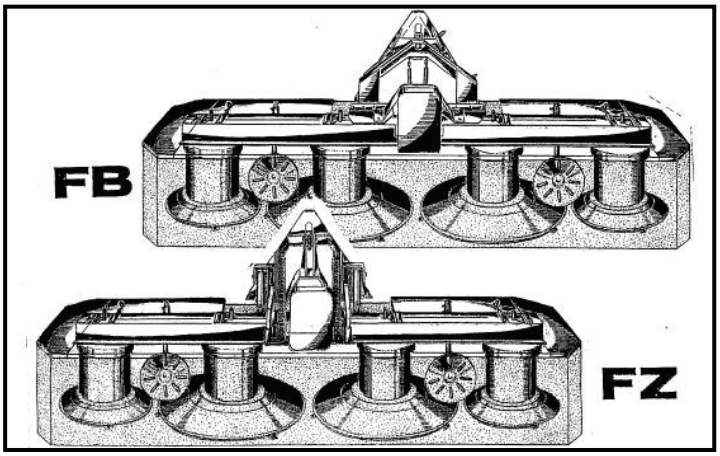
ZIEGLER

Betriebsanleitung

Trommelmähwerk für Frontanbau

RO 306-FB

RO 306-FZ



zi910416

ZIEGLER Landtechnik GmbH • Salzgitter Straße 24 • 38275 Haverlah

Diese Betriebsanleitung enthält wertvolle und wichtige Informationen. Lesen Sie diese Anleitung vor dem Einsatz des Gerätes und beachten Sie die gegebenen Hinweise für eine gute und sichere Arbeit.

Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf. Jeder Benutzer dieses Trommelmähwerkes muss sich vor Arbeitsbeginn mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut machen.

Füllen Sie bitte die Übergabeerklärung aus, und senden Sie diese an uns ausgefüllt zurück!

Inhaltsangabe

1.	Lieferumfang	3
2.	Technische Daten	4
3.	Sicherheitshinweise	6
4.	Kombination von Traktor und Anbaugerät	15
5.	Anbau	18
6.	Inbetriebnahme	19
7.	Grundeinstellung und Einsatz	28
8.	Straßentransport	33
9.	Option	34
10.	Wartung, Pflege, Schmierplan	35

EG-Konformitätserklärung

EG-Declaration of Conformity
Déclaration de conformité pour la CEE
EG-Conformiteitsverklaring

Entsprechend der EG-Richtlinie 89 / 392 / EWG
According to Directive 89 / 392 / EEC
Conforme à la directive de la CEE 89 / 392 / CEE
Overeenkoomstig Richtlijn 89 / 392 / EEG

Wir / We / Nous / Wij **Ziegler Landtechnik GmbH**
Salzgitter Straße 24
38275 Haverlah

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare on our sole responsibility, that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
verklaren in enig verantwoording, dat het product

Typ / Type / Modèle / Typ: **RO 306-FB**
RO 306-FZ

ab Seriennummer: 120 000
above machine no / à partir de numéro / vanaf serienummer

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 89 / 392 / EWG entspricht.

to which these declarations relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of Directive 89 / 392 / EEC.

faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la directive de la CEE 89 / 392 / CEE.

waarop deze verklaring betrekking heft, beantwoordt aan de van toepassing zijnde fundamentale veiligheids- en gezondheidseisen van den Richtlijn 89 / 392 / EEG.

Haverlah, 01.08.2008

Geschäftsführer / Manager / Administrateur / Bedrijfsleider

G. Dohmen

Allgemeines

Angaben zur Betriebsanleitung

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Maschine ist die Kenntnis der grundlegenden **Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften**.

Diese Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben. Sie muss stets am **Einsatzort verfügbar** sein.

Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen **Personen** zu beachten, die an und mit der Maschine arbeiten (z.B. Wartungspersonal, Bediener).

Darüber hinaus sind für den Einsatzort geltende **Gesetze, Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung** zu beachten.

Die in der Betriebsanleitung angewandten Strukturelemente haben folgendes Aussehen mit nachfolgender Bedeutung:

Vorsicht

Der Text nach dem Signalwort VORSICHT enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um den Benutzer vor Schaden zu bewahren.

Achtung

Der Text nach dem Signalwort ACHTUNG enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um Schaden an der Maschine zu verhindern.

Wichtige Sachverhalte und Hinweise.

Angabe von Wartungszyklen und Wartungsvorgaben

Maschinenschild, Kundendienst

Jede Maschine ist mit einem Maschinenschild versehen (siehe Abbildung 1, **(A)**):

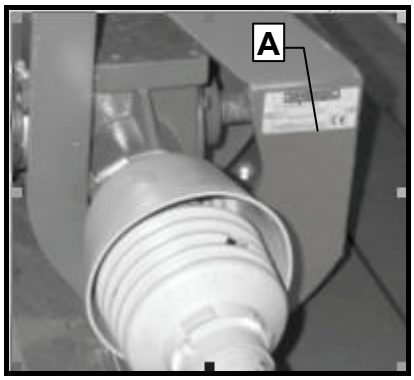


Abbildung 1: Maschinenschild

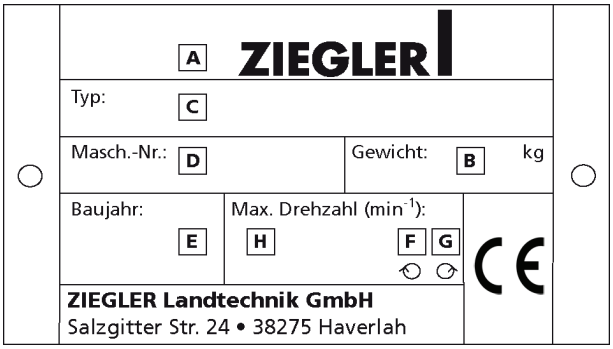


Abbildung 2 : Maschinenschild

(A) Maschinenschild

(B) Gesamtgewicht, insbesondere beim Anheben durch Hebewerkzeuge beachten. Durch Zusatzteile kann sich das Gesamtgewicht erhöhen.

(C) Maschinentyp

(D) Maschinennummer

(E) Baujahr

(F) Angabe der Drehrichtung der Geräte-Zapfwelle mit Sicht auf Zapfwellenstummel. (F = rechtsdrehend im Uhrzeigersinn).

(G) G = linksdrehend entgegen Uhrzeigersinn

(H) Maximale Antriebszahl, **darf nicht überschritten werden!**

Halten Sie diese Angaben im Kundendienstfall oder bei Nachbestellungen bitte bereit

Hinweis: **Jedem Gerät wird bei Auslieferung eine Betriebsanleitung, sowie eine Konformitätserklärung beigelegt.**

1. Lieferumfang

1 Fronttrommelmäher RO 306-FB

1 Betriebsanleitung
1 Konformitätserklärung
1 Montierhebel

1 Fronttrommelmäher RO 306-FZ

1 Betriebsanleitung
1 Konformitätserklärung
1 Montierhebel

2. Technische Daten

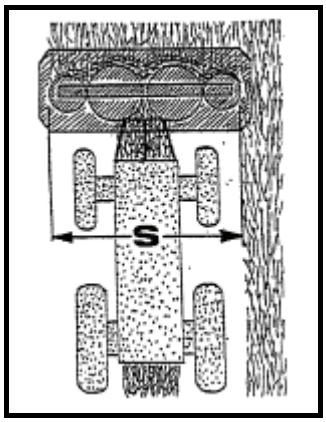


Abbildung 3

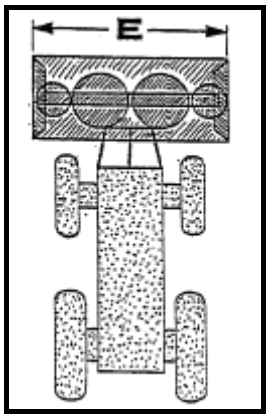


Abbildung 4

Mäher	**RO 306-FB**	**RO 306-FZ**
* Gewicht [kg]	805	895
Max zuläss. Antriebsdrehzahl [U/min] (Eingangsdrehzahl Zapfwelle)	540	540
Drehrichtung der Geräte-Zapfwelle ** (entgegen der Fahrtrichtung gesehen)	links / rechts	links / rechts
Arbeitsbreite [m] (siehe Abb. 3, Pos. S)	3,05	3,05
Transportbreite ca. [m], (siehe Abb. 4, Pos. E)	2,95	2,95
Max. hydraulischer Systemdruck [bar]	210	210
Etwaige Flächenleistung ca. ha/h	4,4	4,4

Traktor		
Antriebsleistung ab [ca. KW(PS)] (Motorenleistung)	51(70)	51(70)
Frontdreipunktanbau mit Schnellkupplungsdreieck	ja	Ja
alternativ: Frontdreipunktanbau Kategorie (nach ISO 8759 bzw. DIN 9612)	2	2
Zapfwellen-Nenndrehzahl [U/min] (nach ISO 8759 bzw. DIN 9612)	540 / 1000	540 / 1000
Zapfwellen-Drehrichtung (nach ISO 8759 bzw. DIN 9612)	links / rechts	links / rechts
Hydraulischer Systemdruck [bar]	160	160

* Die angegebenen Gewichte können sich durch die Verwendung von Zusatzteilen erhöhen.

** Die Drehrichtung ist auf dem Typenschild angegeben.

Hinweis: Alle Angaben zur typenspezifischen Flächenleistung beruhen auf einer theoretischen Berechnung, die bei unterschiedlichen Einsatzbedingungen stark variieren können.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Hinweiszeichen versehen. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Benutzer weiter.

Der Front-Rotormäher darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden (am Boden wachsendes Halmgut schneiden). Andernfalls entfällt jegliche Haftung für daraus resultierende Schäden. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wie z.B. das Schneiden von Hölzern, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebsbedingungen, die Durchführung der Pflege- und Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen sowie die ausschließliche Verwendung von Original-Ersatzteilen.

Der Front-Rotormäher darf nur von Personen benutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten. Das gesetzlich vorgeschriebene Mindestalter der Bedienungsperson ist zu beachten.
Nach der geltenden Straßenverkehrsordnung müssen alle Maschinen beim Transport auf öffentlichen Wegen und Straßen mit Beleuchtungseinrichtungen versehen sein. Die entsprechende Beleuchtungseinrichtung kann auf Wunsch von uns geliefert werden.

Abgefallene und unleserlich gewordenen Warnsymbole müssen **unverzüglich ersetzt** werden. Sie können diese bei uns anhand der beigefügten Identnummern **bestellen** (Gerade Endzahl = Hochformat, Ungerade Endzahl = Querformat).

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet insbesondere auch, dass sich während des Betriebs keine Personen im Gefahrenbereich des Mähers aufhalten.

Gefahr durch fort geschleuderte Fremdkörper.

Gefahr durch sich bewegende Maschinenteile (siehe Warnbildzeichen)

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten (siehe Warnbildzeichen Pos. C). Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit. überprüfen.

3. Sicherheitshinweise

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut worden. Dennoch können bei ihrer Verwendung **Gefahren** für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Sachschäden an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen. Folgende Sicherheitsmaßnahmen unbedingt einhalten:

- Maschine bestimmungsgemäß einsetzen (siehe Kapitel 2.1),
- Maschine nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einschalten.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind sofort zu beseitigen.

Die nachfolgenden Sicherheitshinweise **unbedingt lesen und stets einhalten**:

1. Vor jeder Inbetriebnahme die Maschine und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit prüfen!

2. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!

3. Die an der Maschine angebrachten Warnsymbole und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise über den gefahrlosen Einsatz der Maschine, die Beachtung dient Ihrer Sicherheit. Machen Sie sich vorher mit der Bedeutung der Warnsymbole vertraut.

4. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweils vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen beachten!

5. Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktion vertraut. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät!

6. Eng anliegende Arbeitskleidung bevorzugen (Aufwickel-, Einzugsgefahr)!

7. Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine stets sauber halten!

8. Vor der Inbetriebnahme Innenraum und Nahbereich stets kontrollieren (spielende Kinder, Personen). Stets auf ausreichende Sicht achten!

9. Das Mitfahren während der Feldarbeit und bei der Transportfahrt auf der Maschine ist nicht gestattet!

10. Maschine vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen und sichern!

11. Zum gewährleisten der Standsicherheit die Stützeinrichtungen in die jeweilige vorgeschriebene Stellung bringen!

12. Beim An- und Abbauen der Maschine an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht notwendig!

13. Ballastgewichte stets vorschriftsmäßig an die dafür vorgesehenen Befestigungspunkte anbringen!

14. Zulässige Achslasten und Gesamtgewichte beachten!

15. Zulässige Transportabmessungen beachten!

16. Transportausrüstung wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!

17. Betätigungseinrichtungen (Seile, Ketten, Gestänge usw.) fern betätigter Einrichtungen müssen so verlegt sein, dass sie in allen Transport- und Arbeitsstellungen nicht unbeabsichtigte Bewegungen auslösen!

18. Transportfahrzeug für Straßenfahrt in vorgeschriebenen Zustand bringen und nach Vorschrift des Herstellers verriegeln!

19. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!

20. Geschwindigkeit stets den Umgebungsverhältnissen anpassen! Bei Berg- und Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliches Kurven fahren vermeiden!

21. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Maschinen oder Ballastgewichte beeinflusst! Stets auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!

22. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

23. Maschine nur dann in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzeinrichtungen vorhanden sind und in Schutzstellung stehen!

24. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!

25. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine aufhalten!

26. Im Bereich fremd betätigter Teile (hydraulisch) besteht Quetsch- und Schergefahr insbesondere für die Gliedmaßen!

27. Vor dem Verlassen des Traktors Maschine sichern! Anbaugeräte ganz absenken! Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen!

28. Zwischen Traktor und Maschine dürfen sich solange keine Personen aufhalten, bis das Fahrzeug gegen Wegrollen durch Feststellbremse und/oder Unterlegkeil gesichert wurde!

29. Sofern bei Anbaugeräten im Frontanbau das Vorbaumaß von 3,50 m (gemessen von Lenkradmitte bis zum vorderen Maschinenpunkt) überschritten wird, müssen vom Betreiber geeignete betriebliche Maßnahmen getroffen werden, damit die an Hofausfahrten , Straßeneinmündungen und Kreuzungen auftretenden Sichtfeldeinschränkungen ausgeglichen werden (Sichtspiegel, Begleitpersonen, Einweiser).

30. Maschinen mit einer Achslast von mehr als 3 t ohne eigene Bremse sind nicht für Fahrten auf öffentlichen Wegen und Straßen zugelassen!

3.2 Sicherheit - Rotierende Mäher

Hinsichtlich der **Rotationsmähtechnik** unbedingt folgende Sicherheitshinweise einhalten:

1. Der Mäher ist ausschließlich dazu geeignet und vorgesehen, am Boden wachsendes Halmgut zu schneiden!

2. Während des Betriebes ist zu den Schneidwerkzeugen ein ausreichender Sicherheitsabstand einzuhalten!

3. Reparaturen an vorgespannten Energiespeichern (Federn, Druckspeicher usw.) setzen ausreichende Kenntnisse sowie vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus. Solche Arbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal sowie durch Fachwerkstätten ausgeführt werden!

4. Der sichere Betrieb des Mähers ist nur bei vorschriftsmäßig eingebauten Messerplatten gewährleistet. Zur Montage / Demontage nur das mitgelieferte Spezialwerkzeug verwenden!

5. Mäher vor jeder Inbetriebnahme auf beschädigte, fehlende oder verschlissenen Messerplatten kontrollieren und ggf. Messerplatten ersetzen!

6. Fehlende und beschädigte Messerplatten nur Satzweise nach Vorschrift des Herstellers erneuern, so dass keine gefährlichen Unwuchten entstehen!

7. Bei jedem Messerplattenwechsel Befestigungsteile nach Vorgaben des Herstellers kontrollieren und ggf. austauschen!

8. Prüfen Sie regelmäßig die Schutztücher und tauschen Sie beschädigte - oder verschlissenen Schutztücher unverzüglich aus!

9. Vor Arbeitsbeginn alle Schutzeinrichtungen in Schutzstellung bringen! Schutzeinrichtungen (Hauben und Schutztücher) schützen vor wegfliegenden Steinen und verwehren den Zugang zu Gefahrenquellen.

10. Beim Schwenken des Mähers von der Transport- in die Arbeitsstellung (nur bei Heckanbaugeräten) nicht zwischen Traktor und Mäher treten! Der Schwenkvorgang muss bei waagerechter Stellung des Mähers erfolgen!

11. Vor der Inbetriebnahme und während der Arbeit müssen die Gleitkufen auf dem Boden aufliegen!

12. Auch bei der bestimmungsgemäßen Verwendung des Mähers können Steine ö. ä fortgeschleudert werden. Deshalb niemals im Gefahrenbereich aufhalten! Besondere Vorsicht ist während der Arbeit in der Nähe von Straßen und Gebäuden geboten!

13. Nach Abschalten des Antriebes können die Arbeitswerkzeuge des Mähers nachlaufen. Annäherung nur nach Stillstand der Arbeitswerkzeuge!

14. Nach dem Auffahren auf ein Hindernis, Mäher sofort ausschalten und auf Beschädigungen überprüfen!

3.3 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

Insbesondere für das **Bedienpersonal** gelten folgende Sicherheitsbestimmungen:

1. Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar, bzw. dem Bedien-, Wartungs- und Servicepersonal zugänglich sein.

2. Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen-, sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten.

3. Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine sind in lesbarem Zustand zu halten. Deren Kenntnis ist unerlässlich und zwingend vorgeschrieben.

4. Nur ausreichend geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Maschine arbeiten. Das Bedienpersonal muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

5. In regelmäßigen Zeitabständen (z.B. monatlich) muss das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals unter Beachtung der Betriebsanleitung überprüft werden.

6. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten.

7. Das Arbeiten an der Maschine ist nur Personen über 18 Jahren gestattet.

Persönliche Schutzausrüstung

Für den allgemeinen Betrieb sind keine speziellen Schutzausrüstungen vorgesehen, das Tragen eines **Gehörschutzes** wird empfohlen. Bei Reinigungs-, Einstell- und Reparaturarbeiten sind den Arbeiten entsprechende Schutzausrüstungen (Handschuhe, Schutzbrille) anzuwenden.

3.4 Sicherheit bei Front- und Heckanbau

Für Maschinen die über den **Schnellkuppler im Frontanbau** verwendet werden, gelten folgende Sicherheitsbestimmungen:

1. Während des Ankuppelns dürfen sich keine weiteren Personen zwischen Traktor und Mäher aufhalten!

2. Vor dem An- und Abbau an den Schnellkuppler Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der ein unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!

3. Beim Frontanbau müssen die Anbaukategorien von Traktor und Gerät unbedingt übereinstimmen oder aufeinander abgestimmt werden!

4. Im Bereich des Schnellkupplers besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

5. Bei Betätigen der Außenbedienung des Schnellkupplers nicht zwischen Traktor und Gerät treten!

6. In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Schnellkupplers achten!

7. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muss der Bedienhebel für die Fronthydraulik gegen Senken verriegelt sein!

3.5 Sicherheit angehängte Maschinen

Für **angehängte Maschinen** gelten folgende Sicherheitsbestimmungen:

1. Maschinen stets gegen Wegrollen sichern!

2. Maximal zulässige Stützlast der Anhängekupplung, Zugpendel oder Hitch beachten!

3. Bei Deichselanhängung ist auf genügend Beweglichkeit am Anhängepunkt zu achten!

3.6 Sicherheit Gelenkwellenbetrieb

Bei Maschinen, die über **Gelenkwellen** angetrieben werden, sind folgende Sicherheitshinweise einzuhalten:

1. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!

2. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!

3. Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellungen achten!

4. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!

5. Bei Verwendung von Gelenkwellen mit Überlast- oder Freilaufkupplungen, die nicht durch die Schutzeinrichtungen am Traktor abgedeckt werden, sind Überlast- bzw. Freilaufkupplungen geräteseitig anzubringen!

6. Stets auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!

7. Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Kette gegen Mitlaufen sichern!

8. Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, dass die gewählte Drehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle des Traktors mit der zulässigen Drehzahl und Drehrichtung der Maschine
übereinstimmt. Angaben darüber finden Sie auf dem Maschinenschild!

9. Vor dem Einschallten der Zapfwelle stets darauf achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält!

10. Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!

11. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- und Gelenkwelle aufhalten!

12. Zapfwelle stets abschalten, wenn zu große Winkel zur Zapfwelle bzw. zum Abtrieb auftreten oder aber diese nicht benötigt wird!

13. Nach dem Abschalten der Zapfwelle besteht Gefahr durch nachlaufende Schwungmassen! Gefahrenbereich erst dann betreten, wenn alle Teile vollkommen stillstehen!

14. Reinigungs-, Einstell- und Wartungsarbeiten an der zapfwellengetriebenen Maschine nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!

15. Abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung ablegen!

16. Nach Abbau der Gelenkwelle Schutzhülle auf Zapfwellenstummel aufstecken!

17. Eventuelle Schäden sofort beseitigen, bevor mit der Maschinen gearbeitet wird!

3.7 Sicherheit Hydraulik

An den hydraulischen Einrichtungen darf nur Personal mit speziellen **Kenntnissen und Erfahrungen in der Fluidtechnik** arbeiten.

Unter **hohem Druck austretende Flüssigkeiten** können die Haut und Kleidungsstücke durchdringen und **schwere Verletzungen** verursachen.

Bei **Maschinen mit hydraulischen Komponenten** unbedingt folgende Sicherheitshinweise einhalten:

1. Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!

2. Beim Anschließen von Hydraulikzylindern ist auf den korrekten Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten!

3. Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Traktorhydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist!

4. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Maschine müssen Kupplungsmuffen und Stecker eindeutig gekennzeichnet werden, so dass Fehlbedienungen ausgeschlossen sind! Ein Vertauschen von Anschlüssen (Heben - Senken / Senken - Heben) birgt Unfallgefahr!

5. Hydraulikschläuche regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die ausgetauschten Schläuche müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen! Hydraulikschläuche nicht länger als 6 Jahre (einschließlich Lagerzeit von höchstens 2 Jahren) verwenden. Schlauchleitungen stets vor der ersten Inbetriebnahme und anschließend mindestens einmal jährlich auf ihren arbeitssichern Zustand durch einen Sachkundigen überprüfen!

6. Bei der Suche nach Leckstellen geeignete Schutzmaßnahmen aufgrund der Verletzungsgefahr treffen (Schutzbrille, Handschuhe, Schutzkleidung)!

7. Unter hohen Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut sowie Kleidung durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen, Infektionsgefahr!

8. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Maschinen/Geräte absenken, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!

3.8 Sicherheit - Reifen

Hinsichtlich Bereifung unbedingt folgende Sicherheitsvorschriften einhalten:

1. Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, dass die Maschine sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde (Unterlegkeile)!

2. Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßige Montagewerkzeuge voraus!

3. Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal mit dafür geeignetem Werkzeug durchgeführt werden!

4. Luftdruck regelmäßig prüfen, vorgeschriebenen Luftdruck beachten!

3.9 Sicherheit - Wartung, Reinigung, Störungsbeseitigung

Insbesondere bei Arbeiten zur **Wartung, Reinigung und Störungsbeseitigung** folgende Sicherheitshinweise befolgen:

1. Reparaturen, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie Tätigkeiten zur Störungsbeseitigung grundsätzlich nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen!
Zündschlüssel stets abziehen!

2. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen!

3. Bei Arbeiten an der angehobenen Maschine stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!

4. Bei Arbeiten am Mähbalken besteht Gefahr durch Verbrennung insofern der Mäher vorher in Betrieb war!

5. Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten im abgestellten Zustand muss der Mäher auf ebenem - und festem Boden stehen und über die Abstellstütze bzw. die Stützfüße gesichert werden!

6. Beim Wechsel von Arbeitswerkzeugen geeignetes Werkzeug und Schutzhandschuhe verwenden!

7. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!

8. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!

9. Unterliegen Schutzeinrichtungen einem Verschleiß sind sie regelmäßig zu kontrollieren und rechtzeitig auszutauschen!

10. Ersatzteile müssen mindestens den von Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist durch Originalersatzteile gegeben!

11. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und den angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!

3.10 Sicherheit - Reinigung und Entsorgung

Die zur Reinigung verwendeten Stoffe und Materialien sind sachgerecht zu handhaben und zu entsorgen, insbesondere:

bei Arbeiten an Schmiersystemen und -einrichtungen,

beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

Die nationalen und internationalen Umweltschutzbestimmungen sind zu beachten!

3.11 Lärm und Emissionen

Übersteigt der Schalldruckpegel am Ohr des Fahrers einen Wert von **80 dB(A)** (siehe technische Daten) so ist ein Gehörschutz zu tragen.

3.12 Warnbildzeichen (Piktogramme)

Abgefallene und unleserlich gewordene Warnbildzeichen sind vom Benutzer zu ersetzen. Nach der neben den Warnbildzeichen stehenden Id.-Nr. können diese nachbestellt werden. Gerade Endzahl (z.B. 646404) = Hochformat. Ungerade Endzahl (z.B. 646405) = Querformat.

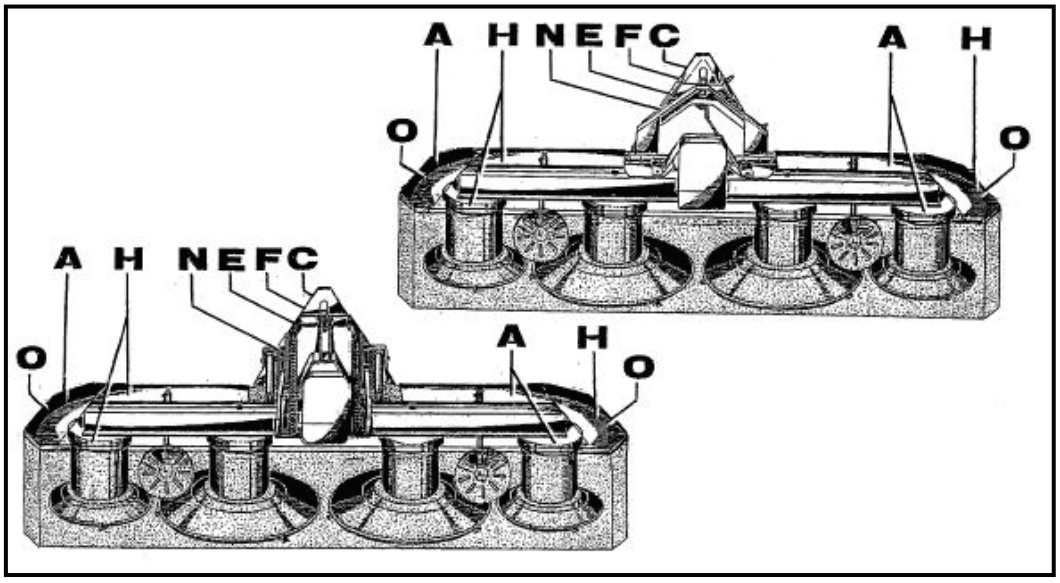


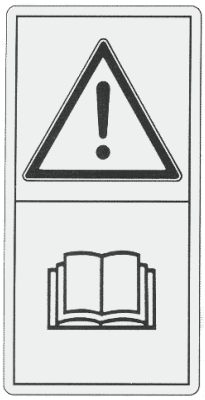
Abbildung 5

A

646405
646404

Bei laufendem Motor Abstand halten.

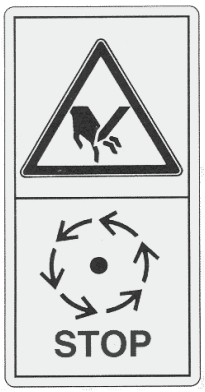
C



646407
646406

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise beachten.

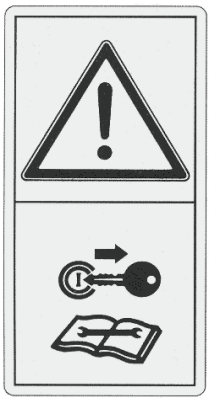
E



646411
646410

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

F



646413
646412

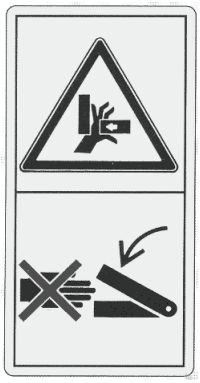
Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

H

646417
646416

Bei laufendem Motor ausreichend Abstand von Mähmessern halten.

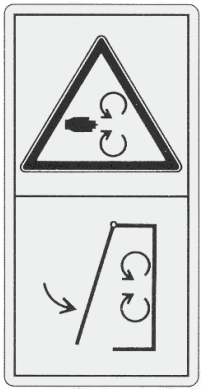
N



646415
646414

Niemals in den Quetsch-Gefahrenbereich fassen, solange sich dort Teile bewegen.

O



646838
646839

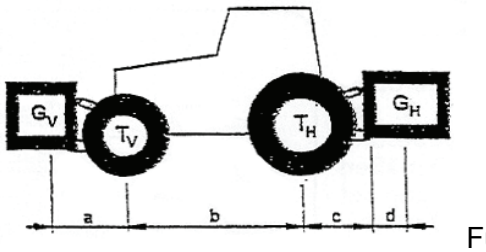
Schutzeinrichtung vor Inbetriebnahme der Maschine schließen.

4. Kombination von Traktor und Anbaugerät

Achtung

Der Anbau von Geräten im Front- und Heck-Dreipunktgestänge darf nicht zu einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichts, der zulässigen Achslasten und der Reifentragfähigkeiten des Traktors führen. Die Vorderachse des Traktors muss immer mit mindestens 20 % des Leergewichts des Traktors belastet sein. Überzeugen Sie sich vor dem Kauf der Maschine, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind, indem Sie folgende Berechnungen durchführen oder die Traktor-Maschinenkombination wiegen.

Ermittlung Gesamtgewicht, Achslasten, Reifentragfähigkeit und der erforderlichen Mindestballastierung



Für die Berechnungen benötigen Sie folgende Daten:

T_L [kg]	Leergewicht des Traktors	1	**a [m]**	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät / Frontballast und Mitte Vorderachse	1 2 3
T_V [kg]	Vorderachslast des leeren Traktors	1			
T_H [kg]	Hinterachslast des leeren Traktors	1	**b [m]**	Radstand des Traktors	1 3
G_H [kg]	Gesamtgewicht Heckanbaugerät / Heckballast	2	**c [m]**	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugel	1 3
G_V [kg]	Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Frontballast	2	**d [m]**	Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckanbaugerät / Heckballast	2

1 - Siehe Betriebsanleitung Traktor
2 - Siehe Preisliste und / oder Betriebsanleitung der Maschine / des Gerätes
3 - Abmessen

Heckanbaugerät bzw. Front-Heckkombinationen

12. Berechnung der Mindestballastierung Front $G_{V\,min}$

$$G_{vmin} = \frac{G_H * (c + d) - T_V * b + 0{,}2 * T_L * b}{a + b}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die frontseitig benötigt wird in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

Frontanbaugerät

13. Berechnung der Mindestballastierung Heck $G_{H\,min}$

$$G_{H\,min} = \frac{G_v * a - T_H * b + 0{,}45 * T_L * b}{b + c + d}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die heckseitig benötigt wird in die Tabelle am Endes des Kapitels ein.

14. Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast $T_{V\,tat}$

Wird mit dem Frontanbaugerät (G_V) die erforderliche Mindestballastierung Front ($G_{V\,min}$) nicht erreicht, muss das Gewicht des Frontanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Front erhöht werden!

$$G_{V\,tat} = \frac{G_v * (a + b) + T_V * b - G_H * (c + d)}{b}$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche Mindestballastierung und die in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Vorderachslast in die Tabelle am Endes des Kapitels ein.

15. Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichts G_{tat}

Wird mit dem Heckanbaugerät (G_H) die erforderliche Mindestballastierung Heck ($G_{H\,min}$) nicht erreicht, muss das Gewicht des Heckanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung erhöht werden!

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche Mindestballastierung und das in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Gesamtgewicht in die Tabelle am Endes des Kapitels ein.

16. Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast $T_{H\,tat}$

$$T_{H\,tat} = G_{tat} - V_{tat}$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche Mindestballastierung und das in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Hinterachslast in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

17. Reifentragfähigkeit,
Tragen Sie den doppelten Wert (zwei Reifen) der zulässigen Reifentragfähigkeit (siehe z.B. Unterlagen der Reifenhersteller in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

Tabelle	Tatsächlicher Wert laut Berechnung	Zulässiger Wert laut Betriebsanleitung	Doppelte zulässige Reifentragfähigkeit (zwei Reifen)
Mindestballastierung Front / Heck	kg	---	---
Gesamtgewicht	kg	kg	---
Vorderachslast	kg	kg	kg
Hinterachslast	kg	kg	kg

Die Mindestballastierung muss als Anbaugerät oder Ballastgewicht an den Traktor montiert werden!

Die berechneten Werte müssen kleiner / gleich den zulässigen Werten sein!

5. Anbau

5..1 Anbau an den Traktor

RO 306-FB

Beim An- und Abkuppeln des Traktors ist besondere Vorsicht nötig. Im Bereich des Pendeltragbockes besteht Quetschgefahr (siehe Warnbildzeichen Pos. N).
Zunächst wird der Front-Rotormäher RO 306-FB genauso angekuppelt wie der Front-Rotormäher RO 306-FZ (siehe Kap. 6.4).

Hydraulikplan - RO 306-FZ

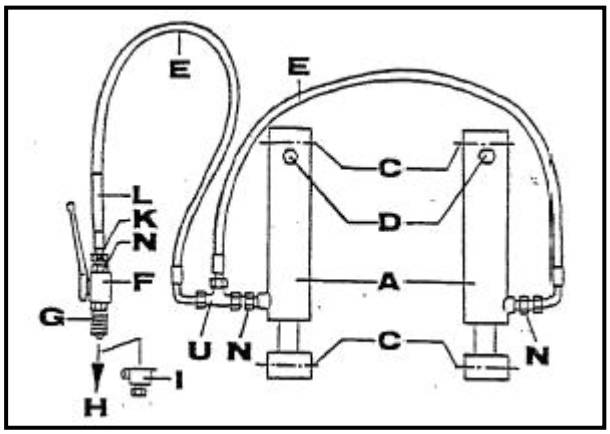


Abbildung 6

A = Hydraulikzylinder
C = Gräteanschluss
D = Entlüftungsventil
E = Hydraulikschlauch
F = Absperrhahn
G = Kupplungsstecker
H = Traktor
I = Steckerschalter
K = Drosselscheibe
L = Schutzschlauch
N = Verschraubung
U = T-Verschraubung

Der maximale Hydraulikdruck beträgt 210 bar

6. Inbetriebnahme

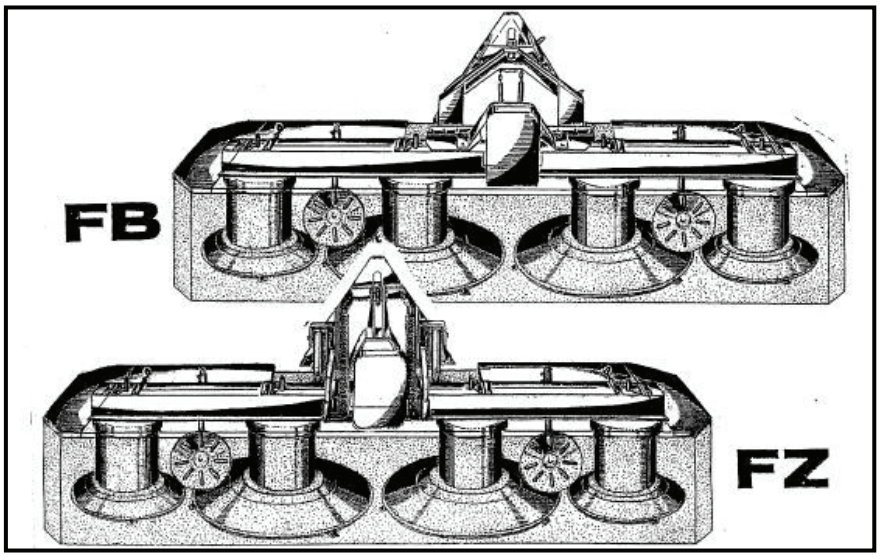


Abbildung 7

1. Schutzvorrichtung anbringen. Verschlissene Schutztücher wegen Unfallgefahr erneuern. Die Anbringung der Warntafel mit Beleuchtungseinrichtung ist laut StVZO auf öffentlichen Wegen und Straßen vorgeschrieben. Die Anbringung ist Sache des Halters. Die komplette Beleuchtungseinrichtung kann auf Wunsch von uns geliefert werden.

Messerklingen einsetzen (siehe Aufkleber am Front-Rotormäher). Achtung! Beschädigte, verschlissene oder verbogene Messerklingen sind wegen erhöhter Unfallgefahr auszuwechseln. Es müssen grundsätzlich alle Messerklingen / Trommel eingesetzt sein (sonst Unwucht).

2. Front-Rotormäher arbeiten mit hohen Geschwindigkeiten. Das sollten Sie immer bedenken und alle Lager und beweglichen Teile oft und gründlich schmieren. Funktion und Lebensdauer des Front-Rotormähers sind unmittelbar abhängig von einer guten Schmierung.

3. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen, da Gefährdung durch fort geschleuderte Fremdkörper und Maschinenteilen besteht (siehe Warnbildzeichen Pos A). Besondere Vorsicht an Straßen und Wegen.

4. Die nachfolgenden Angaben dieser Betriebsanleitung sind genau einzuhalten, um ein menschliches Fehlverhalten auszuschließen.

5. Abgefallene und unleserlich gewordene Warnbildzeichen sind vom Benutzer zu ersetzen.

Verwenden Sie nur ORIGINAL-ZIEGLER-ERSATZTEILE.
Der Einbau von Fremdfabrikaten kann schwere Schäden verursachen und führt zum Verlust unserer Gewährleistung.

Nachgebaute Teile, speziell Messerklingen, entsprechen selten den gestellten Anforderungen, und die Materialqualität kann man nicht optisch prüfen.

6.1 Montage der Gelenkwelle

Der Front-Rotormäher wird für linksdrehende, auf Wunsch auch für rechtsdrehende Traktorzapfwelle geliefert. Auf der Gelenkwelle, dem Typenschild und dem Antriebsgehäuse sind die Drehzahl und die Drehrichtung angegeben. Nur für diese Angaben darf die Gelenkwelle verwendet werden.
Die Gelenkwelle ist serienmäßig mit einem Freilauf ausgerüstet, der grundsätzlich an der Geräteseite montiert wird (Pos. A).

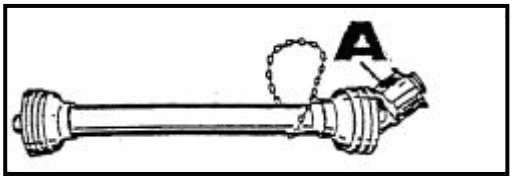


Abbildung 8

Vor dem ersten Einsatz ist die Länge der Gelenkwelle bei abgesenktem und angehobenem Mäher zu überprüfen.

Die beiden Gelenkwellenhälften dürfen in beiden Stellungen nicht voreinander "auf Block" sitzen. Evtl. beidseitig gleichmäßig kürzen, sonst Getriebebruch!

Die Metallrohre der Gelenkwelle müssen mindestens 400 mm ineinander fassen. Achtung! Sonst besteht Gefahr von Getriebebruch.

Maßnahmen zum Kürzen der Gelenkwelle sind in der mitgelieferten Gelenkwellen-Betriebsanleitung beschrieben.

Achtung! Kunststoffbeschichtete Schieberohre auf keinen Fall mit Trennschleifern oder dgl. kürzen (beschädigende Hitzeeinwirkung), sondern mit einer Eisensäge. Nach dem Kürzungsvorgang Trenngrat und Späne sauber entfernen.

Schmierung: Nach dem Kürzungsvorgang und während der Einsatzzeit äußeres Schieberohr regelmäßig von innen einfetten.

Die Gelenkwellenketten müssen zum Schutz gegen Unfälle unbedingt befestigt werden.

Zum Transport wird die Gelenkwelle nicht abgenommen. Sie darf jedoch nur in Arbeitsstellung eingeschaltet werden.

Bei allen Arbeiten am Mäher Schlepperzapfwelle abschalten (Traktormotor abstellen und Schlüssel abziehen) und warten, bis die Mähteller sich nicht mehr drehen (siehe Warnbildzeichen Pos. F).

In der Betriebsanleitung für die Gelenkwelle gibt der Hersteller wichtige Hinweise und Tipps zum Gebrauch der Gelenkwelle.

6.2 Umbau des Tragbocks

RO 306-FB

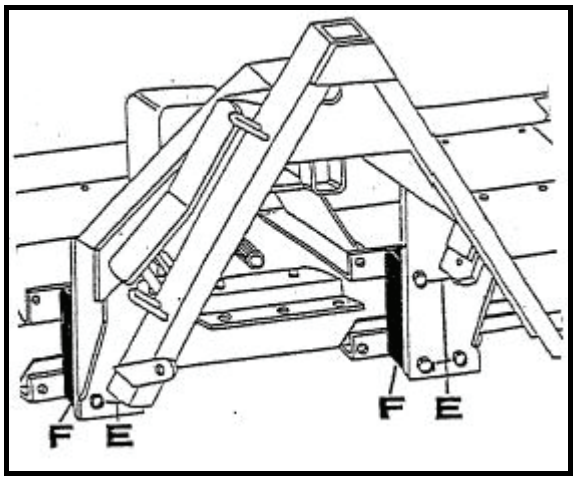


Abbildung 9

Bei ungünstiger Abwinklung der Gelenkwelle besteht die Möglichkeit, den Anbaubock mit Hilfe von zusätzlichen Distanzstücken (Abb. 9, Pos. F) um 100 mm in Längsrichtung zu versetzen.
Hierzu sind die 8 Schrauben (Abb. 10, Pos. E) zu lösen. Die Distanzstücke werden zwischen Mäher und Anbaubock gesetzt und mit entsprechend langen Schrauben (Abb. 10, Pos. E) montiert.

6.3 Anpassung an Spurbreiten

Nur RO 306-FB

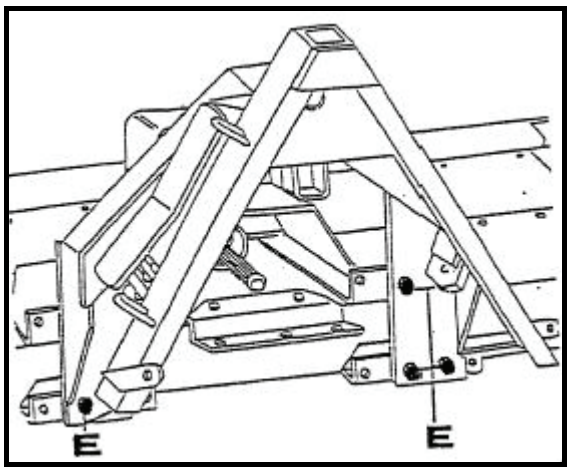


Abbildung 10

Überdeckt die Schnittbreite nicht die gesamte Fahrgasse des Traktors, so kann der Mäher am Tragbock nach Lösen der Schrauben (Abb. 9, 10, Pos. E) jeweils um 7 cm nach links oder rechts versetzt werden.

6.4 Anbau an den Traktor

RO 306-FZ

Beim An- und Abkuppeln des Traktors ist besondere Vorsicht nötig. (siehe Warnbildzeichen Pos. N).
An allen hydraulisch betätigten Teilen besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen.

Die Hydraulik darf nur betätigt werden, wenn sich keine Person im Arbeitsbereich der Maschinen befindet (siehe Warnbildzeichen Pos. N).

Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck.

Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage, diese drucklos machen und den Traktormotor abstellen und Schlüssel abziehen (siehe Warnbildzeichen Pos. F).
Hydraulikanlage regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen (siehe auch Kap. 3.7 "Hydraulikanlage").

Die zulässige Vorderachsbelastung des Traktors ist zu beachten! Hinterachsentlastung des Traktors beachten! Restbelastung mindestens 20 % des Traktorgewichtes.

Ankuppeln:

Kette (Abb.11, Pos. A) so einhängen, dass die darin liegende Gelenkwelle waagerecht steht.

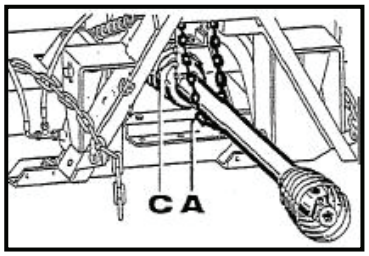


Abbildung 11

Hinteres Schutztuch aushängen.
Mitgelieferten Oberlenkerbolzen mit Rohrlaschen und Schekel traktorseitig montieren (Abb. 12).
Mit abgesenkter Fronthydraulik an den Mäher heranfahren und durch Anheben der Front-Hydraulik ankuppeln.

Achtung!
Der Abstand L (Abb. 12) zwischen Klinke und Verstellstück soll so klein wie möglich eingestellt werden, bei noch einem einwandfreien Ein- und Ausklinken. Geräteverrieglung unbedingt gegen ein selbstständiges Entriegeln der Klinke sichern (Unfallgefahr).

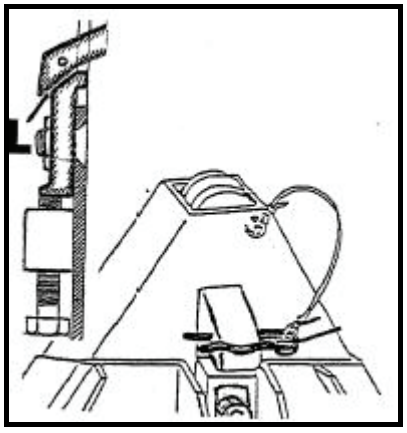


Abbildung 12

Beim weiteren Anbau wird wie folgt verfahren:

- Mäher absetzen
- Hydraulik anschließen
- Absperrhahn schließen
- Mäher leicht anheben
- Stützfüße hochklappen (Abb. 13 bzw. 14, Pos. D)
- Absperrhahn langsam öffnen
- Mäher ganz anheben
- Tragketten einhängen

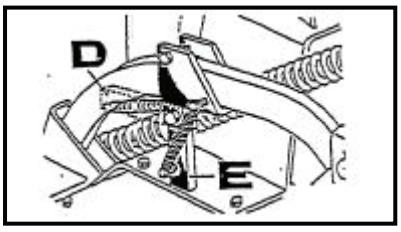


Abbildung 13

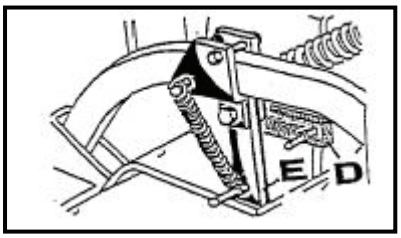


Abbildung 14

Die Stützfüße müssen während der Arbeit unbedingt hochgeklappt sein. (Abb. 13 bzw.14, Pos. D).

Kette für Gelenkwelle (Abb. 11, Pos. A) aushängen und Gelenkwelle anschließen.

Beim Hoch- bzw. Herunterklappen der Stützfüße besteht Quetschgefahr (siehe Warnbildzeichen Pos N).
Schutzrohe der Gelenkwelle mit der Kette gegen Mitdrehen sichern (Abb. 11, Pos. C)

6.5 Montage der Tragketten

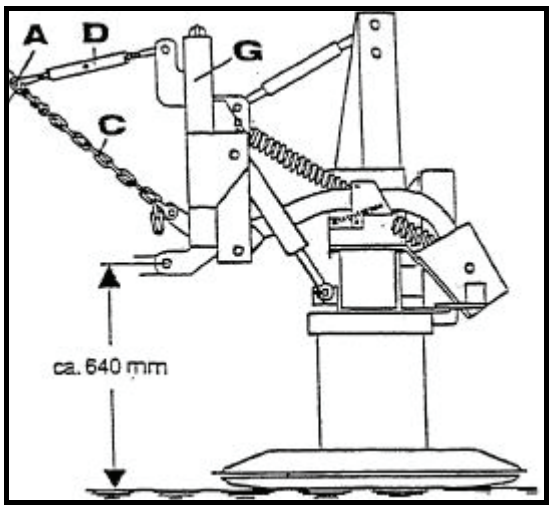


Abbildung 15

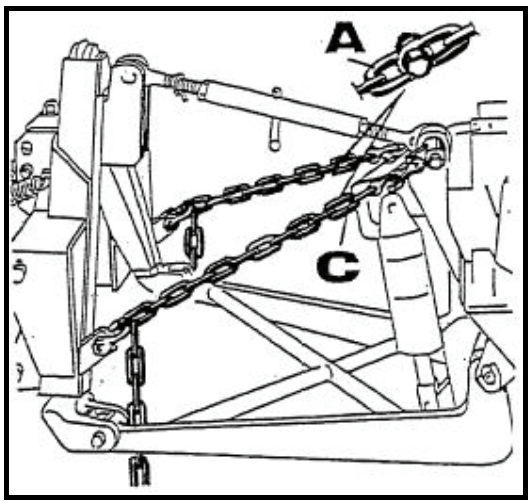


Abbildung 16

Tragketten mittels Schekel und Rohrlasche einhängen (Abb. 15, Pos. C).

6.6 Einstellung der Tragketten

Traktor und Mäher auf ebenem Boden abstellen. Durch Einstellen des Oberlenkers (Abb. 15, Pos. D) Mäher waagrecht zum Boden stellen.

Das Kupplungsdreieck (Abb. 15, Pos. G) soll senkrecht zum Boden stehen.

Länge der Tragketten so einstellen, dass Mitte Unterlenkerbolzen der Fronthydraulik ca. 640 mm vom Boden entfernt ist (Abb. 15).

6.7 Feineinstellung der Tragketten

Um evtl. eine noch feinere Einstellung der Tragketten zu erreichen, kann mittels einer Sechskantschraube die Kette um ein halbes Glied verkürzt werden (Abb. 16, Pos. A).

Bei Traktoren mit **doppelter Fronthydraulik** darf der Mäher nicht nach unten gedrückt werden.

Hinteres Schutztuch wieder einhängen.

Während des Mähens befindet sich der Bedienungshebel der Fronthydraulik in Schwimmstellung.

Die Schwimmstellung stellt eine optimale Bodenanpassung über die Mäherzylinder sicher.

6.8 Anschluss der Hydraulikleitung

Der Front-Rotormäher ist mit zwei geräteeigenen Hydraulikzylindern zur Erreichung der erforderlichen Bodenfreiheit beim Transport ausgerüstet.

Die Druckbeaufschlagung erfolgt mit dem für die Fronthydraulik des Traktors vorgesehenen Steuergerät.

Die Hydraulikleitung wird deshalb mit der Hydraulikleitung für den Frontkraftheber verbunden.

Bei Traktoren ohne Steckkupplung muss die Hydraulikleitung für den Frontkraftheber an geeigneter Stelle getrennt und mit einer Steckkupplung versehen werden.

6.9 Halter für Tragketten

Zusätzliche Halter für Tragketten können in besonderen Fällen angefordert werden:

Wenn die Gelenkwelle bei außerhalb der Norm liegendem traktorseitigem Zapfwellen-anschluss die Tragketten behindert (z.B. MB-Trac)

oder

die Tragketten bei Standardtraktoren in einem steileren Zugwinkel zum Mäher hin montiert werden müssen.

Diese Halter werden in Fahrtrichtung links und rechts vorn am Rahmen des Traktors montiert (Abb. 17).

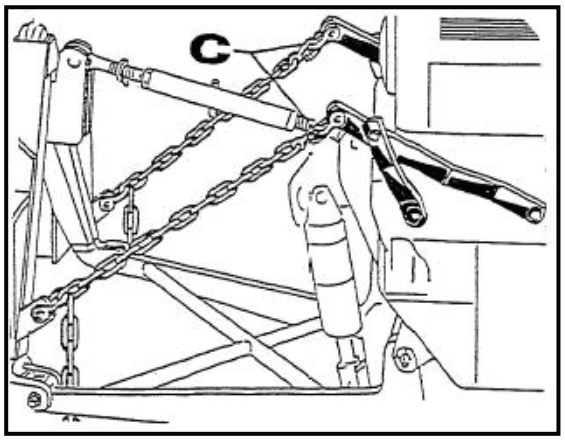


Abbildung 17

6.10 Montage der Federentlastung

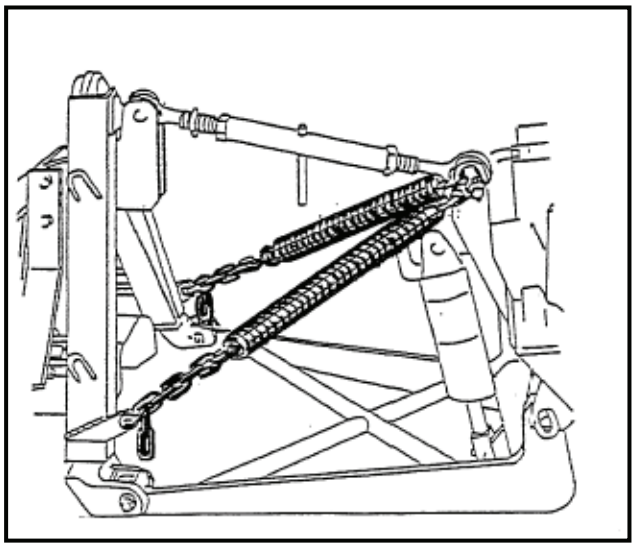


Abbildung 18

Die Federentlastung vermindert den Druck der Gleitteller auf den Boden und überträgt einen Teil des Mähergewichtes auf die Traktorvorderachse.

Die Federentlastung ist so vorzuspannen, dass der Traktor an der Vorderachse merklich belastet wird.

Hinterachsenentlastung des Traktors beachten! Restbelastung mindestens 20 % des Traktorgewichtes.

Die beiden Federn werden mit ihren Anschlussteilen normalerweise (Abb. 18) oben auf den Bolzen des Oberlenkers und unten – mittels Schekel an dafür vorgesehenen Ösen am Kupplungsdreieck befestigt.

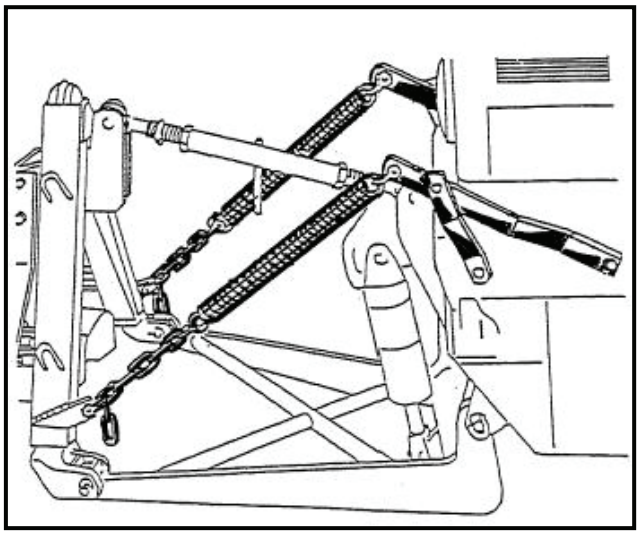


Abbildung 19

Die Federspannung kann durch entsprechend langes Abstecken der Ketten eingestellt werden.

Zusätzliche Halter für Tragketten können in besonderen Fällen angefordert werden: Wenn die Gelenkwelle bei außerhalb der Norm liegendem traktorseitigen Zapfwellenanschluss die Tragketten behindern (z. B. MB-Trac) oder die Tragketten in einem steileren Zugwinkel zum Mäher hin montiert werden müssen.

Diese Halter werden in Fahrtrichtung links und rechts vorn am Rahmen des Traktors montiert (Abb. 19).

7.1 Montage der Lifter

Bei ungünstigen Futterverhältnissen können die 2 mitgelieferten Lifter gegenüberliegend an die Messerplatten mit Flachrundschrauben montiert werden (Abb. 20). Diese sollen das geschnittene Futter etwas anheben, um somit den Schneid-vorgang und die Förderung zu verbessern.

Beim Einsatz auf steinigen Böden sollte man wegen der Unfallgefahr möglichst ganz auf sie verzichten.

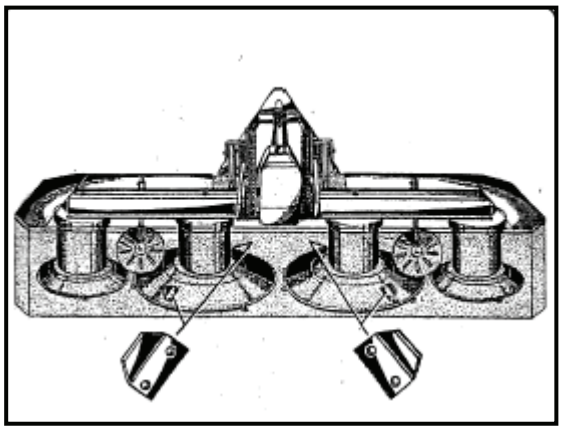


Abbildung 20

Bei Montage der Lifter ist der Abstand zwischen Mahdscheiben und Lifter unbedingt zu kontrollieren.

Es müssen immer 2 Lifter an einer Messerplatte gegenüberliegend montiert werden. Sonst sehr starke Unwucht und damit Zerstörung des Mähers.

7. Grundeinstellung und Einsatz

RO 306-FB
RO 306-FZ

Bei jedem Mäheinsatz müssen die seitlichen Schutzbleche aus Sicherheitsgründen unbedingt heruntergeklappt werden (siehe Warnbildzeichen Pos. O).

Bei der Arbeit ist der Aufenthalt im Bereich des Gerätes verboten (siehe Warnbildzeichen Pos. A).

Bei laufendem Traktormotor ausreichend Abstand von Mähmessern halten (siehe Warnbildzeichen Pos. H).

Bei Beendigung eines Mähvorganges Mäherdrehzahl erst dann reduzieren, wenn er frei läuft und aus dem Futterbereich heraus ist.

Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind (siehe Warnbildzeichen Pos. E).

In Arbeitsstellung muss der Mäher waagerecht stehen. Der Oberlenker ist gegebenenfalls zu kürzen oder zu längen. Soll der Mäher im normalen Dreipunktanbau angebaut werden, so können Dreipunktanschlussteile (Sonderausrüstung) an den Dreipunktträger des Mähers angeschraubt werden.

Mäher mit langsamer Motordrehzahl anlaufen lassen. Dies ist besonders zu beachten bei Traktoren mit hydraulisch oder pneumatisch betätigter Zapfwellenkupplung.

Die volle Drehzahl muss erreicht sein, bevor mit dem Mähen begonnen wird. Nur eine konstante Drehzahl gewährleistet einen guten Schnitt. Bei unruhigem Lauf der Maschine sind die Messer und Messerhalter zu überprüfen. Um Schäden durch Unwucht zu vermeiden, muss der Fehler sofort abgestellt werden.

Der Mäher braucht beim Zurückfahren oder beim Überfahren von Mahden nicht angehoben zu werden.

7.2 Bedienung des Frontkrafthebers

Während des Mähens befindet sich der Bedienungshebel des Frontkrafthebers in Schwimmstellung. Setzt der Mäher auf Grund der Bauart der Fronthydraulik zu hart auf, so ist in die Rückstromleitung der Fronthydraulik eine Drosselscheibe einzubauen.

Hat der Traktor eine Fronthydraulik, die auch nach unten drücken kann, so ist darauf zu achten, dass der Frontmäher nach dem Absenken nicht durch die Fronthydraulik gegen den Boden gedrückt wird (Beschädigung der Gleitteller und Tragketten).

Das hydraulische Absenken des Mähers muss behutsam vorgenommen werden, um eine Beschädigung des Gerätes zu vermeiden.

7.3 Schnitthöhenverstellung

Die Schnitthöhenverstellung ist stufenlos, mit einem Verstellbereich von 25 - 55 mm.

Oberhalb der 4 Mähtrommeln wird die Schnitthöhe mittels mitgeliefertem Schlüsselsatz bzw. Schlüssel verstellt (Abb. 21 und 22).

Abb. 21
Rechtsdrehung = Schnitthöhe verringern

Abb. 22
Linksdrehung = Schnitthöhe vergrößern

Auf gleiche Schnitthöhe bei allen Mähtrommeln achten (1 Umdrehung = 3 mm).

Falls vorhanden: Höhenverstellspindel mit einem Federstecker sichern (Pos. E).

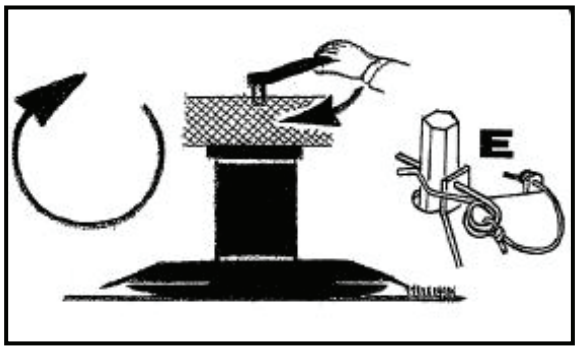


Abbildung 21

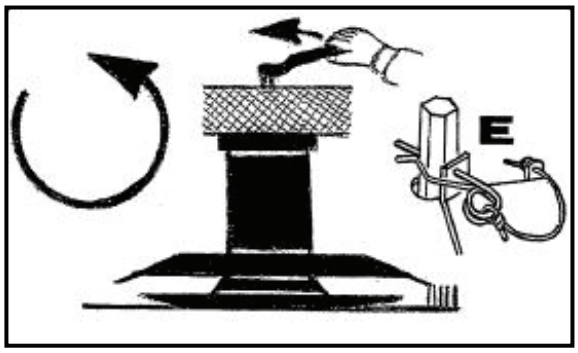


Abbildung 22

Bei nicht gleich hoch eingestellter Schnitthöhe oder bei starkem Verschleiß des Messerzapfens kann es passieren, dass die Messerklingen die gegenüberliegenden Messerplatten berühren. Folge: erhöhter Verschleiß und Lärm.

7.4 Zapfwellendrehzahl / Drehrichtung

Der Front-Rotormäher wird für linksdrehende, auf Wunsch für rechtsdrehende Traktorzapfwellen geliefert. Auf der Gelenkwelle und auf dem Typenschild sind die Maschinenbezeichnung und die entsprechende Drehzahl angegeben.

Es muss darauf geachtet werden, dass die Zapfwellendrehzahl des Traktors mit der vorgegebenen Maschinendrehzahl (s. Typenschild) übereinstimmt.

Nie die max. Drehzahl der Maschine überschreiten (s. Typenschild).
Bei laufendem Traktormotor ausreichend Abstand von Mähmessern halten (siehe Warnbildzeichen Pos. H).

Bei Beendigung eines Mähvorganges Drehzahl erst dann reduzieren, wenn der Mäher frei läuft und aus dem Futterbereich heraus ist.

Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen sind (siehe Warnbildzeichen Pos. E).

Der Front-Rotormäher wird werksseitig mit einer Antriebsdrehzahl von 1000 U/min links ausgeliefert. Auf Wunsch kann der Mäher auch mit einer Antriebsdrehzahl

von 1000 U/min rechts
oder 540 U/min. links
oder 540 U/min. rechts

ausgeliefert werden.

Mahdscheiben

Die Zuführscheiben (Abb. 23, Pos. E) werden werkseitig montiert mitgeliefert. Sie sind in der Höhe zu verstellen und um die senkrechte Stielachse drehbar, so dass sie immer den jeweiligen Futterverhältnissen angepasst werden können. Bei sehr starkem Futterbestand kann ohne Zuführscheiben gearbeitet werden. Diese können dann nach hinten hochgestellt werden. Der Abstand zwischen Zuführscheibe und Schneidteller sollte in der Regel 10 bis 20mm betragen.
Zuführscheiben bei starker Verschmutzung reinigen.

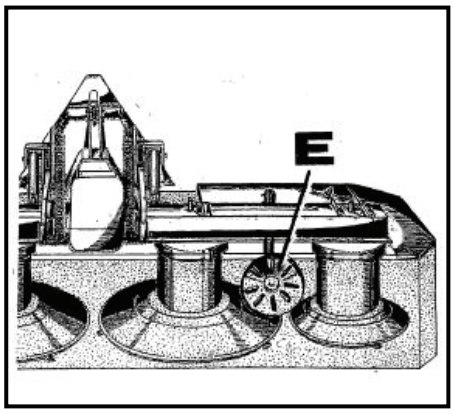


Abbildung 23

Die Scheibenfläche soll in der Regel so eingestellt werden, wie Abb. 24 es zeigt.

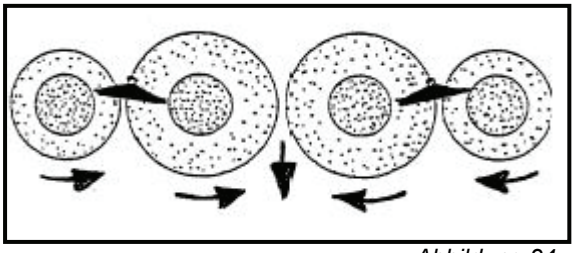


Abbildung 24

Die Zuführscheibenstellung ist nur bei abgestelltem Traktormotor und abgezogenem Schlüssel durchzuführen. Die Mähtrommeln sollen ganz still stehen (siehe Warnbildzeichen Pos. A und E).

Achtung! Auf leichten Lauf der Zuführscheiben achten, gut ölen und gegebenenfalls Konterverschraubung etwas lösen.

7.5 Abstellen des Front-Rotormähers

RO 306-FZ

Das hydraulische Absenken des Mähers muss behutsam vorgenommen werden, um eine Beschädigung des Gerätes zu vermeiden.

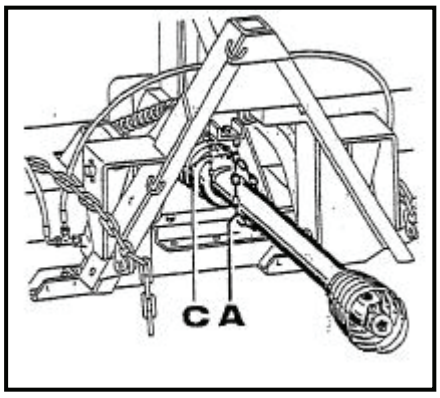


Abbildung 25

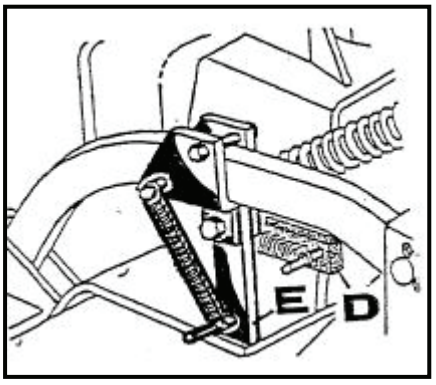


Abbildung 26

Den Front-Rotormäher nur auf ebenem und festem Boden wie folgt abstellen:

- Mäher absetzen
- Absperrhahn schließen
- Mäher anheben
- Tragketten traktorseitig aushängen (Seite 25, Abb. 17, Pos. C)
- Stützfüße unbedingt herunterklappen (Abb. 26, Pos. E), da sonst der Mäher nur unter schwierigen Umständen wieder angekuppelt werden kann.
- Mäher ganz absetzen.
- Gelenkwelle vom Traktor abziehen und in die vorgesehene Kette einlegen (Abb. 27, Pos. A)
- Hydraulikleitung entkuppeln und in die Aufbewahrungsdose abstecken
- Schnellkuppler entsichern, hinteres Schutztuch aushängen, Hydraulik absenken und durch Zurücksetzen des Traktors Maschine abkuppeln.

Nach der Ernte bzw. bei längerem Abstellen im Freien bitte die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder reinigen und mit säurefreiem Fett konservieren.

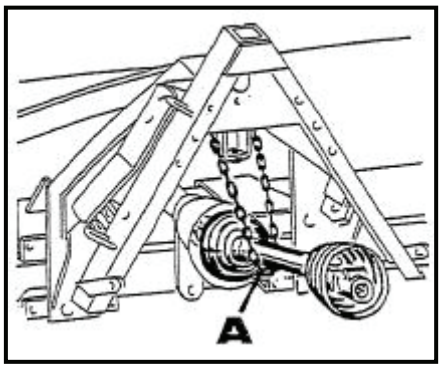


Abbildung 27

Den Front-Rotormäher nur auf ebenen und festen Boden wie folgt abstellen:

- Federentlastung traktorseitig aushängen (Abb. 18 oder 19).
- Mäher absetzen.
- Gelenkwelle vom Traktor abziehen und in die dafür vorgesehene Kette einlegen (Abb. 27, Pos. A).
- Schnellkuppler entsichern, hinteres Schutztuch aushängen, nach Absenken der Fronthydraulik und durch Zurücksetzen des Traktors Maschine abkuppeln.

8. Straßentransport

Sofern beim Mitführen von Arbeitsgeräten im Frontanbau das Vorbaumaß von 3,50 m (gemessen von der Lenkradmitte bis zum vorderen Gerätepunkt) überschritten wird, müssen vom Betreiber geeignete betriebliche Maßnahmen ergriffen werden, damit die an Hofausfahrten, Straßeneinmündungen und Kreuzungen auftretenden Sichtfeld-einschränkungen ausgeglichen werden. Dies kann z. B. dadurch geschehen, dass eine Begleitperson dem Fahrzeugführer Hinweise gibt, die für das sichere Führen erforderlich sind.

Zum Transport ist der Front-Rotormäher RO 306-FB automatisch durch zwei Blattfedern gegen Pendeln gesichert. Der RO 306-FZ ist durch die eingefahrenen geräteseitigen Zugzylinder gegen Pendeln gesichert, wobei für den Transport der integrierte Absperrhahn gegen ein Absenken abgesperrt werden muss (Abb. 28, Pos. G).

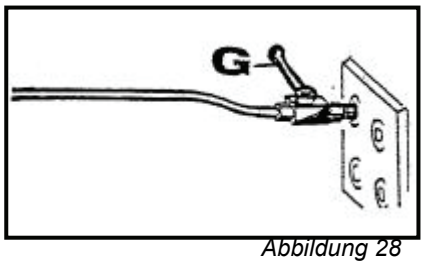


Abbildung 28

Hinterachsentlastung des Traktors beachten! Restbelastung mindestens 20 % des Traktorgewichtes.

Zum Transport ist der Geräteantrieb abzuschalten.

Beim Transport ist der Aufenthalt im Bereich des Gerätes verboten (siehe Warnbildzeichen Pos. D).

Vor dem Hoch- bzw. Herunterklappen der seitlichen Schutzbleche ist der Schleppermotor abzustellen und der Schlüssel abzuziehen. Die Mähtrommeln sollen stillstehen (siehe Warnbildzeichen Pos. F).

Bei jedem Mäheinsatz müssen die seitlichen Schutzbleche aus Sicherheitsgründen unbedingt heruntergeklappt werden

RO 306-FB / RO 306-FZ

Für den Transport auf öffentlichen Wegen und Straßen **müssen** die seitlichen Schutzbleche hochgeklappt werden, um die zulässige Transportbreite von 3 m (StVZO) nicht zu überschreiten. Bei Stallfütterung können die seitlichen Schutzbleche hochgeklappt werden.

9. Option

9.1 Mahdbegrenzer

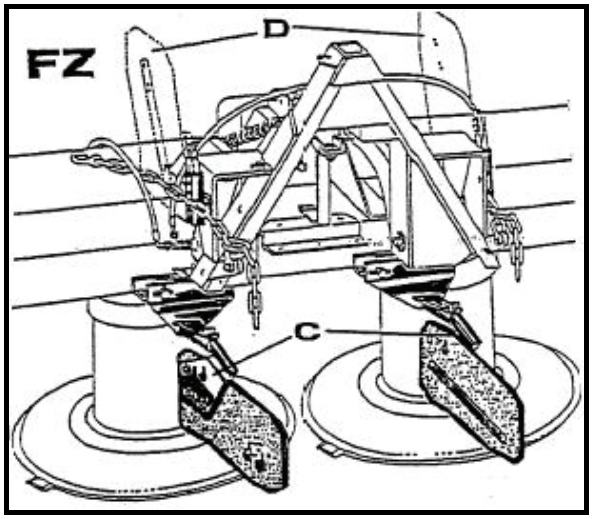


Abbildung 29

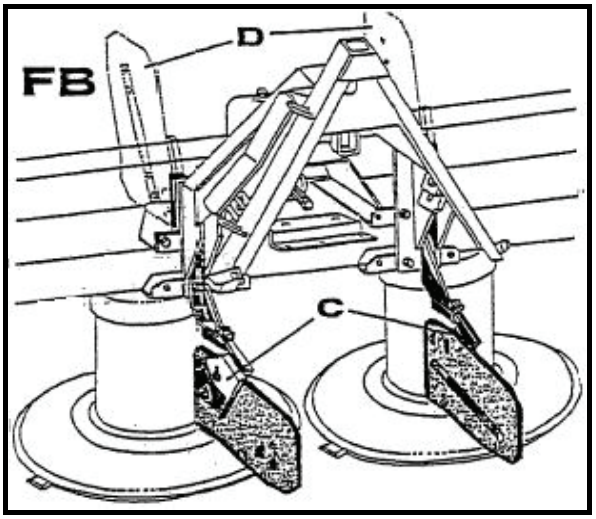


Abbildung 30

Die Mahdbegrenzer (Abb. 29 und 30, Pos. C) werden in dünnerem Futter bzw. bei langsamer Fahrweise eingesetzt. Auch als Zusatzausrüstung für Kombinationsbetrieb mit Ladewagen sind sie einsetzbar. Montiert werden die Mahdbegrenzer an dafür vorgesehene Halterungen.

Da die Mahdbegrenzer abnehmbar sind, können sie in entsprechenden Halterungen am Mäher mit geführt werden. (Pos. D)

9.2 3-Punkt-Anbauteile (nur für RO 306-FB)

Für Traktoren ohne Kupplungsdreieck liefern wir auf Wunsch einen Satz 3-Punkt-Anbauteile. Nach Abb. 31 werden diese an das geräteseitige Kupplungsdreieck montiert.

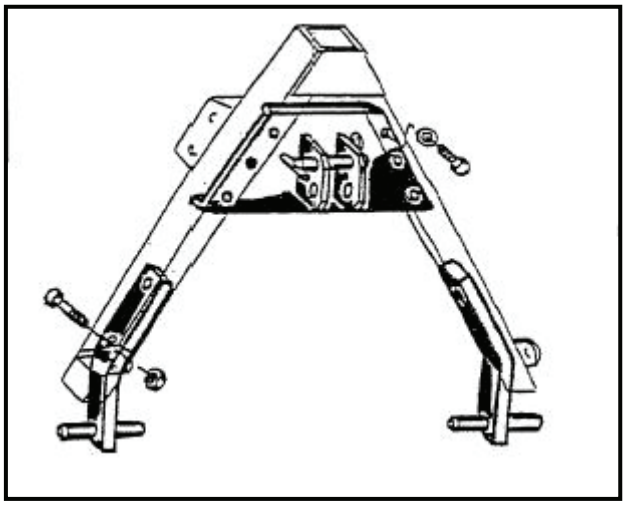


Abbildung 31

10. Wartung, Pflege, Schmierplan

	Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten Traktormotor abstellen und Schlüssel abziehen (siehe Warnbildzeichen Pos. F). Wird der Front-Rotormäher hierbei angehoben, so ist er unbedingt gegen ein unbeabsichtigtes Absinken zu sichern.

Alle Lagerstellen sind so abgedichtet, dass der Mäher nach jedem Einsatz mit dem Wasserstrahl gereinigt werden kann. Nach dem ersten Einsatz und später nach einer Betriebszeit von ca. 2 Stunden sind alle Schrauben auf festen Sitz hin zu überprüfen. Gegebenenfalls sind sie nachzuziehen.

Maximale Anzugsmomente für Sechskantschrauben mit metrischen ISO-Regelgewinde

Gewinde-Durch-messer	Anzugmomente Min Nm				
	5.6	6.9	8.8	10.9	12.9
M 5	2,8	5	6	8,5	10
M 6	4,7	8,5	10	14	17
M 8	12	21	25	35	41
M 10	23	41	49	69	83
M 12	40	72	86	120	145
M 14	64	115	135	190	230
M 16	100	180	210	295	355
M 18	135	245	290	405	485
M 20	190	345	410	580	690
M 22	260	465	550	780	930
M24	330	600	710	1000	1200
M 27	500	890	1050	1500	1800
M 30	670	1200	1450	2000	2400

Für einen korrekten Sitz von Schrauben und Muttern ist es erforderlich, diese hinreichend fest anzuziehen. Das Anziehen sollte mit einem Drehmomentschlüssel erfolgen. Das erforderliche Schraubenanzugsmoment sollte der Tabelle entnommen werden.

Beispiel: Eine Schraube M 8 der Festigkeitsklasse 8.8 sollte mit einem Anzugsmoment von 25 Nm = 2,5 kpm angezogen werden. Die Festigkeit ist auf dem Schraubenkopf angegeben.

Das Gerät nur an den angegebenen Kranungspunkten kranen (Abb. 32).

Abbildung 32

10.1 Schmierplan

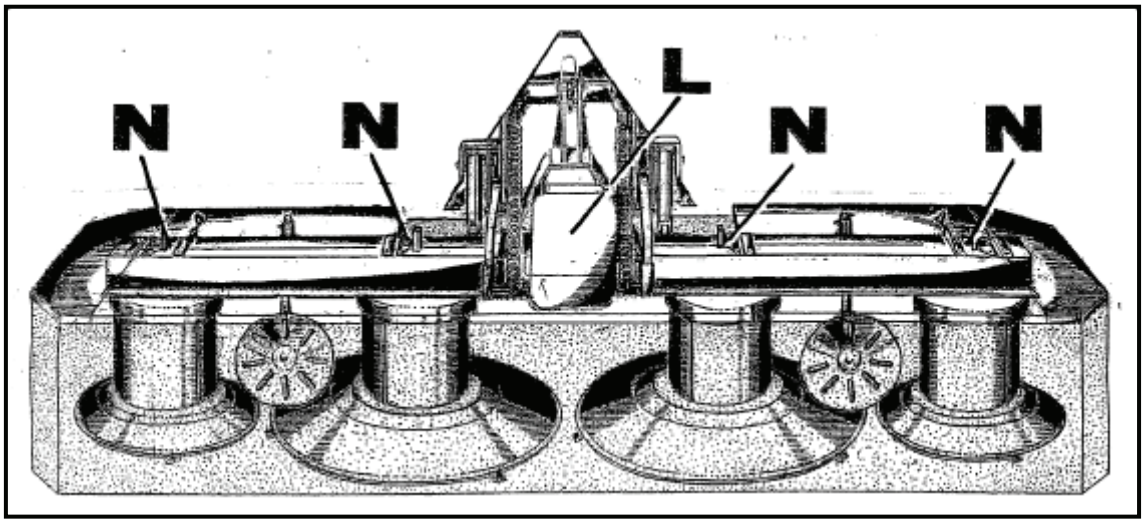
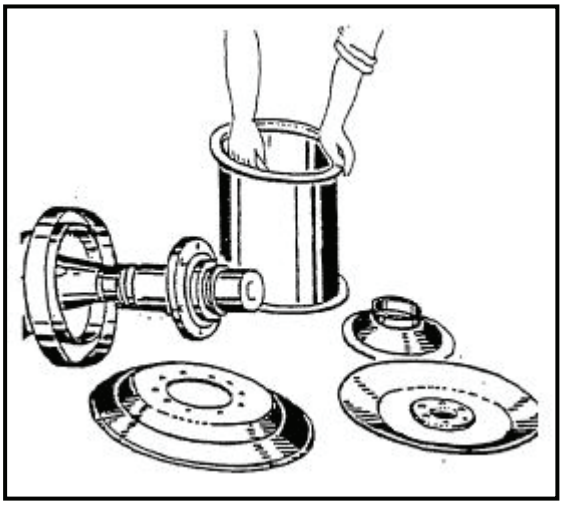


Abbildung 33

Das Hauptgetriebe (Pos. L) ist mit 1 Liter und die 4 Getriebe für den Trommelantrieb (Abb. 33, Pos. N) mit je 0,7 Liter Fließfett ESSO S 420 gefüllt. Vor Saisonbeginn unbedingt Fließfettstand kontrollieren und gegebenenfalls Fließfett nachfüllen.



Bei der Generalreinigung nach der Saison sollten alle Lagerstellen und beweglichen Teilegut durchgefettet und eingeölt werden, da diese Teile durch eindringende Luftfeuchtigkeit besonders korrosionsgefährdet sind. (Abb. 34).

Abbildung 34

10.2 Wartungsplan

Verschlissene Schutztücher wegen Unfallgefahr rechtzeitig erneuern.

Vor jedem Einsatz Messer und Messerhalter überprüfen. Abgenutzte Teile rechtzeitig erneuern.

Nach der Ernte bzw. bei längerem abstellen im Freien bitte die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder reinigen und mit säurefreiem Fett konservieren.

10.3 Auswechseln der Messerklingen

Messerklingen mit "R" für rechtsdrehende Messerteller (Abb. 35 Pos. R).

Messerklingen mit "L" für linksdrehende Messerteller (Abb. 35, Pos. L).

Beim Auswechseln der Messerklingen Knipphebel Pos. A zwischen Messerteller und Messerhalter so einsetzen, dass sich der Zapfen des Messerhalters mittig zwischen der Gabel des Knipphebels befindet bzw. Knipphebel (Pos. E) zwischen Messerteller und Messerhalter so einsetzen, dass der Messerhalter nach unten gedrückt werden kann. Auf richtigen Sitz der Messerklingen achten.
Es müssen grundsätzlich alle Messerklingen/Trommel gewechselt werden (sonst Unwucht).

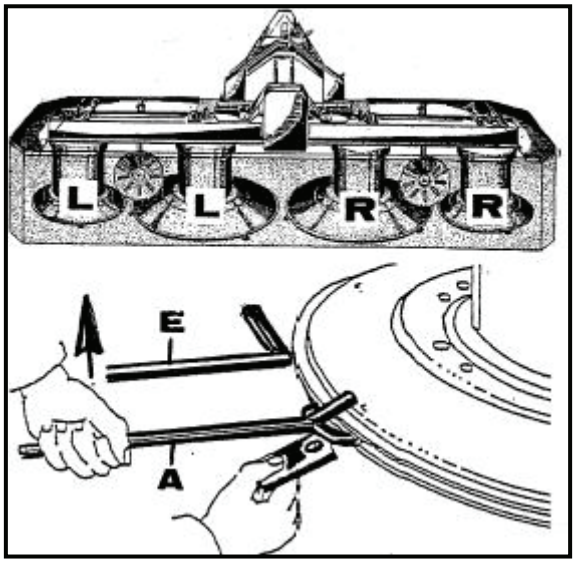


Abbildung 35

Auf richtigen Sitz der Messerklingen achten (siehe Warnbildzeichen Pos. A). Beschädigte, verschlissene oder verbogene Messerklingen sind wegen erhöhter Unfallgefahr auszuwechseln.

Verschlissene Messerklingen können durch ein Umdrehen beidseitig genutzt werden. Beim Messerwechsel in tiefster Mähstellung sind zunächst die Gleitteller um 2 Umdrehungen nach unten zu drehen, damit der Knipphebel zwischen Messerteller und Gleitteller genügend Platz hat.

10.4 Auswechseln der Gleitteller

Unterhalb der Gleitteller befinden sich 6 Sechskantschrauben. Diese Sechskantschrauben herausdrehen und Gleitteller mit Stützkegel abziehen. Beim anschließenden Zusammenbau ist darauf zu achten, dass diese Sechskantschrauben zur Sicherung mit einem Klebemittel, z.B. Casco oder Uhu-Plus, eingesetzt werden (Lockerungsgefahr).

10.5 Auswechseln und Reinigen der Schneidteller oder Trommeln

Wieder ist zunächst so zu verfahren, wie beim "Auswechseln der Gleitteller" beschrieben. Nach Lösen der Schrauben (Verbindung Trommel - Messerteller) können der Messerteller und die Trommel abgenommen und ausgewechselt bzw. gereinigt werden.

10.6 Umbau der Messerhalter

Bei erheblichem Verschleiß der inneren Messerteller im Bereich der Messerklingen sind alle Messerhalter in die dafür vorgesehenen Bohrungen im Messerteller umzuschrauben. Damit nun die Messerklingen der inneren Messerteller weiterhin mit den Messerklingen der äußeren Mähteller auf Lücke laufen, müssen die inneren Messerteller im Bereich der Verbindung Messerteller / Trommel um eine Bohrung versetzt werden.

10.7 Auswechseln der Messerhalter

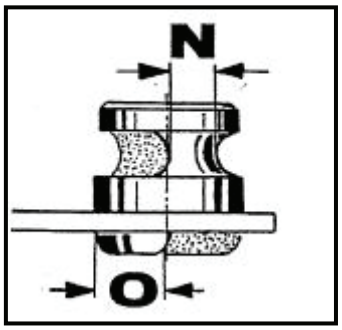


Abbildung 36

Der Verschleiß der Messerzapfen ist regelmäßig zu kontrollieren. Ist ein Messerzapfen maximal bis zur Hälfte verschlissen (Abb. 36, Pos. N oder O), so ist unbedingt der gesamte Messerhalter auszuwechseln, wobei grundsätzlich alle Messerhalter/Trommel wegen der Gefahr von Unwucht ausgewechselt werden müssen.

Übergabeerklärung

Zur Sicherstellung der Übergabe der Betriebsanleitung an den Endkunden und an den Wiederverkäufer.

Auslieferungsdatum:

Bitte ausschneiden und ausgefüllt zurücksenden an
ZIEGLER Landtechnik GmbH • Salzgitter Straße 24 • 38275 Haverlah

Anschrift des Vertragshändlers / Importeurs

Anschrift des Kunden

Name: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Die unten angegebene Maschine wurde von mir erworben. Mit der Übergabe der Maschine wurde mir auch die Betriebsanleitung überreicht. Ich verpflichte mich, diese vor Gebrauch der Maschine ausführlich und vollständig zu lesen und entsprechend der Betriebsanleitung die Maschine in Betrieb zu setzen und handzuhaben, sowie die Betriebsanleitung bei Wiederverkauf der Maschine an den Käufer mit Weitergabeverpflichtung weiterzugeben. Mir ist bekannt, dass ein Gewährleistungsanspruch gegenüber der Firma ZIEGLER Landtechnik GmbH erst zu dem Zeitpunkt geltend gemacht werden kann, sobald die vorstehende Erklärung unterschrieben der Firma ZIEGLER Landtechnik GmbH vorliegt. Mir ist des Weiteren bekannt, dass ohne Rücksicht auf Rücksendung vorstehender Erklärung an die Firma ZIEGLER Landtechnik GmbH die Gewährleistungsfrist zu dem Zeitpunkt beginnt, zu dem die Maschine übergeben wurde.

_____ _____

Unterschrift des Kunden **Datum**

_____ _____

Maschinen-Nr. **Maschinen-Typ**

Garantieleistungen können nur in Verbindung mit einer ausgefüllten und zurückgesendeten Übergabeerklärung gewährt werden.