserem Ermessen erforderlichen Arbeitsaufwand für den Austausch der auf dem Garantiewege ausgewechselten Teile,
- c) die nach unserem Ermessen notwendige Fahrstrecke, jedoch nur dann, wenn dem Kunden aus triftigen Gründen ein Aufsuchen der Kundendienstwerkstatt nicht zugemutet werden kann,



Allgemeine Garantiebestimmungen

- d) Wartungsarbeiten und der damit in Verbindung stehende Arbeitsaufwand fallen nicht unter unsere Gewährleistung. Dazu gehören auch unterlassene Wartungsarbeiten, die einen Schaden an der Maschine verursachen und im Zuge von Garantiarbeiten nachgeholt werden.
- e) Grundsätzlich gilt:
Es müssen ausschließlich WILLIBALD-Originalersatzteile verwendet werden.

2.3 Gesonderte Vereinbarungen

Von diesen genannten Garantie- und Kulanzbedingungen abweichenden Garantieabsprachen bedürfen der Schriftform. Garantiezeiten für WILLIBALD-Maschinen:

Die Garantiezeit beträgt 6 Monate ab dem Lieferdatum, bei Mehrschichtbetrieben 3 Monate.

- a) Die Garantie bei Zukaufteilen wie Motor, Kupplung, Dieseltank, Hydrauliktank, Getriebe, Hydraulikpumpen, Hydraulikmotoren und Elektrikteilen kann nur soweit übernommen werden, als wir die Gewährleistungsansprüche gegenüber dem Lieferer der Fernzeugnisse stellen können und gewährt bekommen.
- b) Von der Garantie ausgenommen sind Verschleißteile wie: Schlegel, Keilriemen, Steckwellen, Filter etc.

Wald-Sentenhart, den 01.07.1993

J. WILLIBALD GmbH

Maschinenfabrik

3 Sicherheitshinweise



Gefahr

Dieses Symbol steht für eine ständige Gefahr für Leib und Leben, die, wenn sie nicht beachtet wird, zu Verletzungen führt.

Das Piktogramm links bezeichnet Gefahr näher, im Text rechts werden die Möglichkeiten zu Umgehung der Gefahr benannt.



Warnung!

Dieses Symbol steht für eine mögliche Gefahr für Leib und Leben, die, wenn sie nicht beachtet wird, zu Verletzungen führen kann.



Achtung!

Dieses Symbol steht für eine mögliche Gefahr von Sachbeschädigungen, die, wenn sie nicht beachtet wird, zu Schäden an der Maschine führen kann.



Sicherheitshinweise

- Tritt am Schlegelmulchgerät ein Mangel auf, durch den für Personen sonst nicht abzuwendende Gefahren entstehen, ist das Schlegelmulchgerät stillzulegen, die Weiterbenutzung ist durch geeignete Mittel auszuschließen.



Das Bedienungspersonal muß bei laufender Maschine geeignete Gehörschutzmittel tragen.



Technische Daten Vor der ersten Inbetriebnahme

4 Technische Daten des Schlegelmulchers

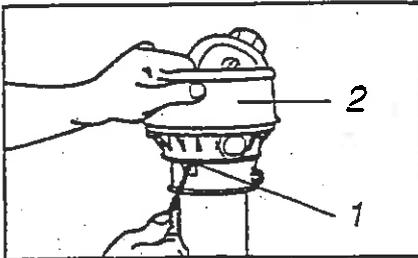
		SHU 200	SHU 230	SHU 280
Arbeitsbreite	mm	1988	2343	2843
Gesamtbreite	mm	2140	2495	2995
Gewicht	kg	850	900	1000
Antriebsdrehzahl	Vmp	540/1000	540/1000	540/1000
Gelenkwellenanschluß		1 ³ / ₄ " fein	1 ³ / ₄ " fein	1 ³ / ₄ " fein
Rotordrehzahl	Vmp	1850	1850	1850
Anzahl Schlegel		13	16	20
Antriebsleistung	kW/PS	40/50	44/60	51/70
Dreipunktanbau		Kat. II	Kat. II	Kat. II

5 Vor der ersten Inbetriebnahme

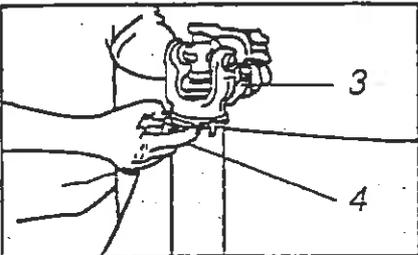
1. Betriebsanleitung lesen.
2. Einweisungsbestätigung unterschreiben.
3. Reicht die Schlepperleistung aus?
4. Gelenkwelle anpassen.

6 Gelenkwelle anpassen

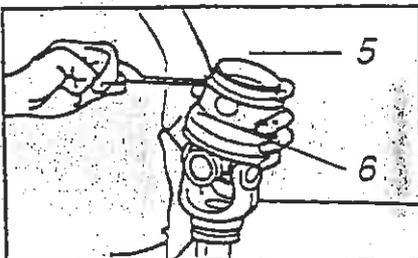
(siehe auch gesonderte Bedienungsanleitung der Gelenkwelle)



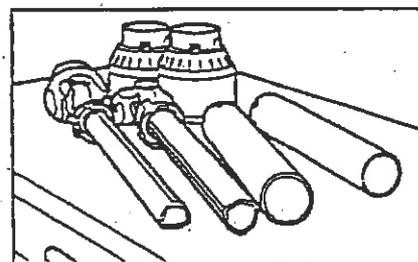
- Drei Befestigungsnocken (1) des Laufringes mit Schraubendreher nach innen drücken und ausrasten.
- Schutztrichter (2) auf der Welle vom Gelenk wegschieben und abnehmen.



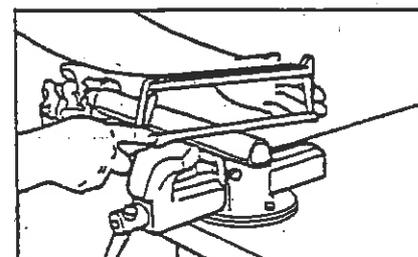
- Laufring (3) spreizen und vom Schutzrohr (4) abnehmen.
- Schutzrohr von der Welle abziehen.



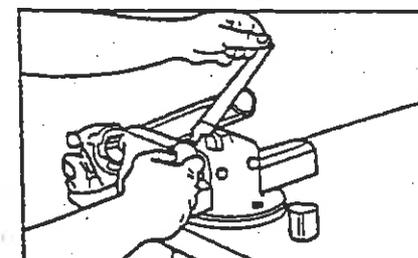
- Zungen der Laufringhälfte (5) nach innen drücken und Außengabelschutz (6) nach außen abziehen.



- Alle Schutzvorrichtungen sind demontiert.



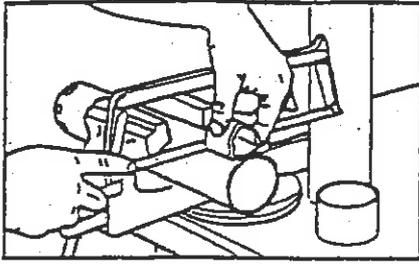
- Innenprofilrohre auf erforderliche Länge kürzen.



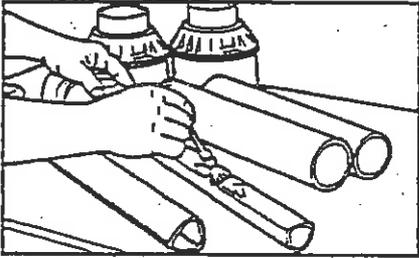
- Innenprofilrohre entgraten und Späne entfernen.

Gelenkwelle anpassen

- Schutzrohre um gleiches Maß wie die Innenprofile auf erforderliche Länge kürzen.



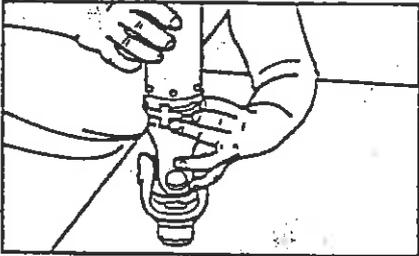
- Innenprofilrohre schmieren.



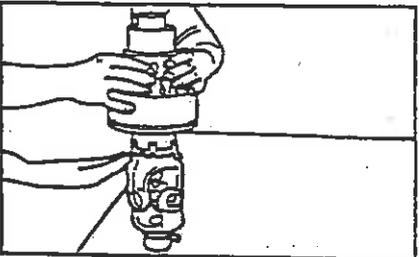
- Gabellaufrille einfetten.



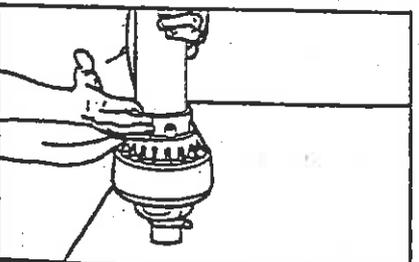
- Laufring auf die Welle schieben; Schutzrohr auf die Welle schieben.



- Laufring spreizen und Schutzrohr so darunter montieren, daß die Bohrung um Schutzrohr unter den jeweiligen Krallen des Laufringes sitzen.



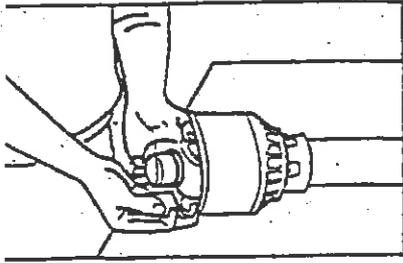
- Schutztrichter über das Innenrohr streifen und Schmiernippelstellung ausrichten.



- Schutztrichter in Richtung Gelenk drücken, bis Befestigungsnocken des Laufringes in die entsprechenden Öffnungen des Schutztrichters einrasten.

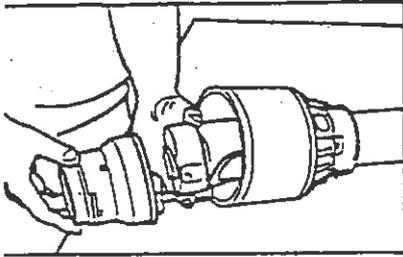
- Durch leichte Schläge auf den Schutztrichter die Einrastung überprüfen.

Gelenkwelle anpassen



- Laufrillen der Außengabel einfetten.

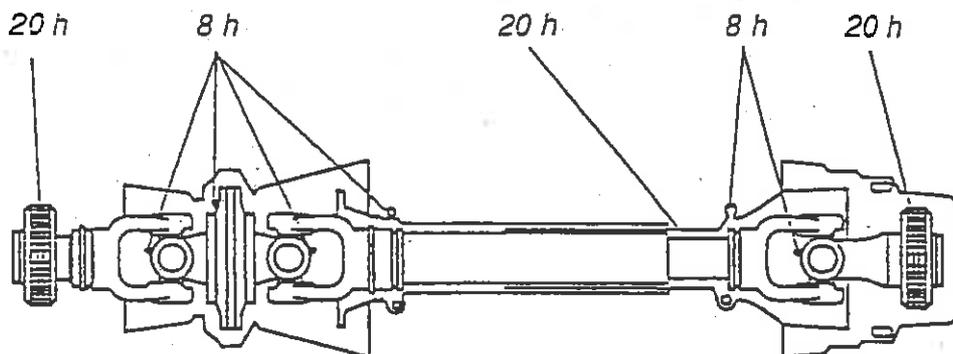
- Beide Laufrillenhälften in die Laufrillen der Außengabel setzen.



- Außengabelschutz in passende Stellung über dem Laufring ausrichten, beide Zungen der Laufringhälften nach innen drücken und Außengabelschutz gegen das Gelenk drücken, bis die Zungen in den Außengabelschutz einrasten.

- Richtige Position und Gleitfähigkeit prüfen.

- Vor der ersten Inbetriebnahme, danach in angegebenen Intervallen Gelenkwelle mit Markenfett abschmieren.
- Vor jeder längeren Stillstandszeit Gelenkwelle säubern und abschmieren.





Anbau / Abbau des Gerätes

7 Anbau

- Der SHU wird in die beiden Unterlenker der Kat. II oder III eingehängt und danach mit dem Oberlenker fest arretiert.
- Die Gelenkwelle kann nun aus der Aufhängung genommen und angekuppelt werden.
- Nach dem Anheben des Gerätes muß der Stützfuß hochgeklappt (geschoben) und arretiert werden.
- Falls ein hydraulischer Oberlenker vorhanden ist, so wird dieser an die doppelt wirkende Steuerung des Schleppers angeschlossen.
- Bei Transport der Maschine gegebenenfalls Warntafeln und Beleuchtung, gemäß StVZO anbringen.

8 Abbau des Gerätes

- Das Abstellen des Gerätes sollte auf einer ebenen und tragfähigen Standfläche vorgenommen werden um einen schnellen und sicheren Wiederaufbau zu gewährleisten.
- Vor dem Absenken des Gerätes, muß der Stützfuß heruntergeklappt und arretiert werden.
- Gelenkwelle abkoppeln und in die Aufhängung ablegen. (ebenso Hydraulikverbindung, falls vorhanden)
- Oberlenker entlasten und abkoppeln, ebenso die Unterlenker.
- Abkoppeln der Beleuchtung.

9 Bedienung

Warnung!



Verletzungsgefahr durch weggeschleuderte Fremdkörper!

Bei der Arbeit mit dem Schlegelmulchgerät können Fremdkörper (Steine, Holzstücke) mit hoher Geschwindigkeit weggeschleudert werden.

Bei laufendem Schlegelmulchgerät ist der Aufenthalt im Arbeitsbereich verboten.

Bei Straßenfahrten, beim Umsetzen und Wenden ist das Schlegelmulchgerät anzuheben, so daß es mit Sicherheit den Boden nicht berühren kann.

Um die gerätespezifischen Arbeitsleistungen zu erhalten, dürfen die angegebenen Schlepperleistungen nicht unterschritten werden. Die Gänge, wenn nötig Superkriechgänge, sind je nach Art und Menge der Steine oder der Beschaffenheit des Geländes zu wählen.

Soweit es der Schlepper zuläßt, kann das Schlegelmulchgerät in Hanglagen uneingeschrenkt benutzt werden.

Der Antrieb des Schlegelmulchgerätes erfolgt über eine Gelenkwelle mit Freilauf bei 1000 min^{-1} . Die Gelenkwelle muß in ihrer Länge nach der Bedienungsanleitung der Hersteller an den treibenden Schlepper angepaßt werden.

Achtung!



*Rotierende und nachlaufende Werkzeuge.
Bei Arbeiten am Gerät muß der Antrieb abgeschaltet, sowie ein Stillstand der Werkzeuge gegeben sein.*

• Arbeitsbereicheinstellung

Der serienmäßige Anbaurahmen ermöglicht durch schnellen und leichten Umbau den Betrieb in Front wie auch im Heck eines Schleppers.

- Umbau im abgekoppelten Zustand.

Dies wird durch einen Umbau von einem Oberlenkereinsatz (2) und 2 Unterlenkereinsätzen (3) ermöglicht.

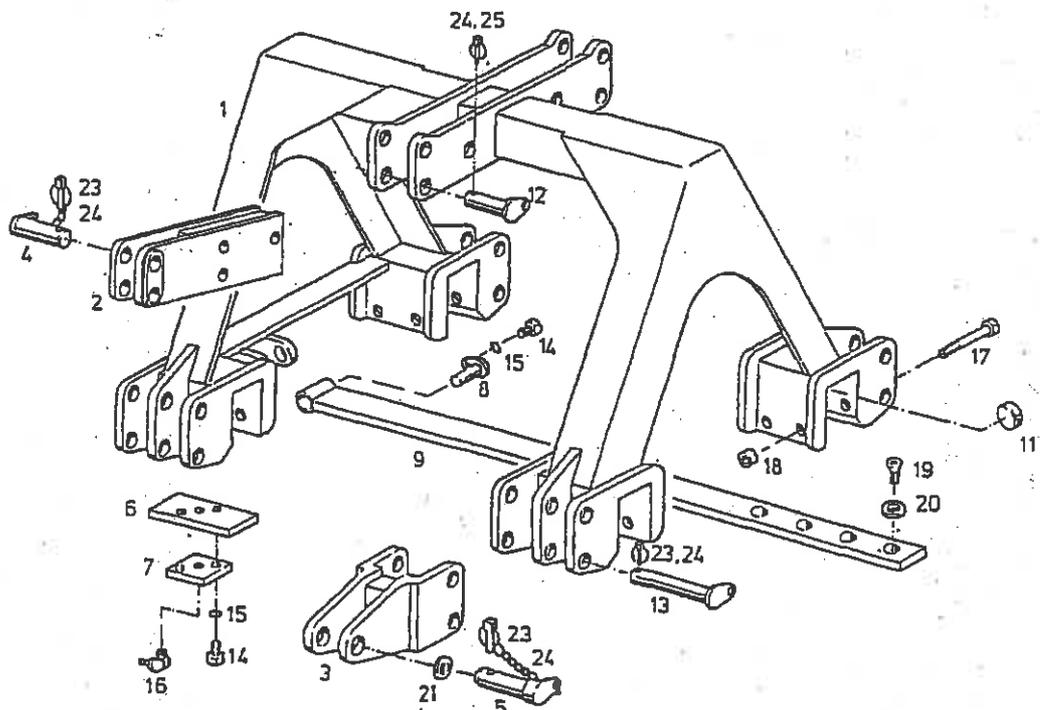
Bolzen absichern!

Gelenkwellenanbau (Vorsicht Drehrichtung des Freilauf beachten).

• Arbeitsbereichsverstellung

Bei Ausführung mit manueller Verschiebung Gerät abkoppeln.
Verschraubung (19) lösen, umstecken auf gewünschte Position, Verschraubung (19) wieder sichern.

- Bei Ausführung mit hydraulischer Verschiebung benötigt das Gerät einen doppelwirkenden Hydraulikverschluß vom Schlepper. Gerät nur im abgehobenem Zustand und bei Stillstand der Werkzeuge verschieben.



Arbeitshöhe einstellen

Die einzustellende Arbeitshöhe richtet sich nach der Bodenbeschaffenheit und nach den individuellen Wünschen des Bedieners.

Achtung!

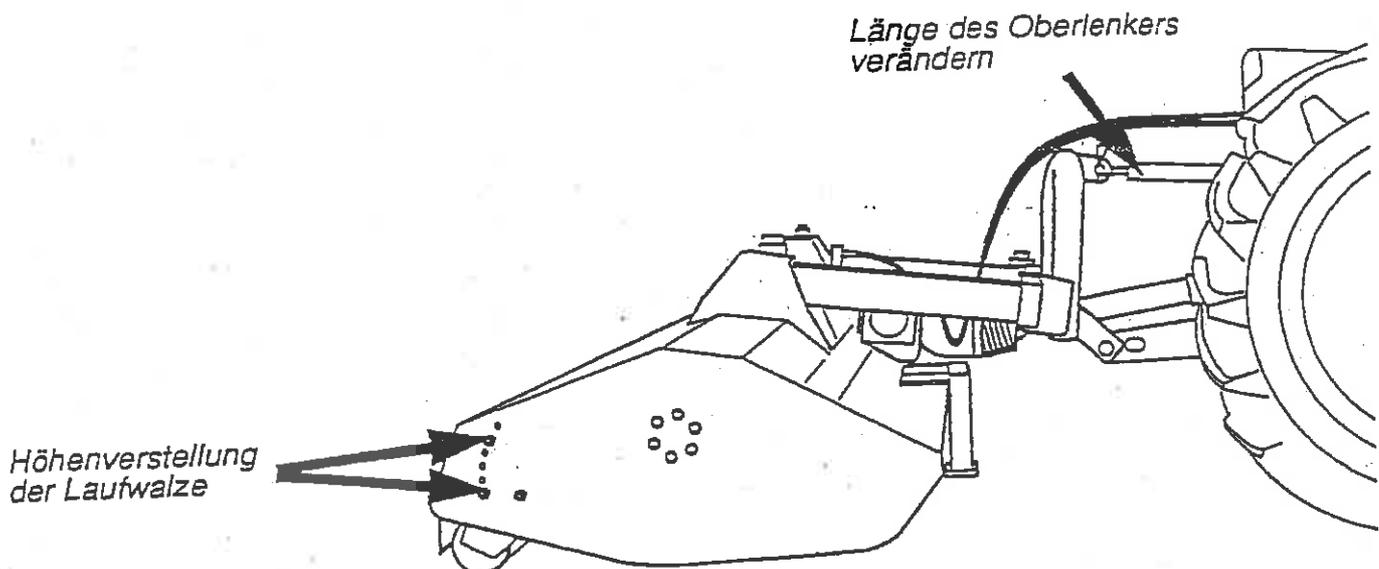
Gerät ist nicht zur Bodenarbeit geeignet

Ist der Boden sehr uneben und liegen größere Steine darauf, muß die Arbeitshöhe vergrößert werden, ist der Boden eben und soll bis kurz über dem Erdboden gemulcht werden, kann die Arbeitshöhe verkleinert werden.

Die Arbeitshöhe ist in jedem Fall so zu wählen, daß der Erdboden nicht bearbeitet wird. Andernfalls können schwere Schäden am Schlegelmulchgerät entstehen.

Eine Arbeitshöhenanpassung erfolgt über die höhenverstellbare Laufwalze und über die Länge des Oberlenkers.

Die Verstellung der Laufwalze wird durch einfaches Umstecken der Verschraubung (Pfeile) am Rahmen erreicht. Bei der Höhenverstellung durch Veränderung der Länge des Oberlenkers wirken die Unterlenker als Drehachse.



- Gelenkwelle, Laufwalze, Rotor und Antriebswelle im Flanschrohr alle 8-10 Stunden schmieren.
- Andere Schmierstellen (Seitenverschiebung) alle 50 Stunden schmieren.
- **Fettsorten**
Es sollten grundsätzlich nur Wälzlagerfette verwendet werden deren Einsatz-Temperaturbereich von -20 °C bis + 135 °C liegt.
Die NLGI. Nr. für die Penetration ist „2“.

Warnung!

Umweltgefährdung! Es könnte das eingene Trinkwasser sein!

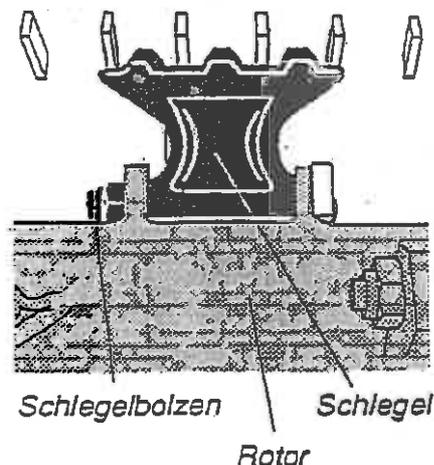
Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten anfallende Kraft- und Schmierstoffreste dürfen nicht in den Boden oder in das Abwasser gelangen.

Altöl auffangen!



● Schlegelwechsel

- Rechtszeitig Schlegel wechseln. Bei stark abgenutzten Schlegeln läßt die Arbeitsqualität nach, und durch Vibration können Folgeschäden auftreten.
- Schlegelmulchgerät ausschalten, Stillstand der Werkzeuge abwarten.
- Schlegelmulchgerät anheben und gegen unbeabsichtigtes Absinken absichern.
- Sechskantmutter lösen und Schlegelbolzen herausziehen, Schlegel fällt zu Boden.
- Stark eingelaufene Schlegelbolzen ersetzen, neue selbstsichernde Sechskantmutter verwenden.



- Neuen Schlegel einsetzen.
Beim Einbau des Schlegels Arbeitsrichtung (Rotordrehrichtung) beachten! Die Spitzen der Schlegel müssen in Drehrichtung zeigen.
- Sechskantmutter anziehen.



Wartung

Wartungsstelle	Was ist zu tun?	Wartungszyklus
1 Seitenverschiebung	- Abschmieren mit Markenfett	alle 50 Stunden
2 Laufwalze	- Abschmieren mit Markenfett	alle 8-10 Stunden
3 Rotorwelle	- Abschmieren mit Markenfett	alle 8-10 Stunden
4 Getriebe	- Ölstand kontrollieren, ggf. nachfüllen - Ölwechsel (1,5 Liter SAE 90 EP)	alle 50 Stunden nach den ersten 100 Std. dann alle 500 Stunden
5 Keilriemen	- Sichtkontrolle, bei starkem Verschleiß oder Bruch satzweise austauschen	nach ersten 10 Stunden dann alle 50 Stunden
6 Schlegel	- Sichtkontrolle, bei starkem Verschleiß oder Bruch satzweise austauschen	nach ersten 10 Stunden dann alle 50 Stunden
7 Alle Schraubverbindungen	- Auf festen Sitz kontrollieren, gegebenenfalls nachziehen.	alle 8-10 Stunden
8 Gelenkwelle	- Abschmieren mit Markenfett	vor Erstinbetriebnahme, dann alle 8 Stunden, vor jedem längeren Stillstand