

BETRIEBSANLEITUNG

Front-Rotormäher

RO 230 - FB



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 Front-Rotormähers muß sich vor Arbeitsbeginn mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut machen.

Inhaltsangabe:

Lieferumfang.....	S. 2
Techn. Daten	S. 2
Sicherheitsanweisungen	S. 3
Inbetriebnahme.....	S. 9
Montage.....	S. 10
Anbau an den Schlepper.....	S. 13
Transport	S. 15
Einsatz	S. 15
Abstellen des Rotormähers	S. 18
Wartung und Pflege.....	S. 19
Zusatzteile	S. 20
Werksvertretungen und Auslieferungsläger.....	S. 21
Warnbildzeichen (Piktogramme)	S. 22

NIEMEYER

NIEMEYER Agrartechnik GmbH

Heinrich-Niemeyer-Str. 52

D-48477 Hörstel-Riesenbeck

Telefon 05454/910-~~286~~ 197 0 d. 192

Telefax 05454/910-282

Internet: <http://www.NiemeyerWeb.de>

E-Mail: info@NiemeyerWeb.de

NIEMEYER

EG-Konformitätserklärung
entsprechend der EG-Richtlinie 89 / 392 / EWG

Wir

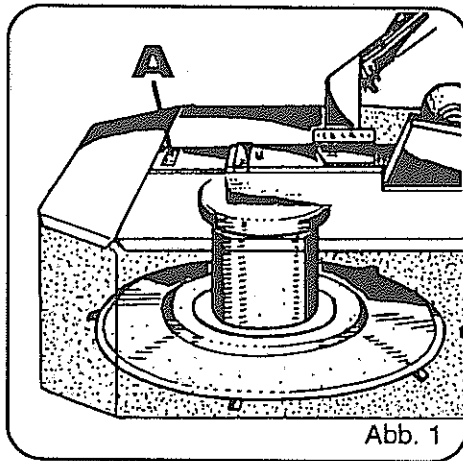
H. NIEMEYER SÖHNE GMBH & CO. KG
H. Niemeyer-Str. 52
D-48477 Hörstel

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt

Typ: *

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

* Diese Angaben sind in der Original EG-Konformitätserklärung enthalten.



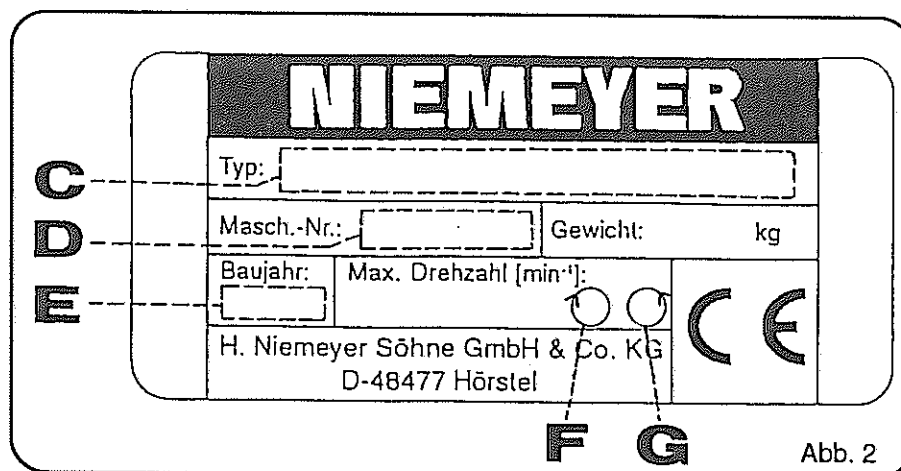
Jede Maschine ist mit einem Typenschild versehen (siehe Abb. 1, Pos. A).
 Auf diesem Schild sind Maschinen-Type (Abb. 2, Pos. C) und Maschinen-Nummer
 (Abb. 2, Pos. D) und Baujahr (Abb. 2, Pos. E) angegeben.

Diese Angaben müssen für einen Kundendienstfall oder für eine Nachbestellung
 von Ersatzteilen mitgeteilt werden.

Pos. F = Drehrichtung der Geräte-Zapfwelle entgegen Fahrtrichtung, rechts
 (im Uhrzeigersinn)

oder

Pos. G = Drehrichtung der Geräte-Zapfwelle entgegen Fahrtrichtung, links
 (entgegen Uhrzeigersinn)



Lieferumfang

1 Front-Rotormäher RO 230-FB

- 1 Satz Schutzbleche lang mit Schutztüchern
- 1 Satz Schutzbleche kurz mit Schutztüchern
- 1 Gelenkwelle
- 1 Knipphebel für Messerwechsel
- 1 Verlängerungsrohr für Fettpresse
- 1 kpl. Federentlastung
- 1 Paket Zubehör
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Konformitätserklärung

Technische Daten

Gewicht:*	ca. 585 kg
(Grundmaschine)	
max. Antriebsdrehzahl.....	540 U/min
(wahlweise)	750 U/min
	1000 U/min
Drehrichtung der Geräte-Zapfwelle	links / rechts
(wahlweise <u>entgegen</u> Fahrtrichtung)	
Geräuschemissionswert	< 85dB (A)
(unter Betriebsbedingungen)	
Schnittbreite	ca. 2,25 m
Transportbreite.....	ca. 2,20 m
Schlepper-Antriebsleistung:	ab 37 kW(50 PS)

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

Sicherheitsanweisungen



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

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Front-Rotormäher darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden (am Boden wachsendes Halmgut schneiden). Andernfalls entfällt jegliche Haftung für daraus resultierende Schäden. Eine andere oder darüberhin-
ausgehende 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 Intervallen sowie die ausschließliche Verwendung von Original-Ersatzteilen.

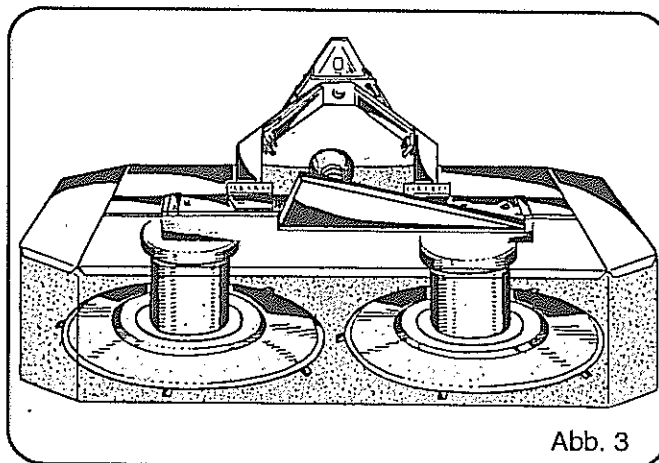


Abb. 3

Der Front-Rotormäher darf nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt 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.

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.

Grundregel



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten (siehe Warnbildzeichen Seite 22, Pos. C).
Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Allgemeines

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. Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!
7. Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren (Kinder!); Auf ausreichende Sicht achten!
8. Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet!
9. Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen und sichern!
10. Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen! (Standicherheit!)
11. Beim An- und Abbauen von Geräten an oder von dem Schlepper ist besondere Vorsicht nötig!
12. Ballastgewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
13. Zulässige Achslasten und Gesamtgewichte beachten!
14. Zulässige Transportabmessungen beachten!
15. Transportausrüstung - wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!
16. Betätigungseinrichtungen (Seile, Ketten, Gestänge usw.) fernbetätigter Einrichtungen müssen so verlegt sein, daß sie in allen Transport- und Arbeitsstellungen nicht unbeabsichtigte Bewegungen auslösen!
17. Gerät für Straßenfahrt in vorgeschriebenen Zustand bringen und nach Vorschrift des Herstellers verriegeln!
18. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
19. Die gefahrene Geschwindigkeit muß immer den Umgebungsverhältnissen angepaßt werden! Bei Berg- und Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliches Kurvenfahren vermeiden!
20. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflußt! Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
21. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen.
22. Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
23. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich und Gefahrenbereich ist verboten!

24. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
25. An fremdbetätigten Teilen (hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
26. Vor dem Verlassen des Schleppers Gerät sichern! Anbaugeräte ganz absenken! Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
27. Zwischen Schlepper und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist.
28. Sofern beim Mitführen von Arbeitsgeräten im Frontanbau das Vorbaumaß von 3,50 m (gemessen von Lenkradmitte bis zum vorderen Gerätepunkt) überschritten wird, müssen vom Betreiber geeignete betriebliche Maßnahmen ergriffen werden, damit die an Hofausfahrten, Straßeneinmündungen und Kreuzungen auftretenden Sichtfeldeinschränkungen ausgeglichen werden. Dies kann z. B. dadurch geschehen, daß eine Begleitperson dem Fahrzeugführer Hinweise gibt, die für das sichere Führen erforderlich sind.

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 von 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 Schlepper und Gerät treten!
5. In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Schlepper-Dreipunktgestänges achten!
6. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel für die Dreipunkthydraulik gegen Senken verriegelt sein!

Angehängte Geräte

1. Geräte gegen Wegrollen sichern!
2. Max. zulässige Stützlast der Anhängerkupplung, Zugpendel oder Hitch beachten!
3. Bei Deichselanhängung ist auf genügend Beweglichkeit am Anhängepunkt zu achten!

Zapfwellenbetrieb

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 Schutz-einrichtungen am Schlepper abgedeckt werden, sind Überlast- bzw. Freilaufkupplungen geräteseitig anzubringen!
6. Immer 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 Schleppers mit der zulässigen Drehzahl und Drehrichtung des Gerätes übereinstimmen, wie sie auf dem Typenschild des Gerätes angegeben sind.
9. Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, daß sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet!
10. Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!
11. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!
12. Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinklungen der Gelenkwelle auftreten oder sie nicht benötigt wird!
13. 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!
14. Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle 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. Bei Schäden, diese sofort beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird!

Hydraulikanlage

1. Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
2. Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und ist auf vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche zu achten!
3. Beim Anschluß der Hydraulikschläuche an die Schlepper-Hydraulik ist darauf zu achten, daß die Hydraulik sowohl schlepper- als auch geräteseitig drucklos ist!
4. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Schlepper und Gerät sollten Kupplungsmuffen und-stecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden! Bei Vertauschen der Anschlüsse umgekehrte Funktion (z. B. Heben/Senken) - Unfallgefahr!
5. Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen! Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen sollten 6 Jahre, einschließlich einer Lagerzeit von höchstens 2 Jahren, nicht überschreiten.
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! Infektionsgefahr!
8. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Geräte/Aggregate absenken, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!

Reifen

1. Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, daß das Gerät sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde (Unterlegkeile)!
2. Das Montieren von Reifen und Rädern setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftmäßiges Montagewerkzeug voraus!
3. Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeignetem Werkzeug durchgeführt werden!
4. Luftdruck regelmäßig kontrollieren! Vorgeschriebenen Luftdruck beachten!

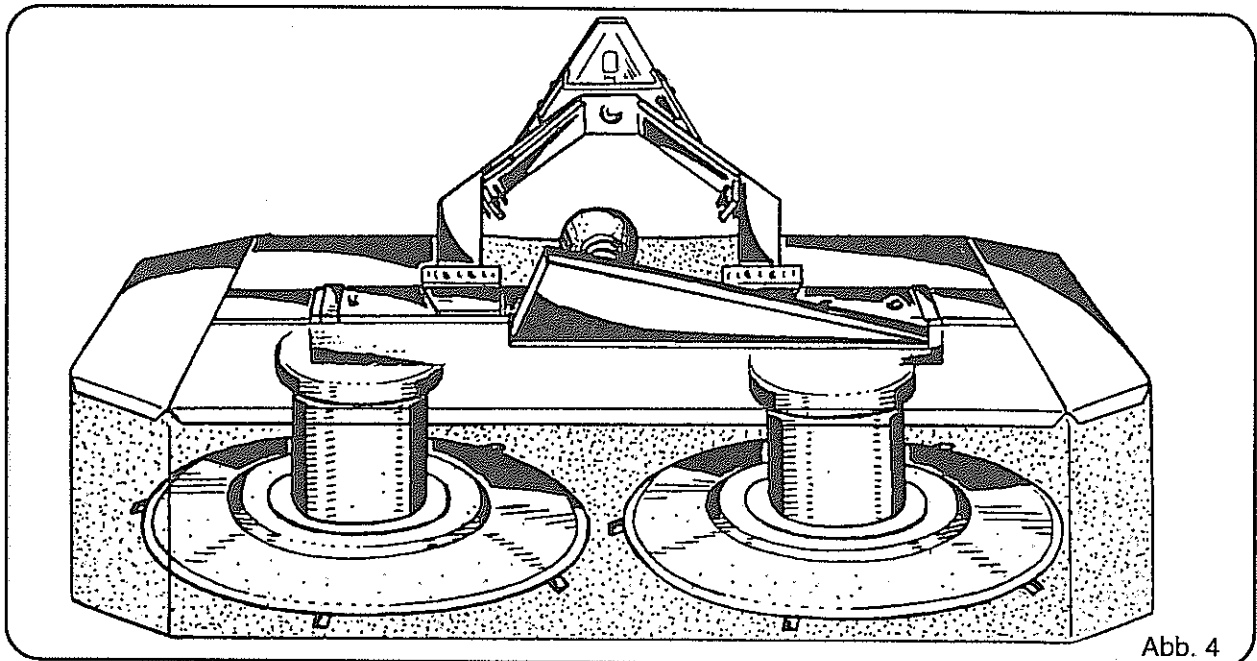
Wartung

1. Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! - Zündschlüssel abziehen!
2. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen!
3. Bei Wartungsarbeiten am angehobenem Gerät/Aggregat stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!
4. Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen!
5. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
6. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!
7. Unterliegen Schutzeinrichtungen einem Verschleiß sind sie regelmäßig zu kontrollieren und rechtzeitig auszutauschen!
8. Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z. B. durch Originalersatzteile gegeben!
9. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Schlepper und angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!

Rotierende Mähwerke

1. Das Mähwerk ist 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 etc) setzen ausreichende Kenntnis und vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus und dürfen nur in Fachwerkstätten vorgenommen werden!
4. Der sichere Betrieb des Mähwerkes ist nur bei vorschriftsmäßig eingebauten Mähklingen gewährleistet. Zur Montage sind die mitgelieferten Spezialwerkzeuge zu benutzen!
5. Mähwerk vor jeder Inbetriebnahme auf beschädigte, fehlende und verschlissene Mähklingen kontrollieren und ggf. Mähklingen ersetzen!
6. Fehlende und beschädigte Mähklingen nur satzweise nach Vorschrift des Herstellers erneuern, damit keine gefährlichen Unwuchten entstehen!
7. Bei jedem Mähklingenwechsel Befestigungsteile nach Vorschrift des Herstellers kontrollieren und ggf. austauschen!
8. Die Schutztücher sind regelmäßig zu überprüfen und verschlissene oder beschädigte Schutztücher sind zu ersetzen!
9. Die Schutzeinrichtungen am Mähwerk, z. B. Tücher und Hauben schützen vor wegfliegenden Steinen und dgl. sowie vor dem Zugriff zu Gefahrstellen. Deshalb sind sie vor Arbeitsbeginn in Schutzstellung zu bringen!
10. Beim Umschwenken des Mähwerkes von Transport- in Arbeitsstellung und umgekehrt nicht zwischen Schlepper und Mähwerk treten. Der Schwenkvorgang muß bei waagerechter Stellung des Mähwerkes erfolgen!
11. Vor Inbetriebnahme und während der Arbeit müssen die Gleitkufen auf dem Boden aufliegen!
12. Auch bei bestimmungsgemäßen Betrieb des Mähwerks können Steine und dgl. fortgeschleudert werden. Deshalb darf sich niemand im Gefahrenbereich aufhalten. Besondere Vorsicht ist während der Arbeit in der Nähe von Straßen und Gebäuden geboten!
13. Nach Abschalten des Antriebes können die Arbeitswerkszeuge des Mähwerkes nachlaufen. Annäherung nur bei Stillstand der Arbeitswerkszeuge!
14. Nach dem Auffahren auf ein Hindernis Mähwerk sofort ausschalten und auf Beschädigungen überprüfen!

Vor Inbetriebnahme beachten:



1. Schutzvorrichtung anbringen (siehe Seiten 10 und 11). Verschlossene 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.



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

3. 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.

4. Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen, da Gefährdung durch fortgeschleuderte Fremdkörper und Maschinenteilen (z. B. Messerklingen) besteht (siehe Warnbildzeichen Seite 22, Pos A). Besondere Vorsicht an Straßen und Wegen.

Verwenden Sie nur ORIGINAL-NIEMEYER-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.

Darum immer nur ORIGINAL-NIEMEYER-Ersatzteile verwenden!

Maximale Anzugsmomente für Sechskant-
schrauben mit metrischem ISO-Regelgewinde

Gewinde- durch- messer	Anzugsmomente M in 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
M 24	330	600	710	1000	1200
M 27	500	890	1050	1500	1800
M 30	670	1200	1450	2000	2400

Montage

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.

Zur Sicherheit sind alle Schrauben und Muttern nach einer Betriebszeit von ca. 2 Stunden nachzuziehen.



Wird der Rotormäher im angehobenem Zustand montiert, so ist dieser unbedingt abzustützen und zu sichern.

Ansonsten ist die Montage auf ebenem und festem Boden durchzuführen.

Die Anbindungsdrähte und Schrauben mit denen das Mähwerk versandfertig gebündelt wurde, lösen und entfernen. Die losen Teile (z. B. Schutz, Gelenkwelle) des Mähwerkes ablegen.

Montage Schutz

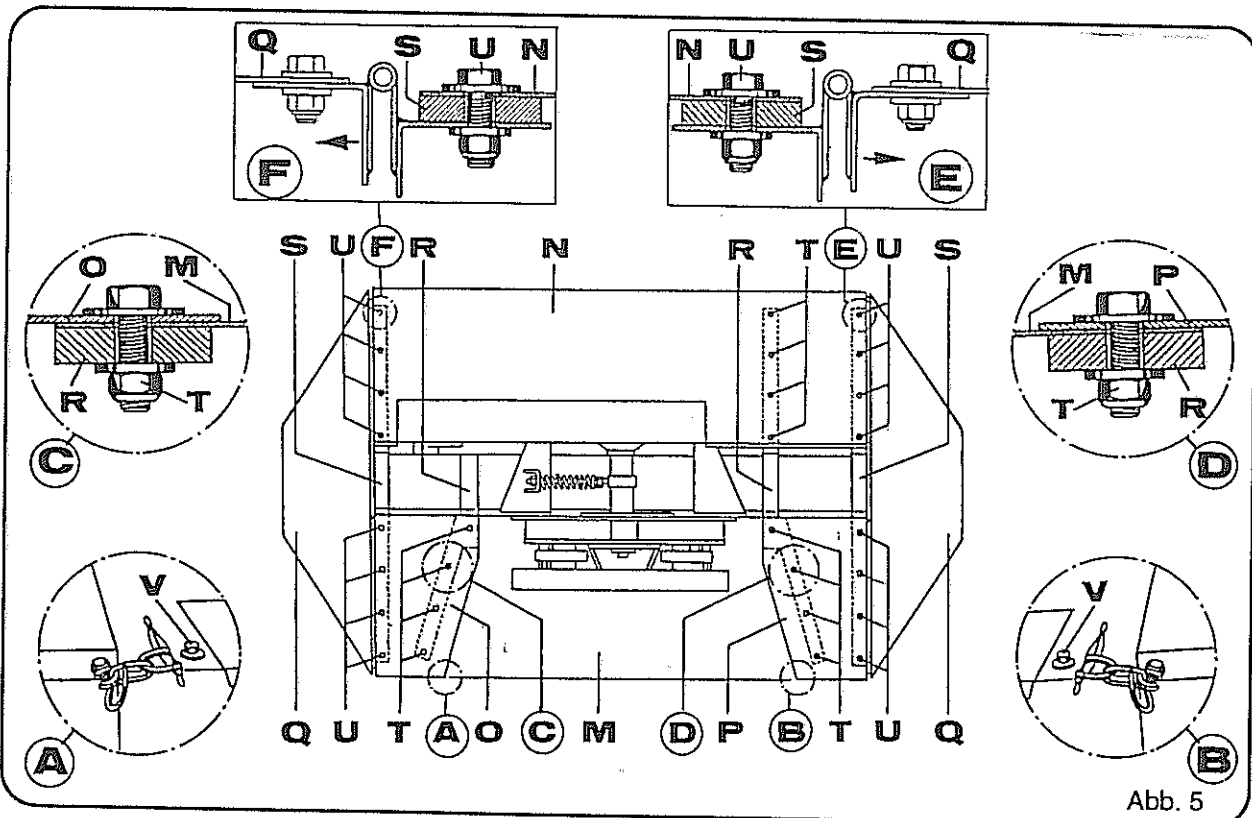


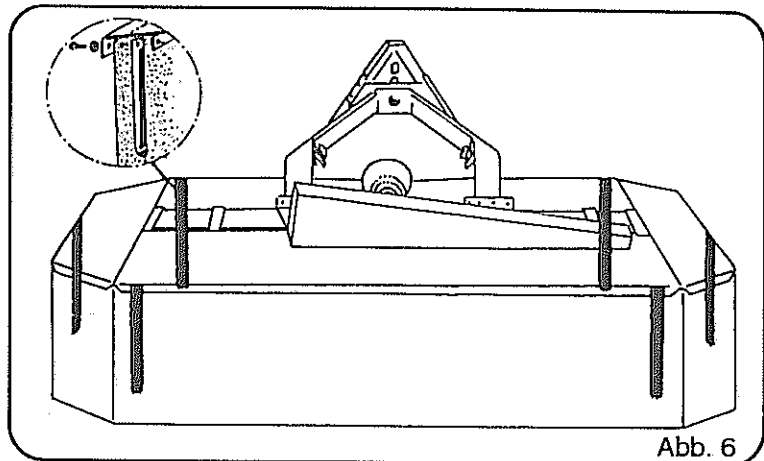
Abb. 5

- Benennungen (Abb. 5):
- M = Schutz Tuch, mittig
 - N = Abdeckblech, vorn
 - O = Abdeckblech, hinten links
 - P = Abdeckblech, hinten rechts
 - Q = Abdeckblech, seitlich
 - R = Schutzbügel
 - S = Schutzbügel
 - T = Skt.-Schraube M 10x30, Skt.-Mutter M 10
Scheibe 10,5 x 28 x 2, Scheibe 11 x 34 x 3
 - U = Skt.-Schraube M 10x35, Skt.-Mutter M 10
Scheibe 10,5 x 28 x 2, Scheibe 11 x 34 x 3
 - V = Skt.-Schraube M 6x20, Skt.-Mutter M 6
Scheibe 6,4 x 12,5 x 1,6

Montage der Schutzvorrichtung

Die Montage erfolgt nach den Abbildungen 5 und 6. Zunächst werden die vier Schutzbügel (Abb. 5, Pos. R, S) oberhalb des Getriebekastens montiert. Sodann montiert man das hintere mittlere Schutz Tuch (Abb. 5, Pos. M) an die Halterung unterhalb des Vielkeilstummels.

Anschließend werden die sechs Schutz Tuch-Stabilisatoren (Abb. 6) befestigt. Es wird je ein Stabilisator mittig an den seitlichen Abdeckblechen angeschraubt und zwar mit den Schrauben, mit denen auch das Schutz Tuch befestigt ist. Dann legt man das vordere Schutzblech (Abb. 5, Pos. N) und die beiden hinteren Schutzbleche (Abb. 5, Pos. O, P) auf die bereits montierten Schutzbügel.



Dann die seitlichen Haltebügel für das seitliche Schutzblech (Abb. 5, Pos. Q) mit den Schutzblechen und den äußeren Schutzbügeln mittels mitgelieferter Schrauben verschrauben. Das bereits montierte mittlere Schutz Tuch mit den inneren Schutzbügeln (Abb. 5, Pos. R) und den hinteren Schutzblechen (Abb. 5, Pos. O, P) verschrauben.



Die Reihenfolge und richtige Montage der Schutzvorrichtung (vor allen die der seitlichen Schutzbleche (Abb. 5, Pos. Q) ist unbedingt einzuhalten. Bei Falschmontage Bruchgefahr!

Montage der Messerklingen

Bei der Montage der Messerklingen Knipphebel zwischen Messerteller und Messerhalter so einsetzen, daß sich der Zapfen des Messerhalters mittig zwischen der Gabel des Knipphebels befindet (Abb. 7). Auf richtigen Sitz der Messerklingen achten.

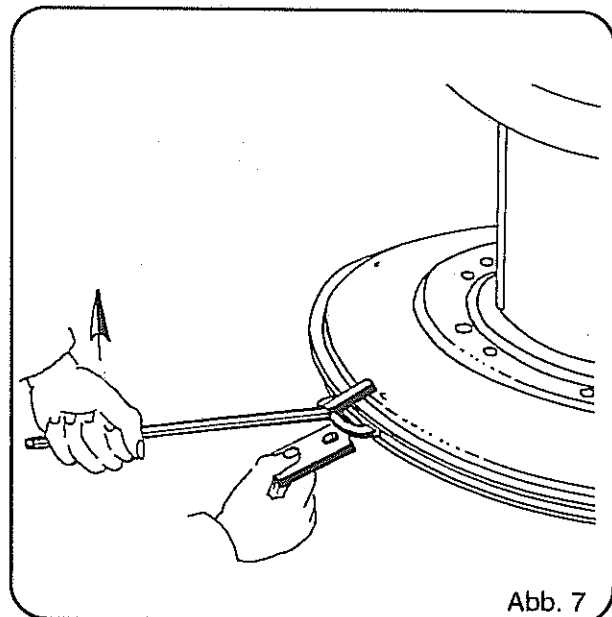
Es müssen grundsätzlich alle Messerklingen eingesetzt werden (sonst Unwucht).

Die Messerklingen sind beidseitig benutzbar.

Die einseitig abgenutzten Messerklingen werden an der gegenüberliegenden Messerplatte eingesetzt.



Auf richtigen Sitz der Messerklingen achten (siehe Warnbildzeichen Seite 22, Pos. A). Beschädigte, verschlissene oder verbogene Messerklingen sind wegen erhöhter Unfallgefahr auszuwechseln.



Beim Messerwechsel in tiefster Mähstellung sind zunächst die Mähblätter um 2 Umdrehungen nach oben zu drehen, damit der Knipphebel zwischen Schneidmesser und Gleitmesser genügend Platz hat. Anschließend wieder richtige Schnitthöhe einstellen.

Umbau des Tragbocks

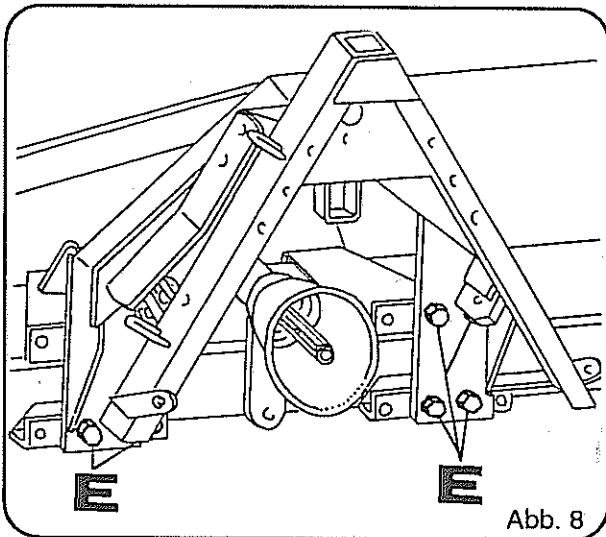


Abb. 8

Bei ungünstiger Abwinkelung 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. 8, Pos. E) zu lösen. Die Distanzstücke werden zwischen Mähwerk und Anbaubock gesetzt und mit entsprechend langen Schrauben (Abb. 9, Pos. E) montiert.

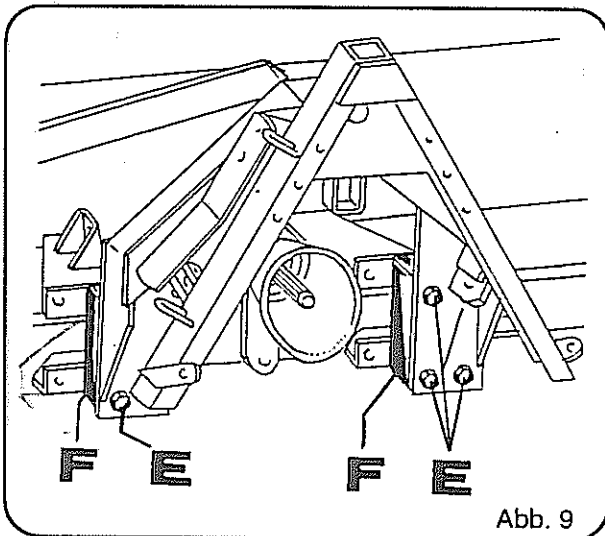


Abb. 9

Distanzstücke und entsprechend lange Bolzen werden auf Wunsch von uns geliefert.

Anpassung an Spurbreiten

Überdeckt die Schnittbreite nicht die gesamte Fahrgasse des Schleppers, so kann das Mähwerk am Tragbock nach Lösen der Schrauben (Abb. 8, 9, Pos. E) jeweils um 7 cm nach links oder rechts versetzt werden.

Anbau an den Schlepper



Beim An- und Abkuppeln des Schleppers ist besondere Vorsicht nötig. Im Bereich des Pendeltragbockes besteht Quetschgefahr (siehe Warnbildzeichen Seite 22, Pos. N)

Ankuppeln:
Gelenkwellenhalter (Abb. 10, Pos. A) in Fahrtrichtung schwenken und Gelenkwelle darauf ablegen.

Mit abgesenkter Fronthydraulik an das Mähwerk herantfahren und durch Anheben der Fronthydraulik ankuppeln.

Gelenkwellenhalter zur Seite schwenken und Gelenkwelle anschließen.

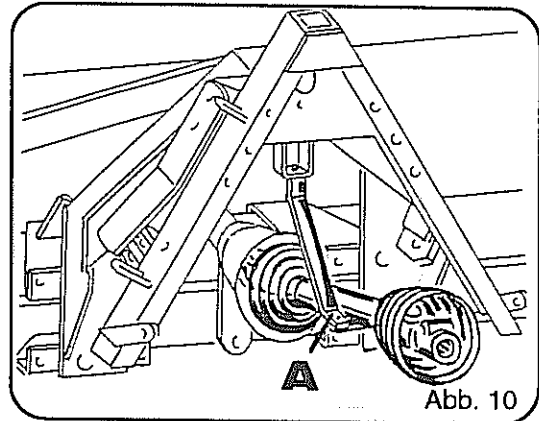


Abb. 10



Schutzrohre der Gelenkwelle mit der Kette gegen ein Mitdrehen sichern.

Geräte-Verriegelung durch Federstecker sichern (Abb. 11, Pos. A).

Mittleres Schutz Tuch beidseitig einhängen.

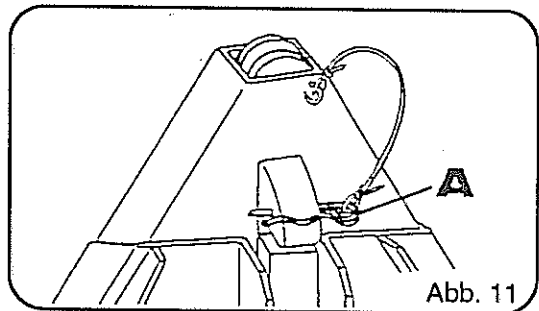


Abb. 11

Anbau der Federentlastung

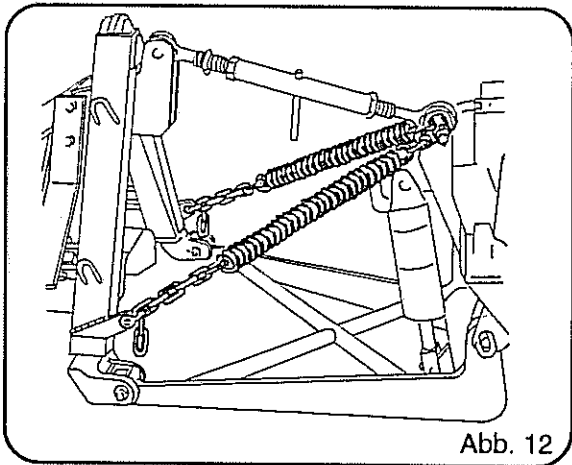


Abb. 12

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

Die Federentlastung ist so vorzuspannen, daß der Schlepper an der Vorderachse merklich belastet wird.

Die beiden Federn werden mit ihren Anschlußteilen normalerweise (Abb. 12)

- oben - auf den Bolzen des Oberlenkers und
- unten - mittels Schäkel an dafür vorgesehene Ösen am Kupplungsdreieck

befestigt.

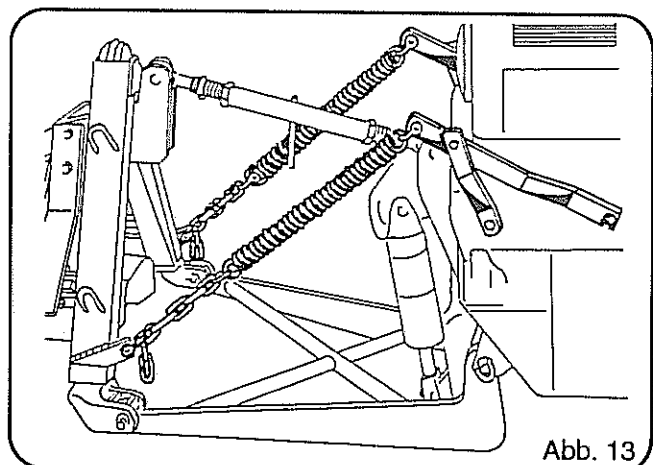


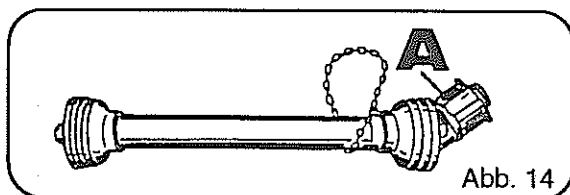
Abb. 13

Der Anschluß der Gelenkwelle kann bei außerhalb der Norm liegendem Zapfwellenanschluß durch die beiden Federn behindert werden (z. B. MB-trac). In diesem Falle können Halter für Federentlastung angefordert werden. Diese Halter werden in Fahrtrichtung links und rechts vorn am Rahmen des Schleppers montiert (Abb. 13).

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

Gelenkwelle

Der RO 230-FB wird für linksdrehende, auf Wunsch auch für rechtsdrehende, Schlepperzapfwelle geliefert. Auf der Gelenkwelle und dem Typenschild des RO 230-FB ist 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 (Abb. 14, Pos. A).

Abb. 14

Vor dem 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 ineinanderfassen. Achtung! Sonst besteht 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 Hitzewirkung), sondern mit einer Eisensäge. Nach dem Kürzungsvorgang Trenngrat und Späne sauberlich entfernen.

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

Zum Schutz gegen Unfälle müssen die Außenschutzrohre durch Ketten unbedingt am Gestell befestigt werden.

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

Bei allen Arbeiten am Mähwerk, Schlepperzapfwelle abschalten (Schlepermotor abstellen und Schlüssel abziehen) und warten bis die Mähteller sich nicht mehr drehen (siehe Warnbildzeichen Seite 22, Pos. E und F)

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

Transport

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

Beim Transport ist der Front-Rotormäher automatisch durch zwei Blattfedern gegen Pendeln gesichert.

Hinterachsentrastung des Schleppers beachten! Restbelastung mindestens 20 % des Schlepper-gewichtes.



Zum Transport ist der Geräteantrieb abzuschalten.

Beim Transport ist der Aufenthalt im Bereich des Mähwerkes verboten (siehe Warnbildzeichen Seite 22, Pos. A).

Vor dem Hoch- bzw. Herunterklappen der seitlichen Schutzbleche ist der Schlepper-motor abzustellen und der Schlüssel abzuziehen. Auch sollen die Mähtrummeln still stehen (siehe Warnbildzeichen Seite 22, Pos. F).

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

Für den Transport auf öffentlichen Wegen und Straßen sowie bei der Stallfütterung können die seitlichen Schutzbleche hochgeklappt werden.

Einsatz



Bei der Arbeit ist der Aufenthalt im Bereich des Mähwerkes verboten (siehe Warnbildzeichen Seite 22, Pos. A).

Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind (siehe Warnbildzeichen Seite 22, Pos. E).

In Arbeitsstellung muß das Mähwerk waagrecht stehen. Der Oberlenker ist gegebenenfalls zu kürzen oder zu längen. Soll das Mähwerk im normalen Dreipunktanbau angebaut werden, so können Dreipunktanschlußteile (Sonderausrüstung) an den Dreipunktträger des Mähwerkes angeschraubt werden (siehe Seite 20, Abb. 23).

Mähwerk mit langsamer Motordrehzahl anlaufen lassen. Dies ist besonders zu beachten bei Schleppern 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.

Das Mähwerk braucht beim Zurückfahren oder beim Überfahren von Mahden nicht angehoben zu werden.

Bedienung des Frontkrafthebers

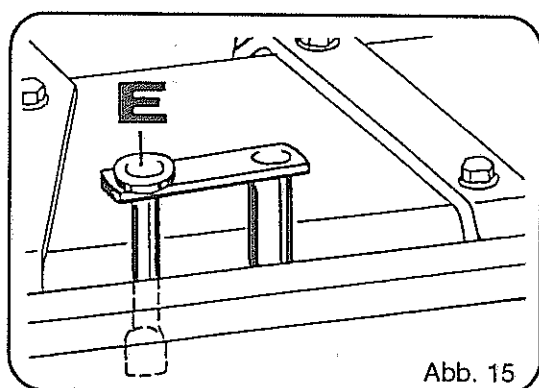
Während des Mähens befindet sich der Bedienungshebel des Frontkrafthebers in der Schwimmstellung. Setzt das Mähwerk auf Grund der Bauart der Fronthydraulik zu hart auf, so ist in der Rückstromleitung des Zylinders eine Drossel einzubauen.



Hat der Schlepper eine Fronthydraulik, die auch nach unten drücken kann, so ist darauf zu achten, daß das Frontmähwerk nach dem Absenken nicht durch die Fronthydraulik gegen den Boden gedrückt wird (Beschädigung der Gleitteller).

Schnitthöhenverstellung

Die Schnitthöhenverstellung ist stufenlos, mit einem Verstellbereich von 25 - 55 mm. (55 mm = Ausputzen von Wiesen).



An der vorderen Seite des Mähwerkes befinden sich zwischen Schutzabdeckung und Getriebekasten zwei Handhebel, mit denen bei Rechtsdrehung die Schnitthöhe vergrößert und bei Linksdrehung die Schnitthöhe verringert wird. Nach der Verstellung die Handhebel zwischen Schutzabdeckung und Getriebekasten einlegen und dadurch arretieren (Abb. 15, Pos. E). Die Schmierung der Höhenverstellung erfolgt über 2 Bohrungen in der Mähtrommel (s. Seite 19, Abb. 20, Pos. S und T).

Es ist darauf zu achten, daß beide Mähtrommeln gleich hoch eingestellt sind.



Bei nicht gleich hoch eingestellter Schnitthöhe oder bei starkem Verschleiß des Messerzapfens kann es passieren, daß Schneidmesser die gegenüberliegenden Messerplatten berühren. Folge: Erhöhter Verschleiß und Lärm!

Ist das Mähwerk mit Schwadformer ausgerüstet, so ist bei jeder Schnitthöhenverstellung der Abstand zwischen Mähteller und Schwadformer zu kontrollieren. Gegebenenfalls Schwadformer nachstellen.

Auswechseln der Gleitteller

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

Auswechseln und Reinigen der Schneidmesser oder Trommeln

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

Umbau der Messerhalter

Bei erheblichem Mähtellerverschleiß im Bereich der Messerklingen, sind alle Messerhalter in die dafür vorgesehenen Bohrungen im Mähteller umzuschrauben. Beschädigte oder abgenutzte Messerhalter sind durch neue zu ersetzen.

Auswechseln der Messerhalter

Regelmäßig ist der Verschleiß der Messerzapfen zu kontrollieren. Ist ein Messerzapfen maximal bis zur Hälfte verschlissen (Abb. 16, Pos. N und O), so ist unbedingt der gesamte Messerhalter auszuwechseln.

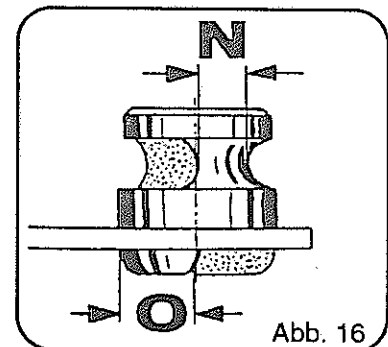


Abb. 16

Keilriemen

Die Keilriemen haben vom Werk aus die richtige Vorspannung, so daß sofort gearbeitet werden kann. Regelmäßige Kontrolle der Keilriemenspannung ist besonders in den ersten Arbeitsstunden sehr vorteilhaft (Abb. 17).

Kontrolle: Keilriemen haben immer die richtige Vorspannung, wenn die Länge der Spannfeder mit der Länge der Meßeinrichtung übereinstimmt (Abb. 17).

Die Keilriemen nie einzeln wechseln, sondern immer nur einen ganzen Satz (z.B. bei Beschädigungen).
Zur Überwinterung sollten die Keilriemen entspannt werden.

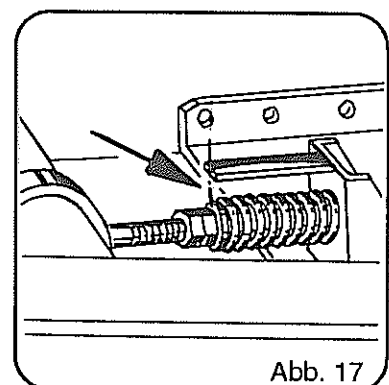


Abb. 17

Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen sind (siehe Warnbildzeichen Seite 22, Pos. E).

Zapfwellendrehzahl / Drehrichtung

Der Frontrotormäher wird für linksdrehende, auf Wunsch für rechtsdrehende Schlepperzapfwellen geliefert. Auf der Gelenkwelle und auf dem Typenschild ist die Maschinenbezeichnung und die entsprechende Drehzahl angegeben.

Es muß darauf geachtet werden, daß die Zapfwellendrehzahl des Schleppers mit der vorgegebenen Maschinendrehzahl (s. Typenschild) übereinstimmt.

Nie die Höchstdrehzahl der Maschine überschreiten.

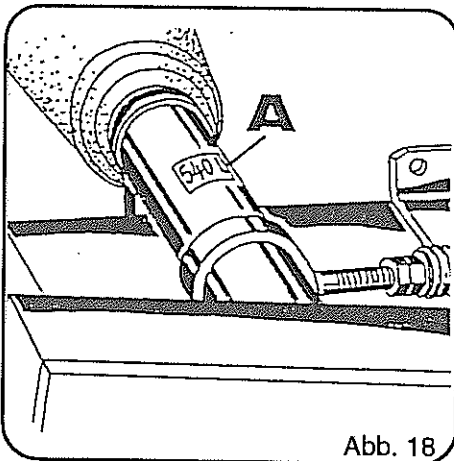
Bei laufendem Schleppermotor ausreichend Abstand von Mähmessern halten (siehe Warnbildzeichen Seite 22, Pos. H).

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

Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen sind (siehe Warnbildzeichen Seite 22, Pos. E).

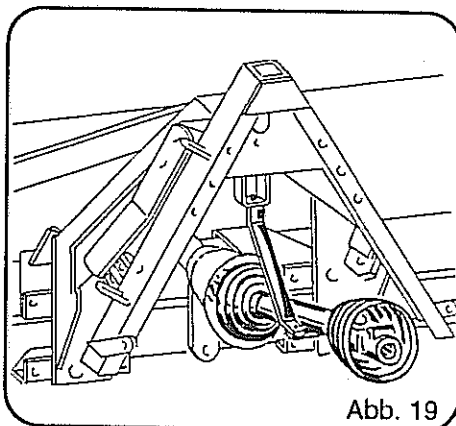
Der Front-Rotormäher wird werksseitig mit einer Antriebsdrehzahl von 1000 U/min links ausgeliefert. Auf Wunsch kann das Mähwerk auch mit einer Antriebsdrehzahl

- von 1000 U/min rechts
 - oder 540 U/min links
 - oder 540 U/min rechts
 - oder 750 U/min links
 - oder 750 U/min rechts
- ausgeliefert werden.



Die Antriebsdrehzahl und die Drehrichtung ist entgegen der Fahrtrichtung auch auf dem Schwenklager angegeben (Abb. 18, Pos. A).

Abstellen des Front-Rotormähers



Das Mähwerk nur auf ebenem und festem Boden wie folgt abstellen:

- Federentlastung schlepperseitig aushängen (Seite 13, Abb. 12, 13)
- Mähwerk mit der Fronthydraulik absetzen
- Mittleres Schutz Tuch beidseitig aushängen
- Gelenkwelle vom Schlepper abziehen und auf Gelenkwellenhalter legen (Abb. 19)
- Schnellkuppler entsichern, Fronthydraulik ganz absenken und durch Zurücksetzen des Schleppers Maschine abkuppeln.

Wartung und Pflege



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Schleppermotor abstellen und Schlüssel abziehen (siehe Warnbildzeichen Seite 22, Pos. F).

Nach dem ersten Einsatz alle Schrauben auf festen Sitz überprüfen.
Alle Lagerstellen sind so abgedichtet, daß das Mähwerk nach jedem Einsatz mit dem Wasserstrahl gereinigt werden kann.

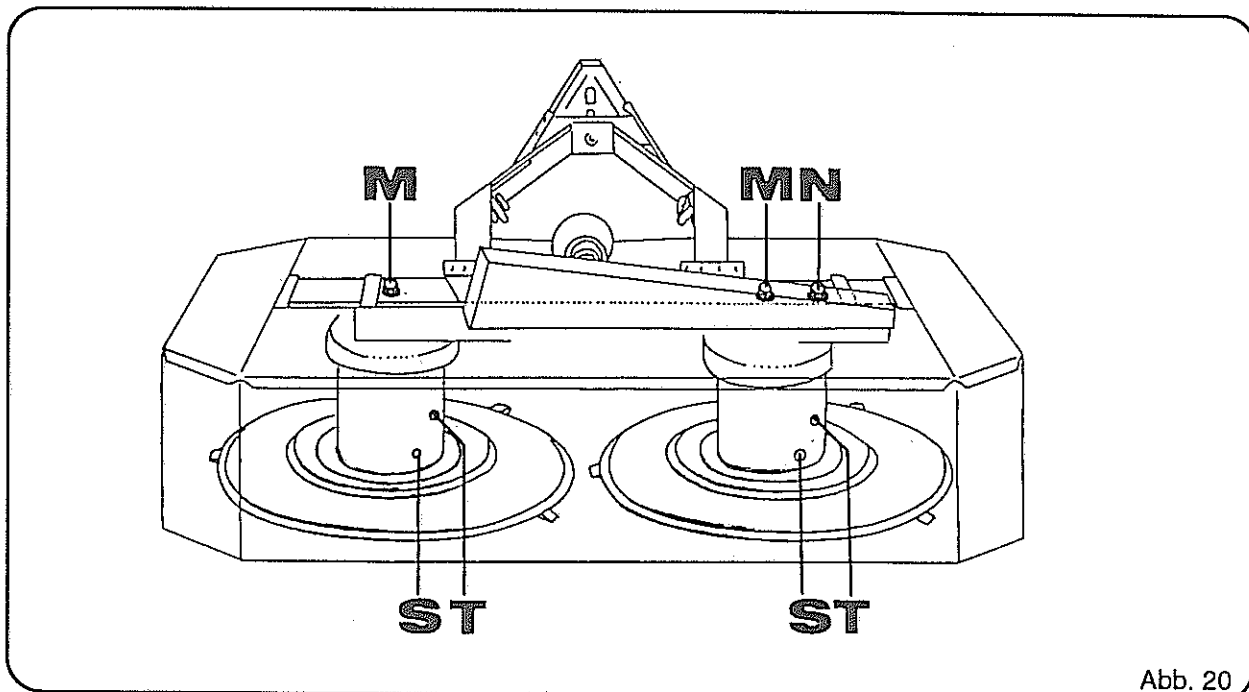


Abb. 20

Das Mähwerk besitzt 3 Kegelradgetriebe. Die beiden Kegelradgetriebe (Abb. 20, Pos. M) über den Mähtrummeln sind insgesamt mit ca. 8 Liter, das Eingangsgetriebe (Abb. 20, Pos. N) mit ca. 1 Liter Fließfett (Esso Fibrax 370) gefüllt. Vor Saisonbeginn unbedingt ausreichenden Fettstand kontrollieren.

Während der Einsatzzeit sollte von den Schmiermöglichkeiten im Bereich der Trommel öfter Gebrauch gemacht werden (Abb. 20, Pos. S, T). Bei der oberen Abschmierung (Pos. T) Schutzkappe entfernen und Trommel solange drehen bis der Schmiernippel in der Trommelbohrung sichtbar wird. Bei der unteren Abschmierung (Pos. S) ist der Schmiernippel nach Entfernen der Schutzkappe zu erreichen. Evtl. die mitgelieferte Fettpressenverlängerung benutzen.

Bei der Generalreinigung nach der Saison sollten alle Lagerstellen und beweglichen Teile gut durchgefettet und eingeölt werden, da gerade diese Teile durch eindringende Luftfeuchtigkeit besonders korrosionsgefährdet sind (Abb. 21).

Verschlossene Schutztücher wegen Unfallgefahr rechtzeitig erneuern. Vor jedem Einsatz Messer und Messerhalter überprüfen. Abgenutzte Teile rechtzeitig erneuern.

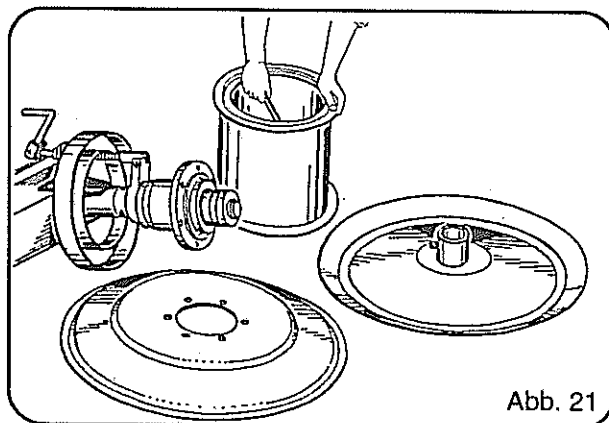
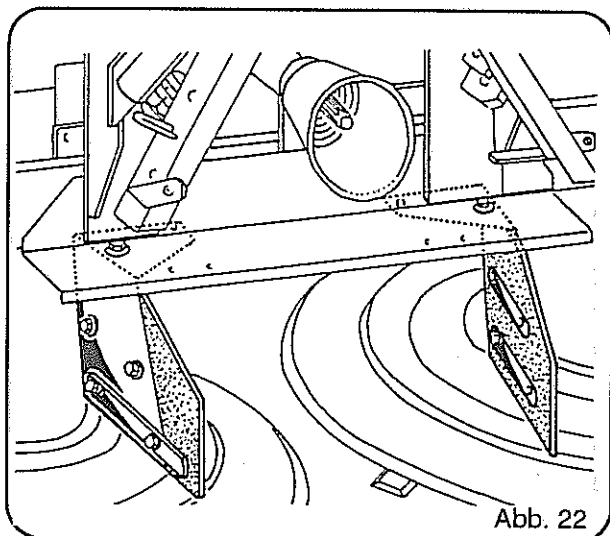


Abb. 21

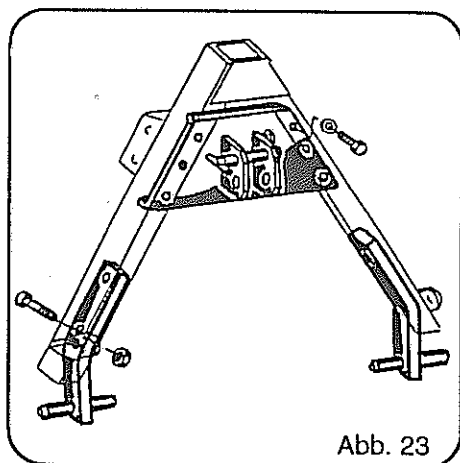
Zusatzteile

Schwadformer



Die Schwadformer gehören nicht serienmäßig zur Ausrüstung des RO 230-FB. Sie werden in dünnem Futter bzw. bei langsamer Fahrweise eingesetzt. Montiert werden die Schwadformer an dafür vorgesehene Halterungen unterhalb des Mähholmes (Abb. 22).

Dreipunkt-Anbauteile



Für Schlepper ohne Kupplungsdreieck liefern wir auf Wunsch 1 Satz 3-Punkt-Anbauteile. Nach Abb. 23 werden diese an das geräteseitige Kupplungsdreieck montiert.

1 Satz Distanzstücke
(siehe Seite 12)

Halter für Federentlastung
(siehe Seite 13)

Kundensevice / Ersatzteilservice

Erreichbar von 8.00 - 17.00 Uhr

Auftragsabwicklung Tel. 05454 / 910-277 · Fax 05454 / 910-115
Kundenservice Tel. 05454 / 910-288 · Fax 05454 / 910-115
Ersatzteilservice Tel. 05454 / 910-266 · Fax 05454 / 910-282

Notdienste während der Saison:

Kundendienst Tel. 0171 / 3767517
Ersatzteildienst Tel. 05454 / 910-193

NIEMEYER-Vertriebsorganisation

1. Uwe Schröder

Gebietsmanager

25554 Nortorf · Hoher Kamp 12
Tel. 04823 / 750682 · Fax: 04823 / 750685
Mobil 0170 / 470 71 12

2. Ewald Bruns

Gebietsmanager

48477 Hörstel-Riesenbeck
Tel. 05454 / 910-129 · Fax: 05454 / 910-180
Mobil 0170 / 160 44 78

3. Moschner GmbH

Werkvertretung

31185 Hoheneggelsen
Am Bahnhof 3
Tel. 05129 / 533 · Fax: 05129 / 7288

5. Thomas Upmann

Gebietsmanager

48477 Hörstel-Riesenbeck
Tel. 05454 / 910-178 · Fax: 05454 / 910-180
Mobil 0171 / 572 53 63

6. Hermann Butz

Gebietsmanager

59067 Hamm · Lange Straße 260
Tel. 02381 / 410141 · Fax: 02381 / 417037
Mobil 0171 / 432 38 64

7. Helmuth Moses

Gebietsmanager

67808 Ransweiler · Hauptstraße 21
Tel. 06361 / 929764 · Fax: 06361 / 929765
Mobil 0171 / 402 86 38

8. Heinz Gangelhoff

Handelsvertretung

46569 Hünxe-Gartrop · Elsenweg 16
Tel. 02858 / 2404 · Fax: 02858 / 6517
Mobil 0171 / 432 41 78

9. Siegfried Wockenfuss GmbH & Co. KG

Werkvertretung

35452 Heuchelheim
Akazienweg 1
Tel. 0641 / 96267-0 · Fax: 0641 / 96267-50

10./13. von Heyking GmbH & Co. KG

Werkvertretung

91224 Hartmannshof
Guntersriether Str. 14
Tel. 09154 / 9492-10 · Fax: 09154 / 9492-27

12. Thomas Pfefferle

Gebietsmanager

72336 Balingen-Erzingen · Martin-Luther-Straße 6
Tel. 07433 / 383391 · Fax: 07433 / 383392
Mobil 0171 / 777 47 87

15. Niemeyer Agrartechnik GmbH

48477 Hörstel-Riesenbeck
Heinrich-Niemeyer-Straße 52
Tel. 05454 / 910-172 · Fax: 05454 / 910-180

17./19. Matek Maschinenteknik GmbH

Werkvertretung

99150 Niederreißen
Buttstädter Straße 14
Tel. 036373 / 949-0 · Fax: 036373 / 949-49

18. D & N Landmaschinen

Handelsgesellschaft mbH
Werkstützpunkt Nord-Ost

16835 Schönberg bei Neuruppin
Lindower Straße
Tel. 033933 / 70256 · Fax: 033933 / 72180

Warnbildzeichen (Piktogramme)

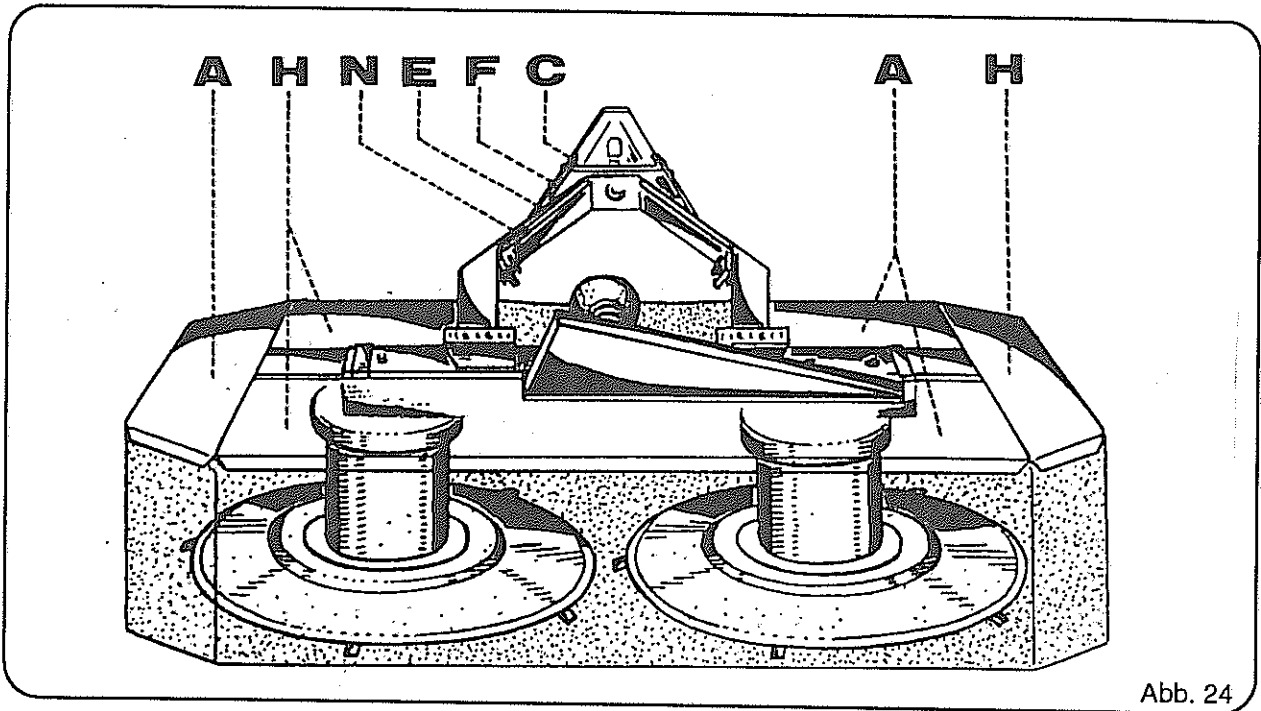
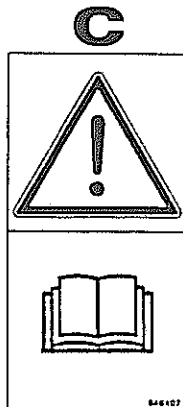


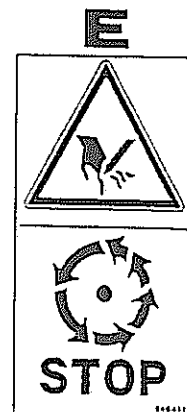
Abb. 24



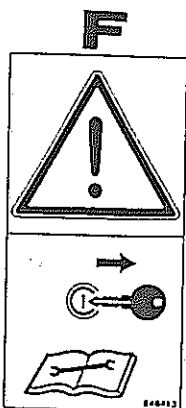
Bei laufendem Motor Abstand halten.



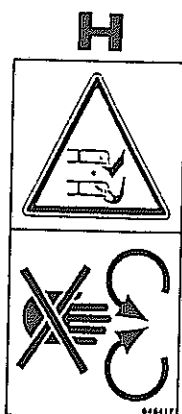
Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.



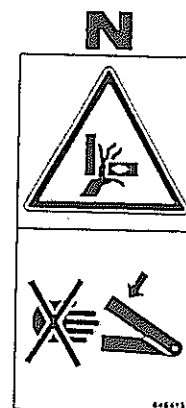
Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie vollzum Stillstand gekommen sind.



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.



Bei laufendem Motor ausreichend Abstand von Mähmessern halten.



Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen

↑
0888

Warnbildzeichen (Piktogramme)

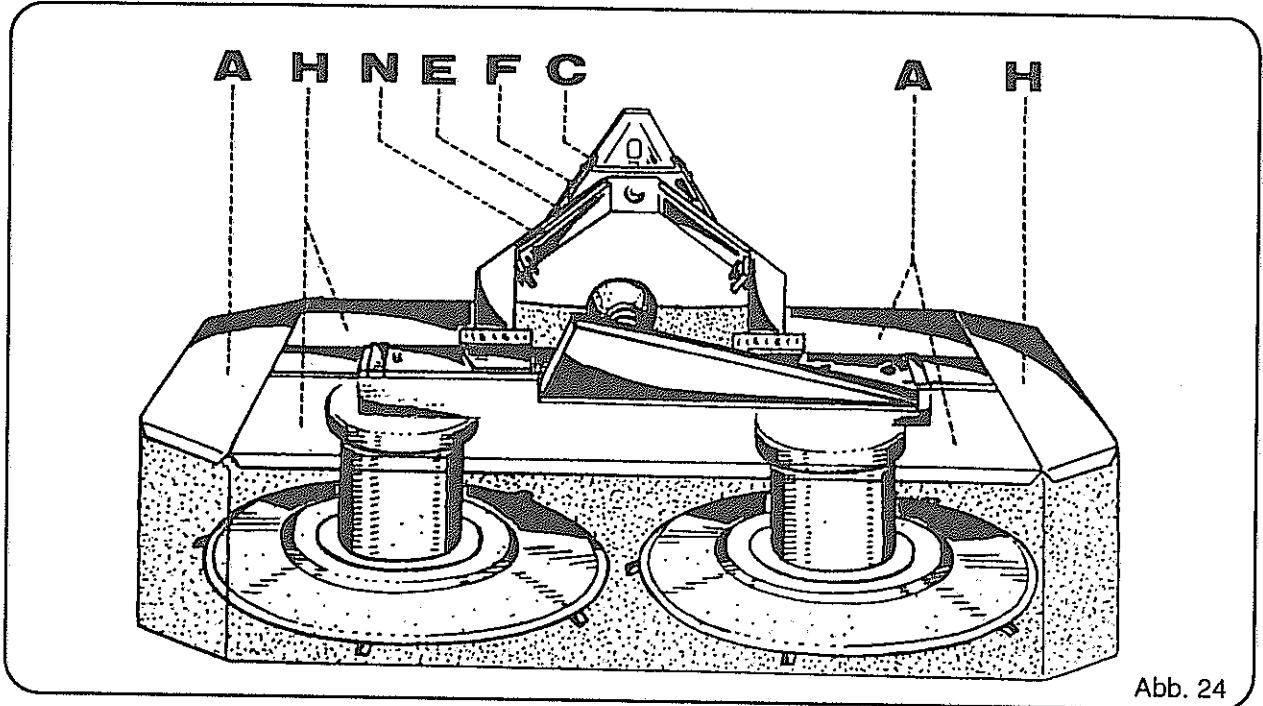
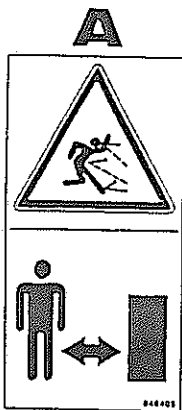
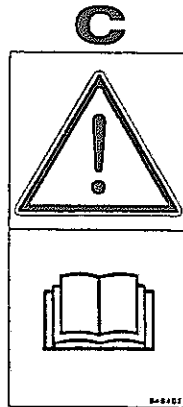


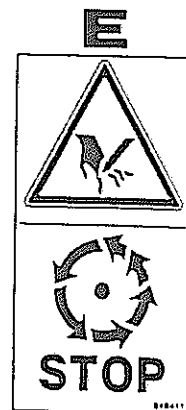
Abb. 24



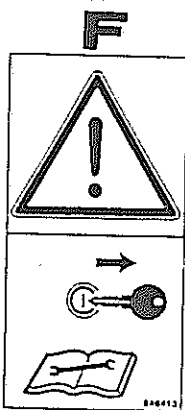
Bei laufendem Motor Abstand halten.



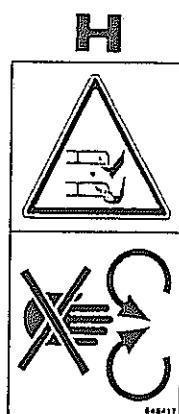
Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.



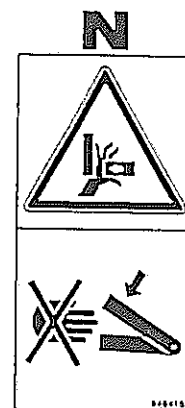
Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie vollzum Stillstand gekommen sind.



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.



Bei laufendem Motor ausreichend Abstand von Mähmessern halten.



Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen