

Bedienungsanleitung zum Grasshopper GH 120/135/150/180

AMAZONE



AMAZONEN-WERKE H. DREYER
GmbH & Co. KG



D - 49202 Hasbergen-Gaste
Tel. Hasbergen (0 54 05) *5 01-0
Telefax : (0 54 05) 50 11 47

D-27794 Hude/Oldbg.
Tel. Hude (0 44 08) 927-0
Telefax : (0 44 08) 927 399

AMAZONE-Machines Agricoles S.A.
F-57602 Forbach/France - rue de la Verrerie
Tél. 87 87 63 08 - Téléfax 87 85 53 23

Fabriken für Mineraldünger-Streuer, -Lagerhallen, -Förderanlagen, Drillmaschinen,
Bodenbearbeitungsgeräte, Universalspritzen, Kartoffelsortier- und -verlesemaschinen,
Kommunalgeräte, Aufbaubehälter für Systemschlepper

Bedienungsanleitung

zum

AMAZONE

Grasshopper GH

Mit dem Amazone Grasshopper haben Sie ein Gerät zur Ganzjahrespflege von Parkanlagen, Sportplätzen, Pferdekoppeln, Golfplätzen oder sonstigen Grünanlagen erworben.

Die ausgereifte Technik in Verbindung mit der richtigen Bedienung ermöglicht einen optimalen und geräteschonenden Einsatz.

Daher bitten wir Sie, diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen und zu beachten, da Ersatzansprüche bei Bedienungsfehlern abgelehnt werden müssen.

Tragen Sie bitte in die untenstehende Tabelle den Maschinentyp und die Maschinenummer Ihres Grasshoppers ein.

Beide Angaben befinden sich auf dem Typenschild, das an der rechten Frontseite des Maschinenrahmens befestigt ist. Die Maschinenummer ist zusätzlich auf der Außenseite des rechten Rahmenseitenteiles eingepreßt.

AMAZONE Grasshopper GH.....

Maschinen-Nr.:.....

Bei Ersatzteilbestellungen und Beanstandungen geben Sie bitte immer den Maschinen-Typ und die Maschinen-Nr. an.

Die sicherheitstechnischen Anforderungen sind nur dann erfüllt, wenn im Reparaturfall **Original-AMAZONE-Ersatzteile** verwendet werden.

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung durchlesen und Sicherheitshinweise beachten !

1.0	Angaben über die Maschine	3
1.1	Hersteller	3
1.2	Technische Daten	3
2.0	Wichtige Hinweise	3
2.1	Arbeitssicherheits-Symbol	3
2.2	Achtungs-Symbol	3
2.3	Hinweis-Symbol	3
2.4	Warnbildzeichen und Hinweisschilder	3
2.5	Übernahme der Maschine	4
2.6	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
3.0	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften	4
3.1	Angebaute Geräte	5
3.2	Zapfwellenbetrieb	5
3.3	Hydraulikanlage	6
3.4	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartung, Instandsetzung und Pflege	7
4.0	An- und Abbau der Maschine an den hinteren Dreipunkt des Schleppers	7
4.1	Gelenkwelle	7
4.2	Montage und Anpassung der Gelenkwelle	7
4.2.1	Montage der Gelenkwelle	7
4.2.2	Anpassung der Gelenkwelle beim ersten Anbau	8
4.3	Eingangsdrehzahl am Getriebe des Grasshoppers	8
5.0	Das Mähwerk	9
5.1	Montage der Mäh- und Vertikutierwerkzeuge	9
5.2	Einstellen der Schlagleiste	10
6.0	Arbeiten mit der Maschine	12
6.1	Einstellen der Schnitthöhe	12
6.1.1	Frontwalze	13
6.2	Mähen und Vertikutieren	13
6.3	Mulchen	13
6.4	Aufsammelarbeiten	14
6.4.1	Sonderzubehör zum Aufsammeln	14
6.5	Entleeren des Fangkorbs	14
7.0	Reinigung der Maschine	14
8.0	Wartung und Pflege	14
8.1	Ölstand im Winkelgetriebe	14
8.2	Abschmierstellen	15
8.3	Längere Stillstandzeiten	15
8.4	Reifendruck	15
9.0	Ergänzende Bedienungshinweise zum gezogenen AMAZONE Grasshopper GHT	15
9.1	An- und Abbau der Maschine	16
9.2	Einstellen der Arbeitshöhe	16
9.3	Transport auf öffentlichen Straßen	16
9.4	Wartung	16
9.4.1	Reifendruck	16
9.4.2	Zusätzliche Abschmierstelle	16

1.0 Angaben über die Maschine

1.1 Hersteller

Amazone Machines Agricoles S.A.
F-57602 Forbach/Frankreich
Tel.: 87 87 63 08
Fax: 87 85 53 23

1.2 Technische Daten

Typ GH	120	135	150	180
Arbeitsbreite	1,20 m	1,35 m	1,50 m	1,80 m
Gesamtbreite	1,55 m	1,70 m	1,85 m	2,15 m
Eigengewicht	320 kg	350 kg	380 kg	430 kg
Bereifung (vorne)	260 x 85	260 x 85	260 x 85	260 x 85
Luftdruck (vorne)	1,5 bar	1,5 bar	1,5 bar	1,5 bar
Gesamthöhe	1,60 m	1,60 m	1,60 m	1,60 m
Fangkorbvolumen	840 l	950 l	1060 l	1280 l

2.0 Wichtige Hinweise

2.1 Arbeitssicherheits-Symbol



Dieses Symbol wird verwendet bei allen Arbeitssicherheits-Hinweisen, bei denen Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht. Beachten Sie diese Hinweise und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig. Geben Sie alle Arbeitssicherheits-Hinweise auch an andere Benutzer weiter. Neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung müssen die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften berücksichtigt werden.

2.2 Achtungs-Symbol



Dieses Symbol steht an den Stellen, die besonders zu beachten sind, damit die Richtlinien, Vorschriften, Hinweise und der richtige Ablauf der Arbeiten eingehalten, sowie eine Beschädigung des Gerätes verhindert wird.

2.3 Hinweis-Symbol



Dieses Symbol kennzeichnet maschinenspezifische Besonderheiten, die für den ordnungsgemäßen Betrieb einzuhalten sind.

2.4 Warnbilzeichen und Hinweisschilder

Die Warnbilzeichen dienen der Sicherheit von allen Personen, die mit dem Grasshopper arbeiten.

Die Hinweisschilder kennzeichnen maschinenspezifische Besonderheiten, die für die einwandfreie Funktion der Maschine einzuhalten sind.

In den Figuren sind die Gefahrenstellen hervorgehoben. Die Erläuterungen zu den Warnbilzeichen finden Sie auf den nachfolgenden Seiten.

1. Warnbilzeichen und Hinweisschilder genauestens befolgen!
2. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter!
3. Warnbilzeichen und Hinweisschilder am Grasshopper in gutem Zustand halten! Fehlende oder beschädigte Warnbilzeichen und Hinweisschilder ersetzen (Bild-Nr. = Bestell-Nr.) !



Bild-Nr. MD075

Erläuterung:

Nicht in die Nähe laufenden Rotors treten !

Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren!
Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind!

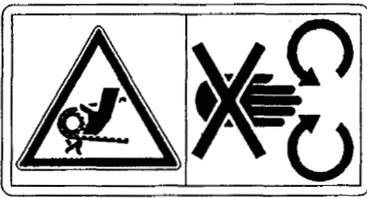


Bild-Nr.: MD076

Erläuterung:

Arbeitsgerät nur mit Schutzvorrichtung in Betrieb nehmen!

Schutzvorrichtung bei laufendem Motor nicht öffnen oder entfernen!

Vor Entfernen der Schutzvorrichtung Zapfwelle ausschalten, Motor abschalten und Zündschlüssel abziehen!

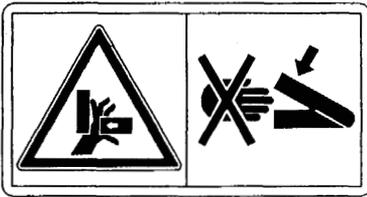


Bild-Nr.: MD078

Erläuterung:

Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen!

Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können!

2.5 Übernahme der Maschine

Beim Empfang der Maschine bitte feststellen, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Nur sofortige Reklamation beim Transportunternehmen führt zum Schadenersatz. Bitte prüfen Sie nach, ob alle auf dem Lieferschein aufgeführten Teile vorhanden sind.

Vor Inbetriebnahme Verpackung einschließlich Drähte restlos entfernen und Schmierung überprüfen (Gelenkwelle).

2.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Amazone Grasshopper ist ausschließlich für den üblichen Einsatz in Grünflächen- und Anlagenpflege gebaut (bestimmungsgemäße Verwendung).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht

bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen, sowie die ausschließliche Verwendung von **Original-AMAZONE-Ersatzteilen**.

Der Amazone Grasshopper darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallsverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten sowie die auf den Maschinenaufklebern aufgeführten Sicherheitsanweisungen genauestens zu befolgen.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

3.0 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Grundregel:

Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften
2. Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit.
3. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten.
4. Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät.
5. Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.
6. Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren. (Kinder!) Auf ausreichende Sicht achten.
7. Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet.

8. Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen.
9. Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig.
10. Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen. (Standsicherheit!).
11. Gewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
12. Zulässige Achslasten des Schleppers beachten (siehe Kraftfahrzeugbrief).
13. Äußere Transportabmessungen entsprechend StVZO beachten!
14. Transportausrüstung wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen, überprüfen und anbauen.
15. Auslöseschleife für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen.
16. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen.
17. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Belastgewicht beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten.
18. Beim Anheben des Grasshoppers wird die Vorderachse des Schleppers je nach Größe unterschiedlich entlastet. Auf die Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast ist zu achten (20% des Schleppergewichtes).
19. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen. Um ein Hin- und Herpendeln des Gerätes zu verhindern, Unterlenkerarme der Dreipunkthydraulik verstreben.
20. Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.
21. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten.
22. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten.
23. Hydraulische Klapprahmen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten.
24. An fremdkraftbetätigten Teilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen.
25. Vor dem Verlassen des Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
26. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen

Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist.

27. Die Anhängervorrichtung dient zum Anhängen vor Arbeitsgeräten und Zweiachsanhängern wenn:
 - die Fahrgeschwindigkeit von max. **25 km/h** nicht überschritten wird.
 - der Anhänger eine Auflaufbremse hat oder eine Bremsanlage, die vom Führer der Zugmaschine betätigt werden kann.
 - das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das **1,25-fache** des zulässigen Gesamtgewichtes der Zugmaschine, jedoch höchstens **5 t**, beträgt.

Das Mitführen von Einachsanhängern an Heckanbaugeräten ist verboten.

3.1 Angebaute Geräte

1. Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist.
2. Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien beim Schlepper und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden.
3. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen.
4. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten.
5. In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Schlepperdreipunktgestänges achten.
6. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein.
7. Geräte vorschriftsmäßig anhängen/anbauen. Funktion des Anhängerebremsystems kontrollieren. Herstellvorschriften beachten.
8. Arbeitsgeräte sollen nur mit den dafür vorgesehenen Schleppern transportiert und gefahren werden.

3.2 Zapfwellenbetrieb

1. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen, mit vorschriftsmäßigen Schutzvorrichtungen ausgestatteten Gelenkwellen verwendet werden.

2. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz - auch geräteseitig - müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden.
3. Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitstellung achten. (Bedienungsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten!).
4. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel.
5. Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten.
6. Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Ketten gegen Mitlaufen sichern.
7. Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, daß gewählte Zapfwellendrehzahl des Traktors mit der zulässigen Zapfwellendrehzahl des Gerätes (Betriebsdrehzahl) übereinstimmt. In der Regel beträgt die Zapfwellendrehzahl 540 U/min.
8. Langsames Einkuppeln schont Schlepper und Gerät.
9. Bei Verwendung der wegabhängigen Zapfwelle beachten, daß die Drehzahl fahrgeschwindigkeitsabhängig ist und die Drehrichtung sich bei Rückwärtsfahrt umkehrt.
10. Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, daß sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet.
11. Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten.
12. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten.
13. Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinklungen auftreten und sie nicht benötigt wird.
14. Achtung, nach dem Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse. Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden.
15. Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel.
16. Abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung ablegen.
17. Nach Abbau der Gelenkwelle Schutzhülle auf Zapfwellenstummel aufstecken.

18. Schäden sofort beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird.

3.3 Hydraulikanlage

1. Hydraulikanlage steht unter hohem Druck.
2. Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und -motoren ist auf vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche zu achten.
3. Beim Anschluß der Hydraulikschläuche an die Traktorhydraulik ist darauf zu achten, daß die Hydraulik sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist.
4. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Schlepper und Gerät sollten Kupplungsmuffen und -stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden. Vor Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion (z.B. Heben/Senken) - Unfallgefahr!
5. Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigungen und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen.
6. Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden.
7. Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen.
8. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Geräte absetzen, Anlage drucklos machen und Motor abstellen.
9. Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen sollte sechs Jahre, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren, nicht überschreiten. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichen hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.

3.4 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften bei Wartung, Instandsetzung und Pflege

1. Instandsetzungs-, Wartungs-, und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen. Zündschlüssel abnehmen.
2. Muttern und Schrauben regelmäßig - erstmalig nach 3-4 Behälterfüllungen - auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.
3. Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen.
4. Öle, Fette, und Filter ordnungsgemäß entsorgen.
5. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen.
6. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen.
7. Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist z.B. durch Original-Ersatzteile gegeben.

4.0 An- und Abbau der Maschine an den hinteren Dreipunkt des Schleppers

Um einen sicheren An- und Abbau der Maschine an den Schlepper zu gewährleisten (hierbei auch Kap. 3.1 beachten), empfiehlt es sich in folgender Reihenfolge vorzugehen:

- Aufstecken der Gelenkwelle auf das freie Wellenende an der Maschine. (Bei Verwendung von Gelenkwellen mit Freilauf muß der Freilauf auf der Maschinenseite aufgesteckt werden).
- Einhängen der Unterlenkerarme an den unteren Dreipunkt des Schleppers.
- Einstecken der Klappstecker in die Unterlenkerbolzen.
- Aufstecken der Gelenkwelle auf die Zapfwelle des Schleppers.
- (**Achtung:** Achten Sie auf die korrekte Länge der Gelenkwelle, da es sonst beim Anheben der Maschine zu Beschädigungen am Schlepper oder am Winkelgetriebe der Maschine kommen kann!).
- Anbringen des Oberlenkers.
- Anziehen des Oberlenkers bis die Maschine mit

den vorderen Lenkrädern gut auf dem Boden aufsteht.

- Einstecken der Hydraulikleitung zur hydraulischen Fangkorbentleerung (Zubehör).

Zum Abkuppeln der Maschine kann in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen werden.

Sollten Sie Besitzer eines gezogenen Grasshopper GHT sein, so beachten Sie bitte die zusätzlichen Hinweise in Kap. 9.

 **Personen aus Gefahrenbereich hinter bzw. unter der Maschine verweisen, da Maschine nach hinten wegschlagen kann, wenn Oberlenkerhälften versehentlich auseinander gedreht werden bzw. auseinander reißen.**

 **Die Absenkdauer des befüllten Gerätes muß mindestens zwei Sekunden betragen. Falls vorhanden, Senkdrossel einstellen.**

4.1 Gelenkwelle

Nur die vom Hersteller vorgeschriebene Gelenkwelle verwenden:

- Walterscheid W 2200 SD 15460 F5/1R mit Freilauf für Schlepper bis maximal 40 PS
- Walterscheid W 2200 SD 15460 ohne Freilauf für Schlepper bis maximal 40 PS
- Walterscheid W 2400 SD 25560 F5/1R mit Freilauf für Schlepper ab 40 PS
- Walterscheid W 2400 SD 25560 ohne Freilauf für Schlepper ab 40 PS

 **Hinweis:**

 Sollten Sie einen Schlepper ohne Doppelkupplung für den Zapfenwellenantrieb besitzen, so müssen Sie unbedingt eine Gelenkwelle mit Freilauf benutzen. Ansonsten wird der Schlepper trotz getretener Kupplung von der großen Schwungmasse des Rotors in Bewegung gehalten.

4.2 Montage und Anpassung der Gelenkwelle

4.2.1 Montage der Gelenkwelle

Die Getriebeeingangswelle an der Maschine zuvor reinigen und die Gelenkwelle stets mit Fett auf die Eingangswelle aufstecken!



4.2.2 Anpassung der Gelenkwelle beim ersten Anbau

Gelenkwelle beim ersten Anbau entsprechend Fig. 1 an Schlepper anpassen. Da diese Anpassung nur für diesen einen Schleppertyp gilt, Gelenkwellenanpassung beim Schleppertypwechsel überprüfen bzw. wiederholen.

Beim ersten Anbau andere Gelenkwellenhälfte auf Zapfwellenprofil von Schlepper aufstecken, ohne die Gelenkwellenrohre ineinander zu stecken.

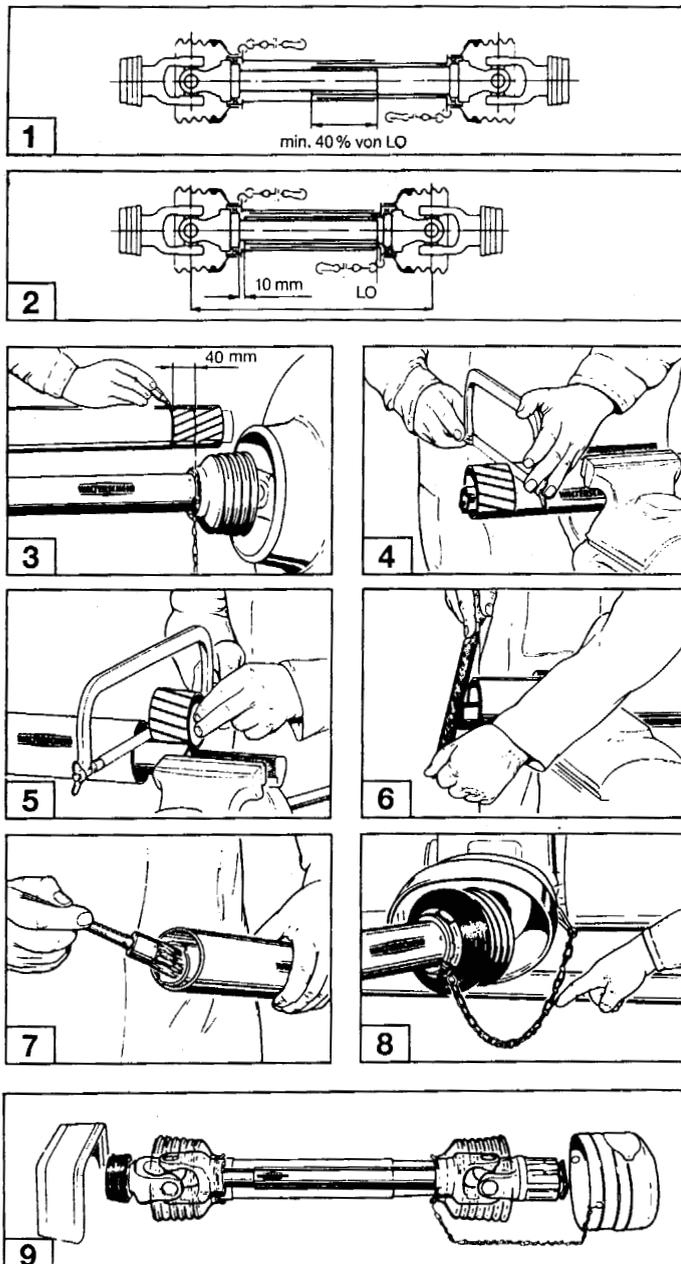


fig. 1

1. Durch Nebeneinanderhalten der beiden Gelenkwellenrohre prüfen, ob eine

Schiebeprofilüberdeckung der Gelenkwellenrohre sowohl bei abgesenkter als auch bei ausgehobenem Wurfstreuer von mind. 40 % von LO gewährleistet ist.

2. In zusammengeschobener Stellung dürfen die Gelenkwellenrohre nicht gegen die Gabeln der Kreuzgelenke stoßen. Ein Sicherheitsabstand von mindestens 10 mm muß eingehalten werden.
3. Zur Längenanpassung Gelenkwellenhälften in kürzester Betriebsstellung nebeneinanderhalten und anzeichnen.
- 4.+5. Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen.
6. Trennkanten abrunden und Späne sorgfältig entfernen.
7. Schiebeprofile einfetten und ineinanderschieben.
8. Halteketten so in Bohrung der Abstützung von Oberlenkerlasche einhängen, daß stet ist und Gelenkwellenschutz während des Betriebes nicht mitdreht.
9. Nur mit vollständig geschütztem Antrieb arbeiten.

- Gelenkwelle mit komplettem Gelenkwellen- und Ergänzungsschutz an Schlepper und Gerät einsetzen. Die Schutzvorrichtungen sofort ersetzen, sobald sie beschädigt sind.



Die max. Gelenkabweinkelungen eines Kreuzgelenkes der Gelenkwelle soll 25° nicht überschreiten.

Auch die an der Gelenkwelle befestigten Montage- und Wartungshinweise des Gelenkwellenherstellers beachten!



Zur Vermeidung von Beschädigungen Zapfwelle nur bei niedriger Schleppermotordrehzal langsam einkuppeln!

4.3 Eingangsdrehzahlen am Getriebe des Grasshoppers

Das Getriebe des Grasshoppers ist mit einem Zapfenwellenanschluß ausgerüstet. Die Maschine ist mit einer maximalen Antriebsdrehzahl von 540 U/min anzutreiben:

N = 540 tr/mn

! Höhere Antriebszahlen als angegeben bewirken eine wesentlich höhere Rotordrehzahl. Hierdurch können sich im Extremfall Messer lösen, die zu einer Gefährdung des Bedienungspersonals führen können.

Garantieansprüche für Schäden, die auf eine zu hohe Antriebsdrehzahl der Zapfenwelle zurückzuführen sind, kann nicht entsprochen werden.

5.0 Das Mähwerk

Der Grasshopper besitzt ein Schlegelmähwerk. Hierbei sind auf einem Rohr großen Durchmessers Mähwerkzeuge pendelnd aufgehängt. Beginnt der Rotor zu drehen, so werden die Mäh- und Vertikutiermesser durch die Zentrifugalkraft aufgerichtet und greifen somit in das zu mähende Gut ein und schlagen es ab. Die Messer aus Spezialstahl sind in vier Reihen am Umfang des Rotors mit sog. Hakenschrauben aufgehängt.

5.1 Montage der Mäh- und Vertikutierwerkzeuge

Es gibt drei Anordnungen der Mäh- und Vertikutierwerkzeuge:

- Fig. 2: Einhängen der Mähmesser zum Mähen von Grünanlagen,
- Fig. 3: Einhängen der Vertikutiermesser zum Vertikutieren,
- Fig. 4: Einhängen der Mäh- und Vertikutiermesser zum Mähen und Vertikutieren in einem Arbeitsgang. Sind die jeweils eingesetzten Mähwerkzeuge einseitig abgenutzt, so können sie durch Umdrehen nochmals genutzt werden. Dies ist möglich da sowohl die Vorder- als auch die Rückseite der Messer mit einer Schneidkante versehen sind.

Das Umdrehen oder der Austausch von Messern kann ohne Werkzeug vorgenommen werden. (Fig. 5).



Hinweis:

Es ist unbedingt darauf zu achten, daß der Rotor komplett mit der gleichen Messeranordnung besetzt ist. Bei fehlenden oder falsch montierten Mähwerkzeugen kommt es zu einer Unwucht, die langfristig zu einer Beschädigung der gesamten Maschine führt.

Der Rotor ist folgendermaßen zugänglich:

- Anbauen der Maschine an einen Schlepper,
- Schleppermotor ausschalten,
- Die zwei Befestigungsschrauben der Haube entfernen (SW 17) (Fig 6),

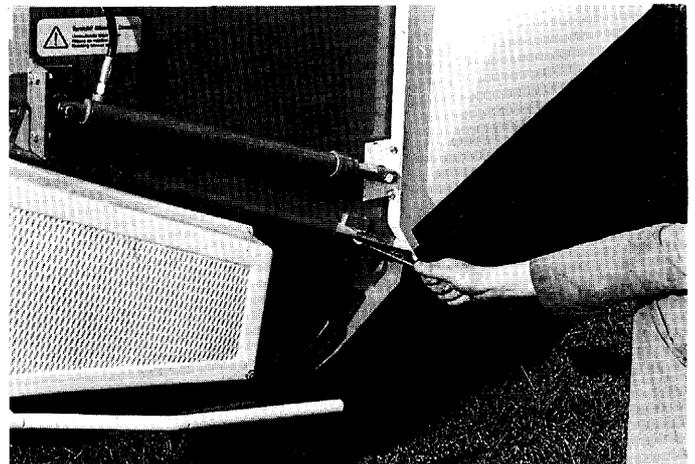
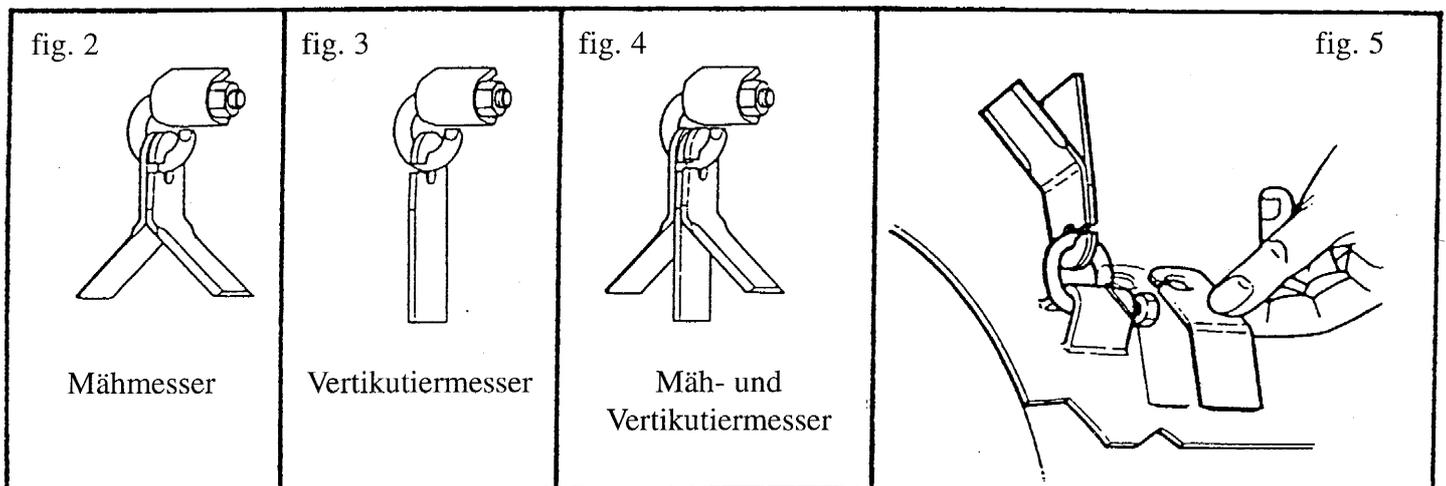


fig. 6

- Fangkorb öffnen,
- Fangkorb mit Haube anheben (Fig 7),
- Sicherheitsstütze einrasten (Fig 8).



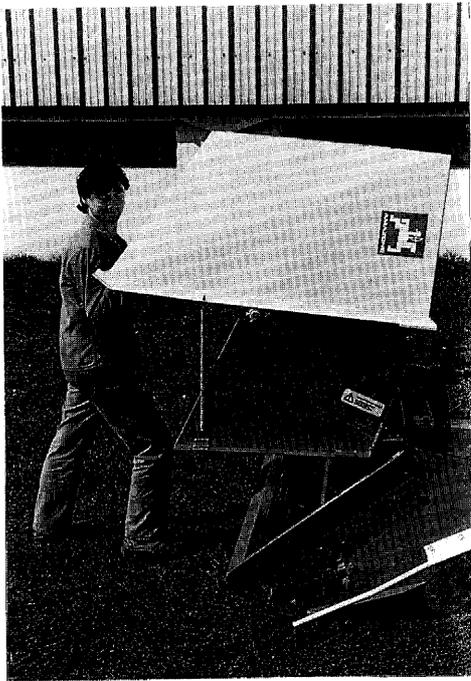


fig. 7

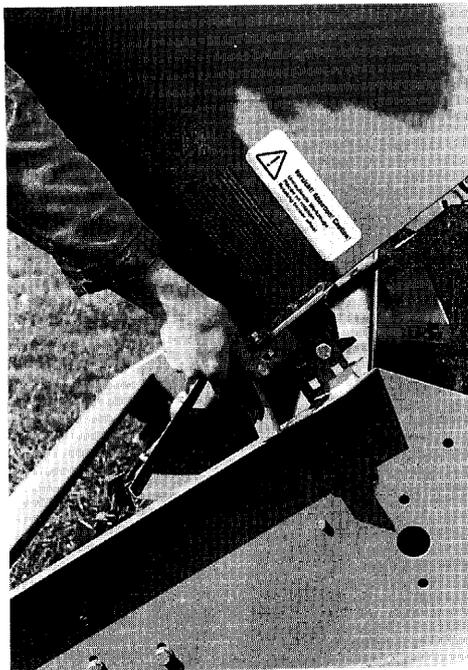


fig. 8

5.2 Einstellen der Schlagleiste

Im senkrechten Schacht der Haube ist an der Rückseite eine Schlagleiste befestigt. Sie hat die Aufgabe, das gemähte Gut von den Messern zu trennen und in den Fangkorb zu leiten. Daher muß die Schlagleiste so eingestellt werden, daß sich ein möglichst kleiner Spalt zu den Messern ergibt. Dazu benutzt man die mitgelieferte Einstellehre. Sind nur abgewinkelte Mähmesser montiert, stellt man die kurze Seite der Lehre (111 mm) (Fig 9) zwischen Rotorrohr und Schlagleiste. Sind gerade Vertikutiermesser montiert, benutzt man die lange Seite (117 mm) (Fig 10).

fig. 9

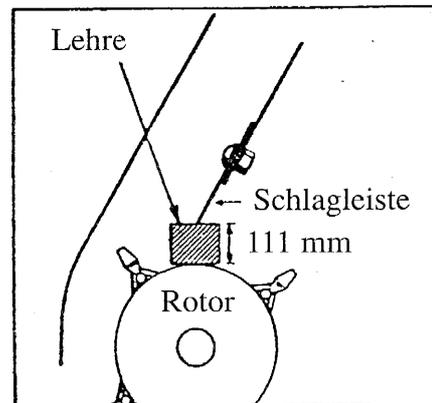
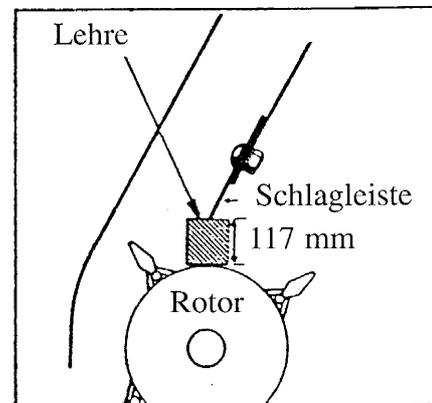


fig. 10



Die Schlagleiste ist folgendermaßen zugänglich:

- Entfernen der zwei Befestigungsschrauben des Fangkorbs (SW 13) (Fig 11),
- Befestigungsmutter der Zugfeder entfernen, (Fig 12),
- Zugfeder an Haube aushängen,
- Ist Ihre Maschine mit einer hydraulischen Fangkorbentleerung ausgestattet, so müssen Sie den Halter des Hydraulikzylinders an dem Fangkorb entnehmen, indem Sie die beiden Befestigungsschrauben entfernen (SW 13) (Fig 13),



Achtung:



Bei Arbeiten am Rotor und angehobenem Fangkorb unbedingt auf Stillstand des Rotors achten und Sicherungsstütze an der Haube einlegen.

- Sollte Ihre Maschine mit einer Handkurbel ausgestattet sein, so müssen Sie den Haken abnehmen, indem Sie die Befestigungsschraube entfernen (Fig 14),
- Jetzt können Sie den Fangkorb abnehmen (Fig 15),
- Nun sind die Befestigungsschrauben der Schlagleiste zugänglich (Fig 16).



fig. 13

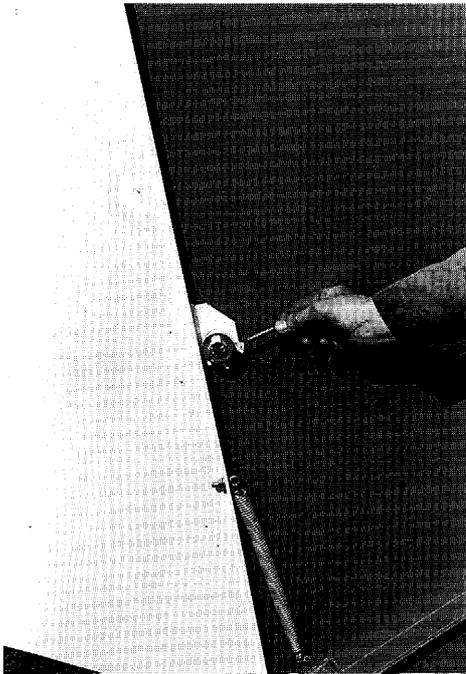


fig. 11

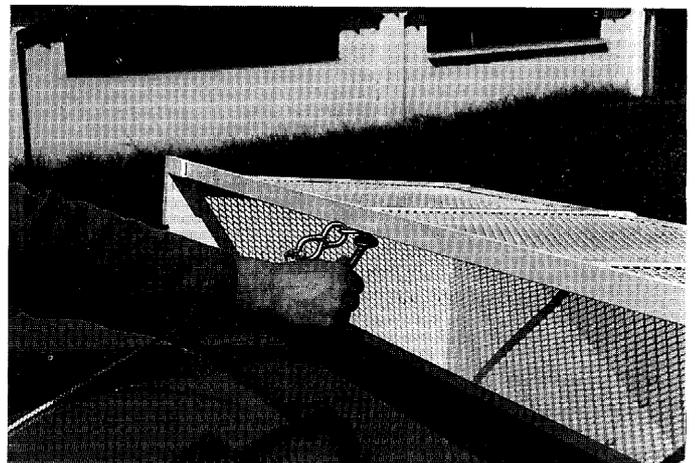


fig. 14

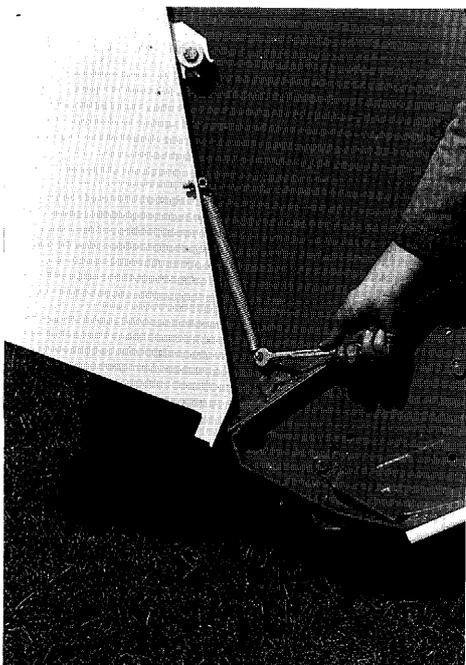


fig. 12



fig. 15

⚠ Achtung:

Nur bei Stillstand des Rotors Arbeiten an der Maschine vornehmen.

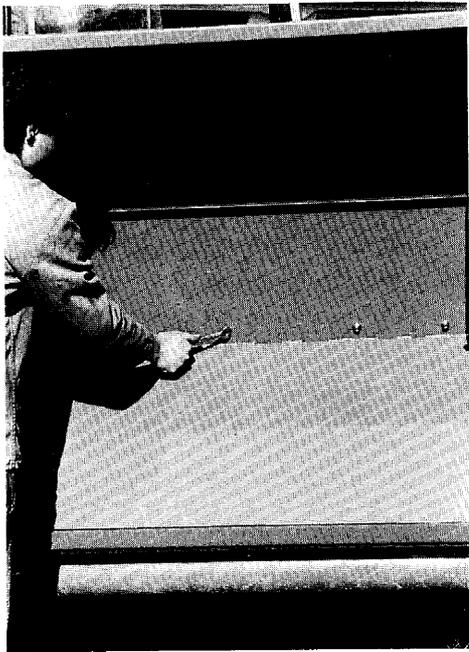


fig. 16

6.0 Arbeiten mit der Maschine

6.1 Einstellen der Schnitthöhe

Das Einhalten einer gleichmäßigen Schnitthöhe wird über die hintere Stützrolle und die vorderen Lenkräder erreicht.

Die Stützrolle hat zum Mähen ihre Grundeinstellung im zweiten Loch von unten (Fig 17a), zum Vertikutieren mit neuen Messern im zweiten Loch von oben (Fig 17c) und zum Vertikutieren mit etwa 5 mm abgenutzten Messern im oberen Loch (Fig 17b). In dieser Stellung wird die Stützwalze von anklebender Erde und Gras durch die rotierenden Messer gereinigt, so daß auch bei schwierigen Verhältnissen gearbeitet werden kann.

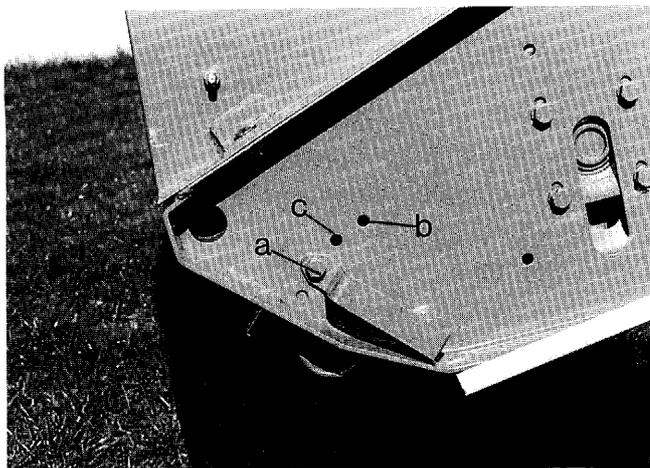


fig. 17

Das Verstellen der Stützrolle geschieht folgendermaßen:

- Anheben der Maschine,
- Entfernen der Schraube am Einstellbügel (Fig 18a),
- mit Hilfe des Bügels Stützrolle in gewünschte Position bringen,
- Einstecken der Schraube in die Bohrung des Bügels und anziehen.

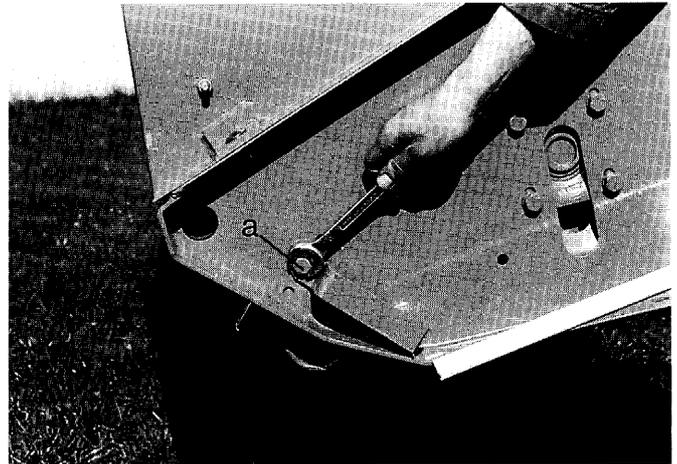


fig. 18

Die Höhe der Lenkräder wird durch Abnehmen und Umstecken der Distanzhülsen eingestellt (Fig 19). Dazu ist die Maschine mit der Schlepperhydraulik anzuheben. Die Klappsplinten sind zu entfernen und die Hülsen entsprechend der gewünschten Arbeitshöhe zu positionieren.

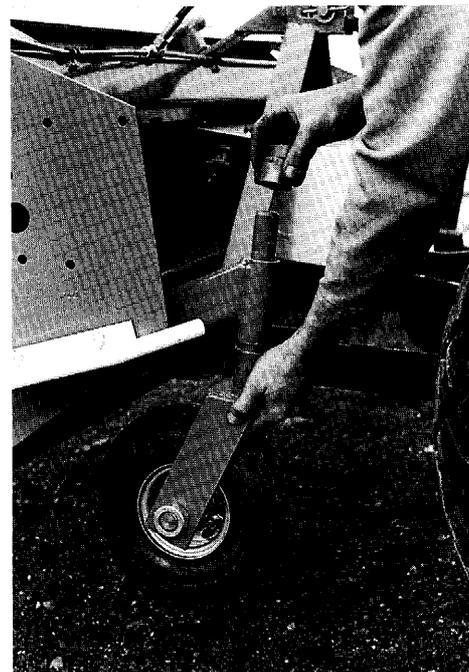


fig. 19

6.1.1 Frontwalze

Zum Vertikutieren auf unebenem Gelände wird als Sonderzubehör eine Frontwalze angeboten. Sie wird in die gleichen Halter als die von den vorderen Lenkrädern montiert. Zum Verstellen in der Höhe, ist der Splint und der Bolzen an beiden Seiten zu entfernen und die Walze in die gewünschte Position abzustecken (Fig. 20).



fig. 20

6.2 Mähen und Vertikutieren

Die Arbeitsgeschwindigkeit hängt von der Dichte und Feuchtigkeit des Rasens ab. Sie muß den Verhältnissen angepaßt werden. Die maximale Drehzahl der Gelenkwelle von 540 Umdrehungen pro Minute ist zu beachten. Der Behälter muß rechtzeitig entleert werden, um ein sauberes Aufsammeln zu gewährleisten. Wird der Behälter zu voll gemacht, kann es zur Verstopfung im senkrechten Schacht über dem Rotor kommen, die sich auch beim Entleeren des Behälters nicht löst.

Vertikutiert wird normalerweise am Anfang oder am Ende des Vegetationswachstums.

Um verfilzten und vermoosten Rasen zu reinigen und zu lüften, kann man in einem Arbeitsgang schneiden, vertikutieren und aufsammeln.

Dazu werden zwischen den gebogenen Mähmesserpaaren gerade Vertikutiermesser montiert. Wenn der Rasen bereits kurz geschnitten ist, werden nur die geraden Messer montiert. Mit der Kombination Mäh- und Vertikutiermesser ergibt sich der beste Saugeffekt. Insofern sollten bei schwierigen, nassen Bedingungen Mäh- und Vertikutiermesser kombiniert verwendet werden. Die Vertikutiermesser werden auf alle vier Reihen montiert. Die Arbeitshöhe ist so einzustellen, daß

die Vertikutiermesser den Boden etwas einschlitzen. Es wird empfohlen, um eine Beschädigung des Rasens zu vermeiden, die Maschine beim Wenden anzuheben.



Achtung !!

1. Beim Vertikutieren mit hohem Erdanteil den Fangkorb nur etwa zur Hälfte füllen, sonst besteht die Gefahr, daß der Schlepper und der Maschinenrahmen beim Fahren mit vollem Fangkorb überlastet werden.
2. Ebenso muß mit vollem Fangkorb und angehobener Maschine auf unebenem Gelände rücksichtsvoll gefahren werden, weil es sonst zu Rahmenschäden kommen kann.
3. Bei vollem Behälter darf die Maschine nur langsam abgesenkt werden. Falls die hintere Stützwalze auf Steine oder befestigte Kanten trifft, kann es sonst zu Schäden an der Maschine kommen.
4. Bei Ersteinsetzung von Grasschoppern oder nach der Montage neuer Vertikutiermesser darf die Stützwalze nur in der zweithöchsten Position (Fig 17c) montiert sein. Erst nachdem die Vertikutiermesser etwa 5 mm abgenutzt sind, kann die Stützwalze auch in die höchste Stellung (Fig 17b) gebracht werden.

6.3 Mulchen

Soll das Mähgut nur abgemäht, zerkleinert und sofort wieder abgelegt werden, so kann die Mulchklappe während des Mähens geschlossen werden, indem man die Betätigungsstange ausrastet und nach hinten drückt. Zum Aufsammeln ist die Betätigungsstange nach vorne zu ziehen und einzurasten (Fig 21).

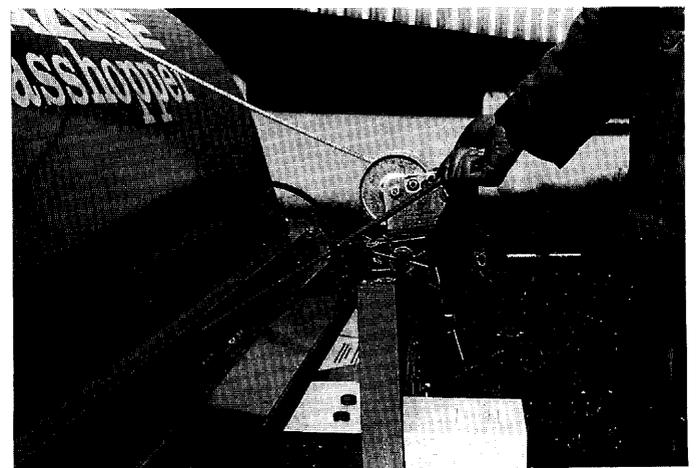


fig. 21

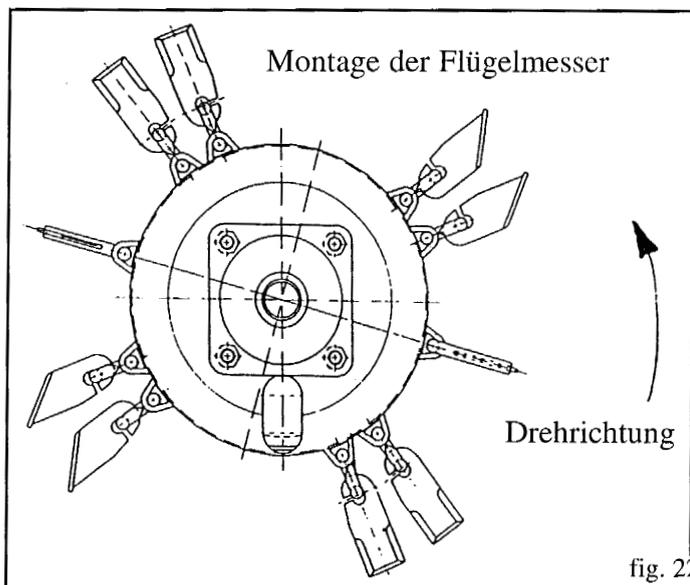
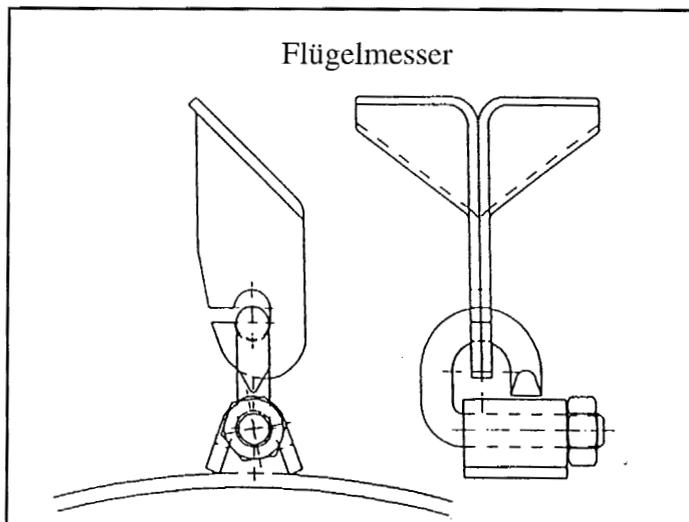
6.4 Aufsammelarbeiten

Durch die hohe Saugwirkung, die der Rotor erzeugt, kann die Maschine auch zum Aufsammeln von bereits gemähtem oder sonstigem losem Gut verwendet werden. Das Gut wird dabei durch den Luftzug angehoben, die rotierenden Messer zerkleinern und durch den Schacht in den Fangkorb geblasen. Je nach Zustand des aufzunehmenden Materials müssen evtl. die Pendelklappen eingesetzt werden, um das Wegblasen nach vorne zu vermeiden.

6.4.1 Sonderzubehör zum Aufsammeln

Für besonders schwierige Aufsammelbedingungen z.B. bei extrem nassem kurzem Rasen sind Flügelmesser lieferbar, die die Saugwirkung des Grasshoppers wesentlich verstärken.

Die Flügelmesser werden in Kombination (2 x 2 gegenüberliegende Messerreihen) mit den Standardmessern zur Unterstützung der Aufsammelarbeit eingesetzt.



Daneben gibt es noch Spezialvertikutiermesser mit Luftschienen, die sich besonders beim Einsatz auf Pferdekoppeln bewährt haben.

6.5 Entleeren des Fangkorbs

Die Maschine wird zunächst durch die Dreipunkthydraulik des Schleppers angehoben. Danach wird der Fangkorb geöffnet entweder mit der hydraulischen Entleerung oder mit der Handkurbel.



Hinweis :

Fahren Sie mit geöffnetem Fangkorb nur sehr vorsichtig !

7.0 Reinigung der Maschine

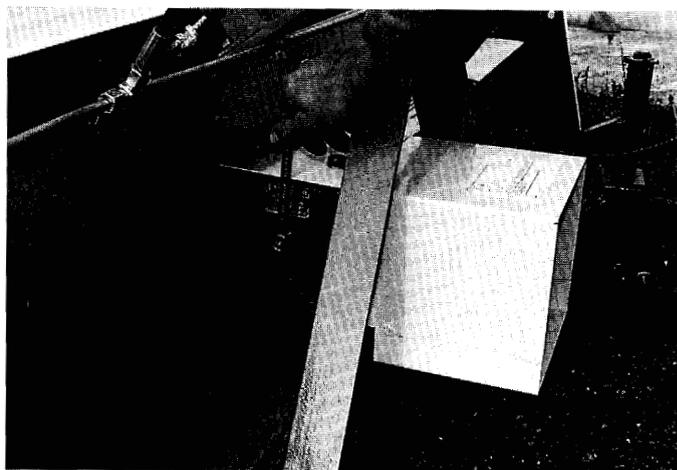
Vor allem beim Mähen und Vertikutieren von nassem Gras, das dann auch teilweise mit Erde vermischt wird, kommt es zur starken Verschmutzung der Maschine. Hier wird empfohlen, die Haube, den Rotor und den Fangkorb intensiv mit dem Wasserstrahl zu reinigen.

8.0 Wartung und Pflege

Der Grasshopper wurde weitgehend wartungsfrei konzipiert. Folgende Punkte sollten jedoch beachtet und erledigt werden. Beachten Sie bitte auch Kapitel 9.4 falls Sie Besitzer eines gezogenen Grasshoppers GHT sind.

8.1 Ölstand im Winkelgetriebe

Das Winkelgetriebe der Maschine benötigt keinen Schmierdienst. Jährlich sollte jedoch einmal der Ölstand kontrolliert werden. Hierzu ist die seitlich am Getriebe angebrachte Kontrollschraube zu öffnen (Fig 22) und zu überprüfen, ob der Ölstand bis zur Unterkante der Bohrung reicht. Bei Bedarf ist das Getriebe mit Getriebeöl EP 140 aufzufüllen.



8.2 Abschmierstellen

Je nach Arbeitsintensität sollten folgende Stellen regelmäßig mit Mehrzweckfett abgeschmiert werden:



- Achse der Lenkradgabel,
- Lenkräder (Fig 23),
- Rotorlagerungen (Fig 24) (hierzu muß auf der linken Maschinenseite der Keilriemenschutz entfernt werden (SW 13),
- Gelenkwelle,
- Zahnrad der Handkurbel bei mechanischer Fangkorbentleerung (Fig 25).

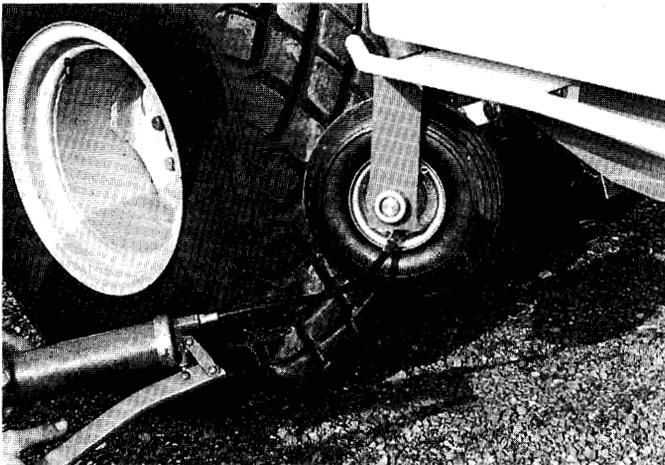


fig. 23

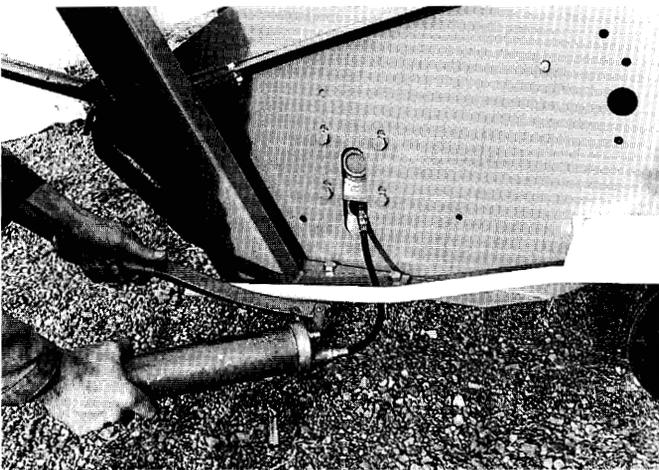


fig. 24

Diese Arbeiten müssen bei täglichem Arbeiten einmal pro Woche, ansonsten nach Bedarf, durchgeführt werden.

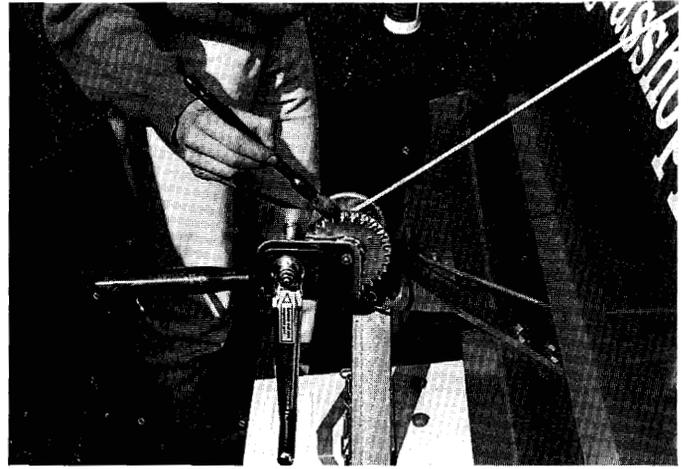


fig. 25

8.3 Längere Stillstandszeiten

Wird die Maschine lange Zeit nicht benutzt, empfiehlt es sich, sie vor dem Abstellen zu reinigen und mit etwas Sprühöl zu konservieren. Vor der Wiederinbetriebnahme sollte durch eine autorisierte Werkstatt die Funktion der Überlastkupplung, die zwischen Winkelgetriebe und Riemenantrieb angeordnet ist, überprüft werden.

8.4 Reifendruck

Vordere Lenkräder: 2 bar

Bei Montagearbeiten an den Reifen, müssen diese unbedingt drucklos gemacht werden (eine geteilte Felge kann bei Demontage explosionsartig auseinanderfliegen).

9.0 Ergänzende Bedienungshinweise zum gezogenen AMAZONE Grasshopper GHT

9.1 An- und Abbau der Maschine

Der Anbau der Maschine muß folgendermaßen vorgenommen werden:



- Zugdeichsel in gewünschte Arbeitshöhe einstellen,
- Zugdeichsel an der Ackerschiene befestigen (Fig 26),
- Hydraulische Anschlüsse einstecken.

Zum Abkuppeln der Maschine wird umgekehrt vorgegangen.

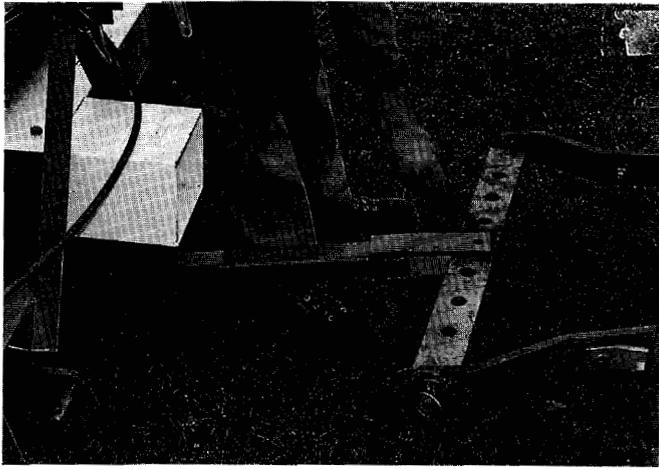


fig. 26

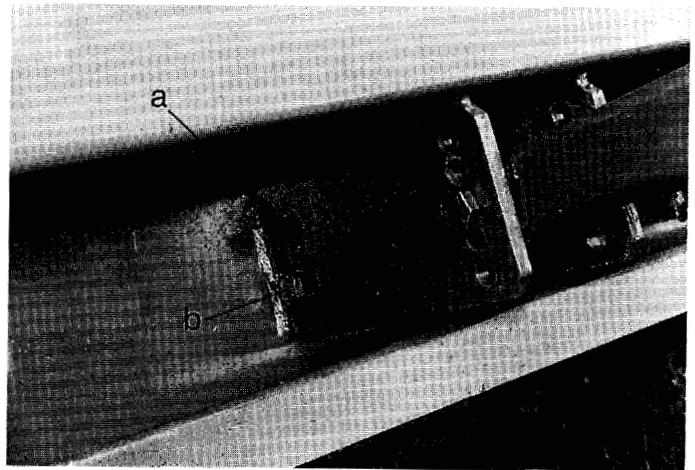


fig. 28

9.2 Einstellen der Arbeitshöhe

Das Einstellen der Arbeitshöhe wird über die Stützrolle (siehe Kap. 6.1) und die Zugdeichsel vorgenommen. Das Umstecken der Zugdeichsel geschieht folgendermaßen:

- Maschine nach hinten absenken,
- die vordere Befestigungsschraube entnehmen (SW 17) (Fig 27),
- Zugdeichsel in gewünschte Position abstecken,
- Befestigungsschraube kann in zwei Positionen abgesteckt werden (Fig 28a, 28b).

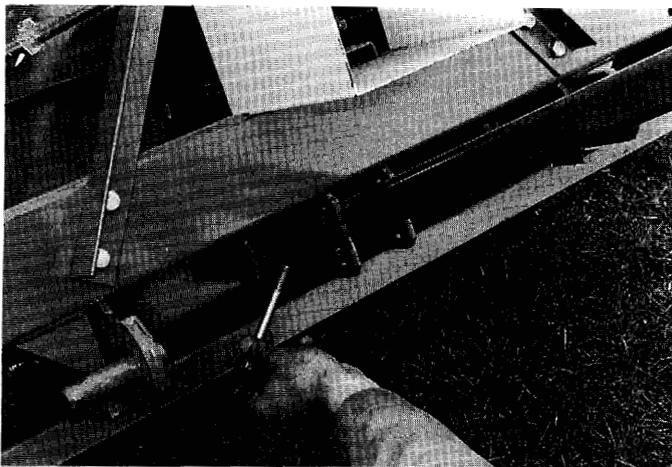


fig. 27

9.3 Transport auf öffentlichen Straßen

Bei der Straßenfahrt ist die Maschine über die hinteren Stützräder anzuheben. Die Stützräder können hydraulisch (Zubehör) oder mechanisch betätigt werden.

Vor allem bei Schleppern mit niedrigem Eigengewicht sollte das Gewicht (vor allem bei gefülltem Fangkorb) der Maschine nicht unterschätzt werden.

9.4 Wartung

Neben den geringen Wartungsarbeiten, die am AMAZONE GH Grasshopper durchzuführen sind, gibt es noch zwei Punkte auf die beim GHT zu achten sind.

9.4.1 Reifendruck

Hintere Stützräder: 2 bar

Bei Montagearbeiten an den Reifen, müssen diese unbedingt drucklos gemacht werden (eine geteilte Felge kann bei Demontage explosionsartig auseinanderfliegen).

9.4.2 Zusätzliche Absmierungsstelle

Die Lager der hinteren Stützräder müssen regelmäßig abgeschmiert werden.

