

Betriebsanleitung



NIEMEYER Agrartechnik GmbH
Heinrich-Niemeyer-Str. 52
D-48477 Hörstel-Riesenbeck
Telefon 05454/910-266
Telefax 05454/910-282
Internet: <http://www.NiemeyerWeb.de>
E-Mail: info@NiemeyerWeb.de

Rotorzettwender

HR 821-DH
HR 821-DHG

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 Rotorzettwenders muß sich vor Arbeitsbeginn mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut machen.

Inhaltsangabe:

Lieferumfang	S. 2
Technische Daten	S. 2
Sicherheitsanweisungen	S. 3
Inbetriebnahme	S. 9
Hydraulikplan	S. 10
Anbau an den Traktor	S. 11
Transport	S. 13
Einsatz	S. 14
Abstellen des Schwaders	S. 19
Wartung und Pflege	S. 20
Zusatzteile	S. 21
Werkvertretungen und Auslieferungsläger	S. 24
Warnbildzeichen (Piktogramme)	S. 25

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

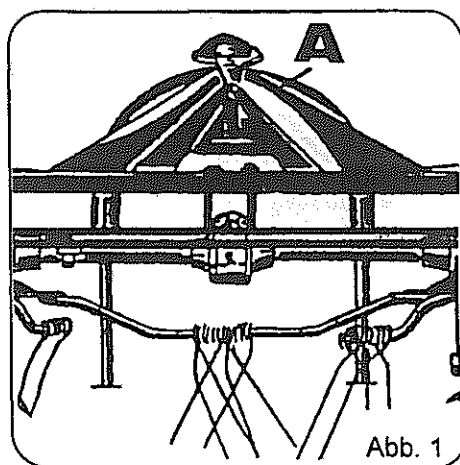
Wir **NIEMEYER Landmaschinen GMBH**
H. Niemeyer-Str. 52
D-48477 Hörstel-Riesenbeck

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.

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



Jedes Gerät ist mit einem Typenschild versehen (siehe Abb. 1, Pos. A).
 Auf diesem Schild sind unter anderem Geräte-Type (Abb. 2, Pos. C),
 Geräte-Nummer (Abb. 2, Pos. D) und Baujahr (Abb. 2, Pos. E) angegeben.

Diese Angaben müssen für jeden Kundendienstfall oder für die Nachbestellung von
 Ersatzteilen mitgeteilt werden.

Das angegebene Gewicht auf dem Typenschild gibt Ihnen einen Hinweis für das
 erforderliche Hebezeug, wenn das Gerät angehoben werden muß. Das angegebene
 Gewicht kann sich durch die Verwendung von Zusatzteilen erhöhen.

Pos. F = Drehrichtung der Zapfwelle in Fahrtrichtung, rechts (im Uhrzeigersinn)


NIEMEYER	
C	Typ: []
D	Masch.-Nr. [] Gewicht kg
E	Baujahr: [] Max. Drehzahl (min ⁻¹)
NIEMEYER Landmaschinen GmbH Postfach 1165 • D-48466 Hörstel	
H	F
	

Abb. 2

Lieferumfang

1 Rotorzettwender HR 821-DH

- 1 Betriebsanleitung
- 1 Konformitätserklärung

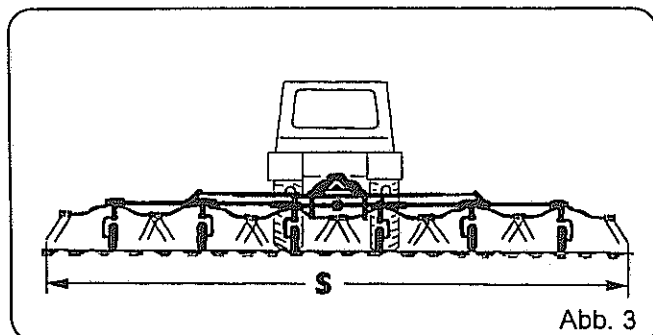


Abb. 3

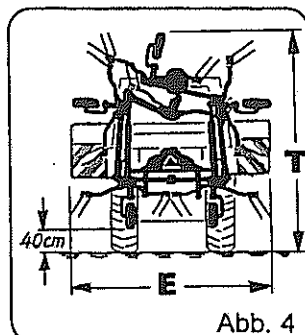


Abb. 4

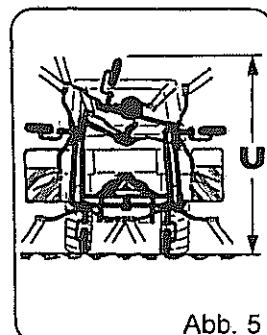


Abb. 5

Technische Daten

1. Gerät(e)	HR 821-DH
Gewicht ca.*kg (Grundmaschine)	815
max. Antriebsdrehzahl U/min (Eingangsdrehzahl der Zapfwelle)	540
Arbeitsbreite ca. (Abb. 3, Pos. S) m	8,15
Transportbreite (Abb. 4, Pos. E) m	2,98
Transporthöhe ca. (Abb. 4, Pos. T) m	3,75
Abstellhöhe ca. (Abb. 5, Pos. U) m	3,35
max. hydraulischer Systemdruck bar	210
Geräuschemissionswert L _{PA}db(A)	<70
Flächenleistung bis ca.	
Wendenha/h	8,0
Streuenha/h	4,8
2. Traktor:	
Antriebsleistung ab ca. ** ... kW (PS) (Motorenleistung)	49(65)
Heckdreipunktbau Kategorie (nach ISO 730 bzw. DIN 9674)	2
Zapfwellen-Nenn Drehzahl U/min	540
Zapfwellendrehrichtung (rechts nach ISO 500 bzw. 9611)	rechts
hydraulischer Systemdruck bar Dauerarbeitsdruck nach DIN 9679	160

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

** Ohne Transportfahrwerk

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 Rotorzettwender darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden (gemähtes, am Boden liegendes Halmgut bearbeiten). Andernfalls entfällt jegliche Haftung für daraus resultierende Schäden. Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung, wie z. B. das Wenden von Holzstücken, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebsbedingungen und die Durchführung der Pflege- und Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Intervallen.

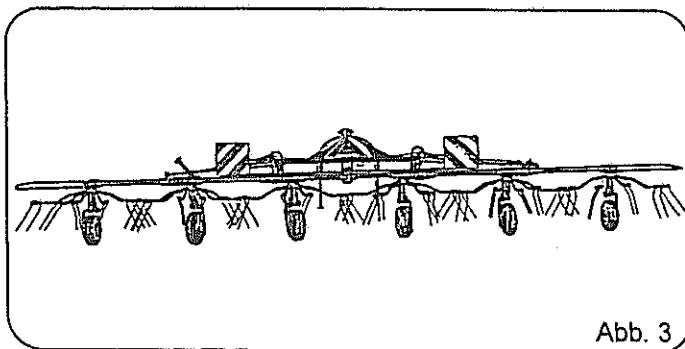


Abb. 3

Der Rotorzettwender 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 zu beachten.

Nach der geltenden Straßenverkehrsordnung müssen alle Geräte beim Transport auf öffentlichen Wegen und Straßen mit Beleuchtungseinrichtungen und zusätzlich mit rot/weiß gestreiften Warntafeln versehen sein. Die Warntafeln gehören zum Serienumfang des Gerätes.

Grundregel



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten (siehe Warnbildzeichen Seite 25, Pos. C).
Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Allgemeines

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

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften!
2. Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!
3. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
4. Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
5. Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden!
6. Zur Vermeidung von Brandgefahr Gerät 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! (Standssicherheit!)
11. Beim An- und Abbauen von Geräten an oder von dem Traktor 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 Traktors Gerät sichern! Anbaugeräte ganz absenken! Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
27. Zwischen Traktor 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 Traktor und Gerät unbedingt übereinstimmen oder aufeinander abgestimmt werden!
3. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
4. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
5. In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des 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 Schutzeinrichtungen am Traktor 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 Traktors mit der zulässigen Drehzahl und Drehrichtung des Gerätes übereinstimmen, wie sie auf dem Typenschild der Geräte 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 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 traktor- als auch geräteseitig drucklos ist!

4. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor 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 vorschriftsmäßiges 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!

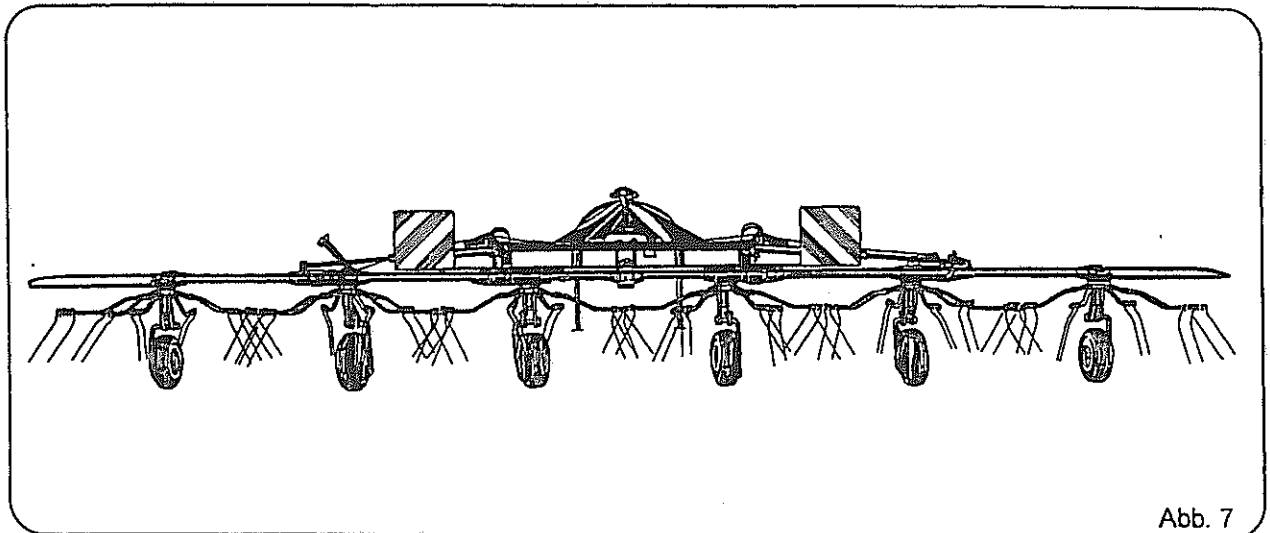
Wartung

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 Traktor und angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!

Heuwerkzeuge

1. Das Heuwerkzeug ist dazu geeignet und vorgesehen, gemähtes am Boden liegendes Halmgut zu bearbeiten!
2. Beim Umschwenken der Deichsel von Transport- in Arbeitsstellung und umgekehrt entstehen Quetsch- und Scherstellen. Beim Umschwenken ist besondere Vorsicht geboten!
3. Reparaturen an vorgespannten Energiespeichern (Federn, Druckspeicher etc.) setzen ausreichende Kenntnis und vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus und dürfen nur in Fachwerkstätten vorgenommen werden!

Vor Inbetriebnahme beachten:



1. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen einhalten. Gegebenenfalls Warntafeln und Beleuchtungseinrichtung ordnungsgemäß anbringen. Die Anbringung ist Sache des Halters.
2. Drehende Teile am Rotorzettwender arbeiten mit hohen Drehzahlen. Das sollten Sie immer bedenken und alle Lager und beweglichen Teile oft und gründlich mit Fließfett schmieren. Die Funktion und die Lebensdauer des Rotorzettwenders sind unmittelbar abhängig von einer guten Schmierung und Wartung.
3. Personen sind aus dem Gefahrenbereich zu verweisen, da Gefährdung durch fortgeschleuderte Fremdkörper besteht (siehe Warnbildzeichen Seite 25, Pos. A). Besondere Vorsicht ist an Straßen und Wegen geboten.
4. Der Aufenthalt im Kreiselbereich der Maschine ist verboten (siehe Warnbildzeichen Seite 25, Pos. E). Bei allen Arbeiten am Gerät Schleppermotor abstellen und Schlüssel abziehen (siehe Warnbildzeichen Seite 25, Pos. F).
Es ist darauf zu achten, daß die Maschine beim Ausheben automatisch in die Mittelstellung schwenkt.
Vorsicht! Achten Sie darauf, daß sich keine Personen im Schwenkbereich des Gerätes befinden (siehe Warnbildzeichen Seite 25, Pos N) bzw. daß das Gerät nicht an Hindernisse anschlägt.
5. Die nachfolgenden Angaben in dieser Betriebsanleitung sind genau einzuhalten um ein menschliches Fehlverhalten auszuschließen.
6. Abgefallene und unleserlich gewordene Warnbildzeichen sind vom Benutzer zu ersetzen.

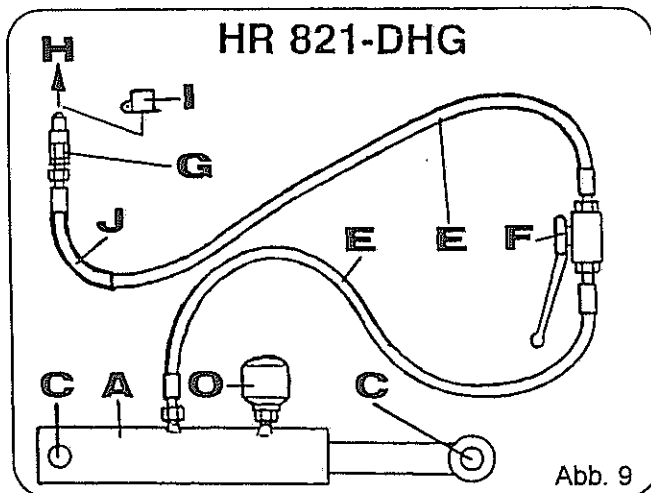
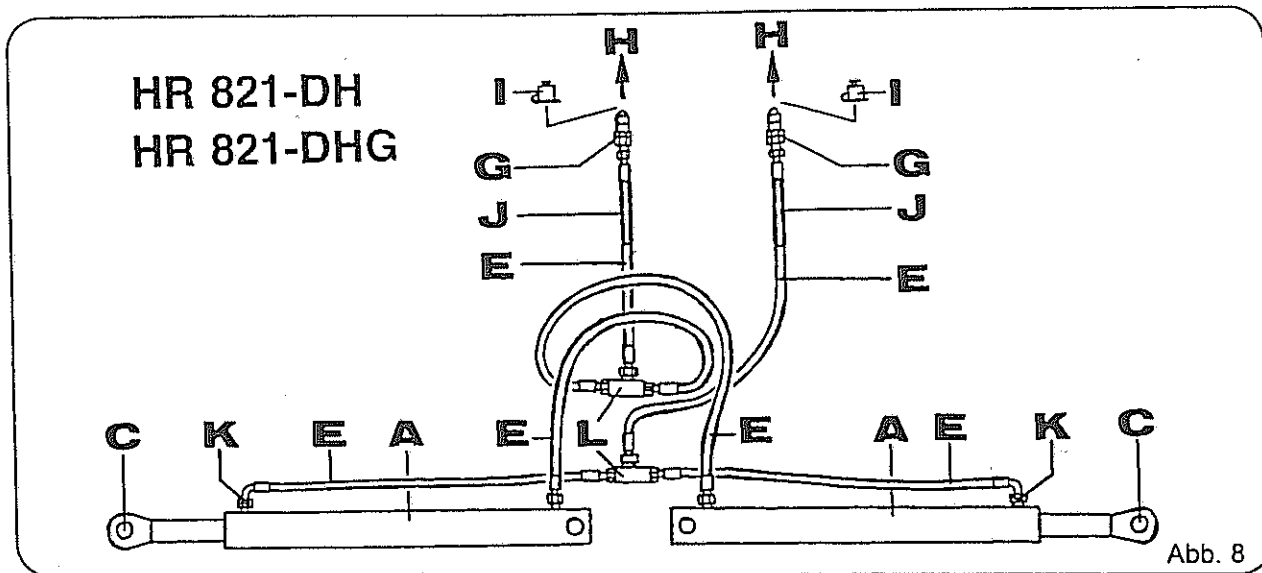
Verwenden Sie nur ORIGINAL-NIEMEYER-ERSATZTEILE. Der Einbau von Fremdfabrikaten kann schwere Schäden verursachen und führt zum Verlust unserer Gewährleistung.



Nachgebaute Teile, z.B. Zinken usw., entsprechen selten den gestellten Anforderungen, und die Materialqualität kann man nicht optisch prüfen.

Darum immer nur ORIGINAL-NIEMEYER-Ersatzteile verwenden!

Hydraulikplan



- A = Hydraulikzylinder
- C = Geräteanschlüsse
- E = Hydraulikschläuche
- F = Absperrhahn
- G = Kupplungsstecker
- H = Schlepper
- I = Steckerhalter
- J = Schutzschlauch
- K = Drosselscheibe
- L = Verschraubung
- O = Hydrospeicher



Der maximale Hydraulikdruck beträgt 210 bar.

Anbau an den Traktor

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

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 M8 der Festigkeitsklasse 8.8 sollte mit einem Anzugsmoment von 25 Nm = 2,5 mkg angezogen werden. Die Festigkeit von Schrauben ist auf dem Kopf angegeben.

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

Montage der Gelenkwelle

Für Traktoren mit Zapfwellenbremse ist eine Gelenkwelle mit Freilauf erforderlich, diese kann im Werk angefordert werden.



Vor dem Einsatz ist die Länge der Gelenkwelle zu überprüfen. Besonders bei Kurvenfahrten und beim Ausheben mit der Traktorhydraulik schiebt sich die Gelenkwelle so ineinander, daß eine zu lange Gelenkwelle Schäden verursachen würde. Daher ist die Gelenkwelle gegebenenfalls zu kürzen.

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

Zum Kürzen einer Gelenkwelle sind die Schieberohre aus Kunststoff mit einer Eisensäge abzusägen. Trennschleifer oder dergleichen würden wegen der auftretenden Hitzeeinwirkung die Schieberohre beschädigen. Nach dem Kürzungsvorgang sind der Trenngrad und die Späne gründlich zu entfernen.

Schmierung: Nach dem Kürzen der Gelenkwelle und während der Einsatzzeit ist das äußere Schieberohr regelmäßig von innen einzufetten.

Die Gelenkwelle darf weder "auf Block" voreinander sitzen, noch darf sie zu kurz sein: Die Metallrohre müssen mindestens 400 mm ineinanderfassen. ACHTUNG! Sonst besteht Bruchgefahr der Gelenkwelle.

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

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

Anbau

Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen, wenn man zum Anbau zwischen Traktor und Gerät treten muß.

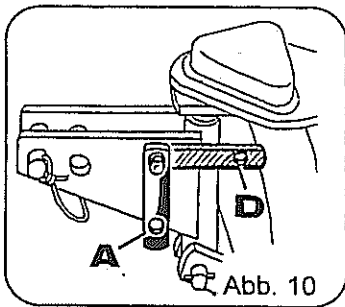


Im Bereich des Dreipunktgestänges und an allen hydraulisch betätigten Teilen besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen. Daher ist beim An- und Abkuppeln des Gerätes an den Traktor besondere Vorsicht nötig. Die hydraulische Kreiselaushebung darf nur betätigt werden, wenn sich keine Person im Arbeitsbereich des Gerätes befindet (Piktogramm Seite 25, Pos. D und L).

Die Hydraulikanlage steht meist unter hohem Druck. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage ist diese drucklos zu machen und der Traktormotor ist abzustellen.

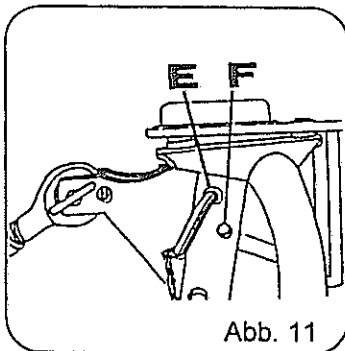
Hydraulikleitungen sollen regelmäßig kontrolliert und bei Beschädigung oder Alterung ausgetauscht werden (siehe auch Seite 6 'Hydraulikanlage').

Der Rotorzettwender kann sowohl in Arbeits- wie in Transportstellung angebaut werden.



Gerät an das Dreipunktgestänge des Traktors anbauen, dann ausheben und den Sicherungshebel in die Waagerechte drehen. (Abb. 10, Pos. D). Dadurch ist der Rotorzettwender zum Transport gesichert und kann nicht unverhofft seitlich oder nach vorn ausschwenken.

oder



Gerät an das Dreipunktgestänge des Traktors anbauen, dann ausheben und den Bolzen hinter der Klinge einstecken. (Abb. 11, Pos. E). Dadurch ist der Rotorzettwender zum Transport gesichert und kann nicht unverhofft seitlich oder nach vorn ausschwenken.

Abstellstütze am Dreipunktbock hochschieben und verriegeln.

Hydraulikschläuche an den Traktor anschließen.



Beim Anbau mit Schnellkupplern (Walterscheid, Cora usw.) ist vorsichtig zu verfahren, damit das Gerät durch eine Fehlbedienung nicht nach hinten umkippt.

Es empfiehlt sich, zuerst den Oberlenker und dann die Unterlenker anzukuppeln.

Vorderachsentlastung beachten, Restbelastung mindestens 20 % des Traktorgewichtes.

Transport

Auf öffentlichen Wegen und Straßen darf der Rotorzettender nur mit nach oben geschwenkten Außenkreiseln gefahren werden da sonst die zulässige maximale Transportbreite (STVZO) von 3 m überschritten wird. Die maximale zulässige Transporthöhe (STVZO) von 4 m ist zu beachten. Auch sonst ist die Transporthöhe zu beachten (Brücken, Tordurchfahrten usw.)

Vor dem Transport:

- Zapfwelle abschalten
- Stillstand der Kreisel abwarten
- Rotorzettwender ausheben und Sicherungshebel in die Waagerechte drehen (Seite 12, Abb. 10, Pos. D)

oder

- Rotorzettwender ausheben und Bolzen hinter der Klinke einstecken (Seite 12, Abb. 11, Pos. E)
- Durch Betätigen des Steuergerätes und gleichzeitiges Ziehen an der Entriegelungsleine schwenkt die Maschine automatisch in Transportstellung, wobei sie sich mechanisch verriegelt.
- Auf korrekte Verriegelung der Arretierklinken achten (siehe Warnbildzeichen Seite 25, Pos. I).

Im Transport nur mit eingeklappter und vom Boden abgehobener Maschine fahren (Abb. 12), da sonst mittleres Fahrwerk durch Bodentransport zu stark belastet wird.

Nach Vorschrift der Berufsgenossenschaft sind an den Hydraulikzylindern Drosselblenden eingebaut, um ein langames Schwenken von Transport- in Arbeitsstellung und umgekehrt zu gewährleisten.

Im Bereich der gefederten Anschläge und der Schwenkpunkte an den Tragarmen / Kreuzgelenken besteht Quetschgefahr (siehe Warnbildzeichen Seite 25, Pos. N). Auf Seitenbeweglichkeit Kreisel/Tragbock achten. Der Aufenthalt im Schwenk- und Arbeitsbereich des Rotorzettwenders ist verboten (siehe Warnbildzeichen Seite 25, Pos. D und L).

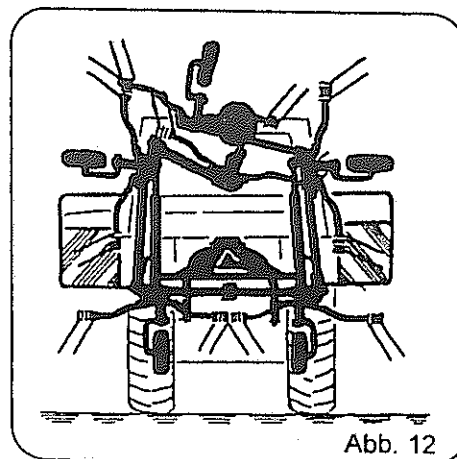


Abb. 12

Einsatz

Hydraulisches Schwenken in Arbeitsstellung mit doppelwirkendem Steuergerät (nach Möglichkeit auf ebener Fläche vornehmen)

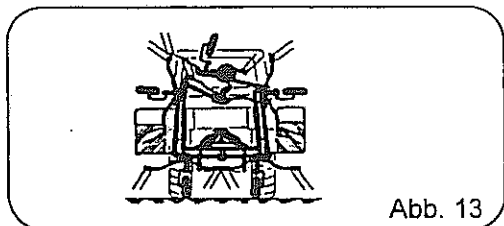


Abb. 13

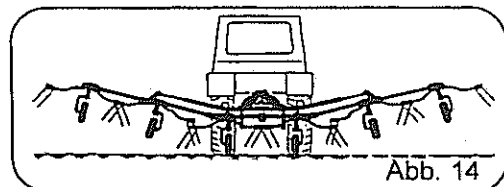


Abb. 14

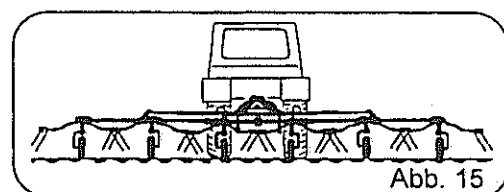


Abb. 15

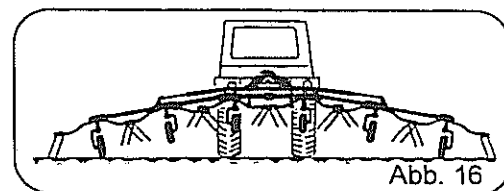


Abb. 16

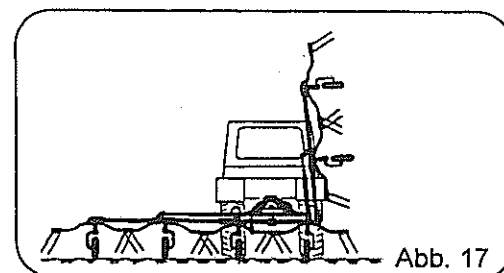


Abb. 17

1. Absenken auf den Boden (Abb. 13).
2. Kurzer Druck mit Steuerventil in Richtung Transportstellung.
3. Arretierklinken mittels Seilzug entriegeln.
4. Maschine mittels hydr. Druck in Arbeitsstellung schwenken (Abb. 14). Nicht im Schwenkbereich des Gerätes aufhalten (siehe Warnbildzeichen Seite 25, Pos. L).
5. Für den Transport in der Wiese kann die Maschine bis an die mechanischen Anschläge hochgeschwenkt werden. Dabei braucht die Zapfwelle nicht abgeschaltet werden. In dieser Stellung muß das Gerät über die Dreipunkthydraulik ausgehoben werden.



Das Gerät darf auf gar keinen Fall so heruntergelassen werden, wie es Abbildung 16 zeigt, da sonst die Reifen beschädigt werden.

Mögliche Fehlbedienung (Abb. 17)
Ursache: Klinken nicht entriegelt!

Zunächst wird der Sicherungshebel nach unten gedreht (Abb. 18, Pos. A) Dadurch wird die sonst starre Verbindung zwischen Dreipunktbock und Maschine in Arbeitsstellung freigegeben.

Hydraulik voll absenken, bis der Zapfen in der Klinke hinten anliegt (Abb. 18, Pos. E).

Nach einer Tiefeneinstellung der Zinken mit dem Oberlenker ist die Hydraulik so weit nachzuregulieren, bis der Zapfen in der Klinke wieder hinten anliegt.

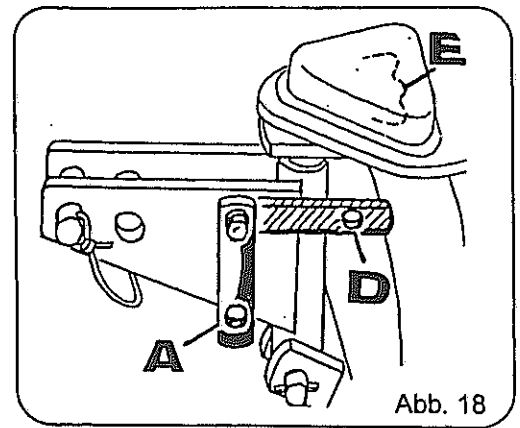


Abb. 18

oder

Zunächst den Bolzen in Bohrung F (Abb. 19) einstecken. Dadurch wird die sonst starre Verbindung zwischen Dreipunktbock und Maschine in Arbeitsstellung freigegeben.

Hydraulik voll absenken, bis der Zapfen (Abb. 19, Pos. N) hinten anliegt (Abb. 19, Pos. O).

Nach einer Tiefeneinstellung der Zinken mit dem Oberlenker ist die Hydraulik so weit nachzuregulieren, bis der Zapfen in der Klinke wieder hinten anliegt.

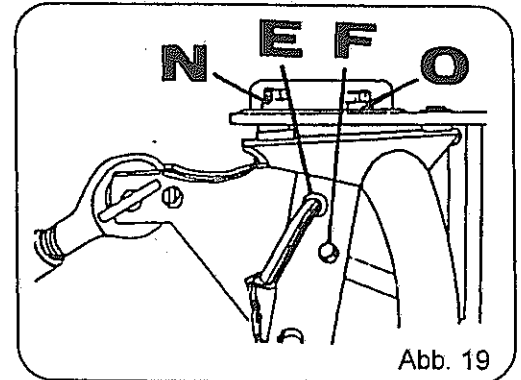
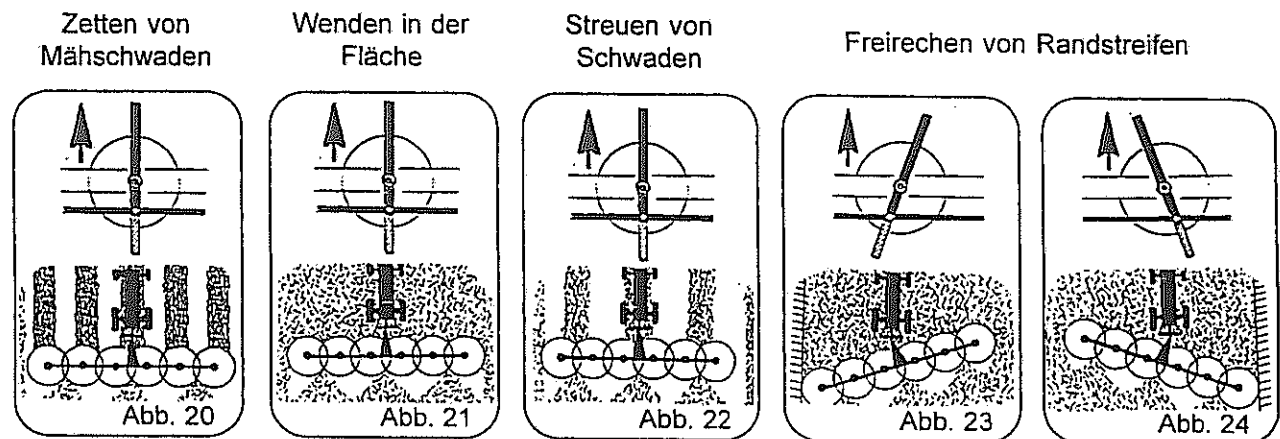


Abb. 19

Die Arbeitsweise wählt man nach einer der folgenden Abbildungen mit den dazugehörigen Handhebelstellungen:



Die Fahrgeschwindigkeit wird so gewählt, daß alles Erntegut von den Kreiselzinken aufgenommen und gewendet wird. Die Zapfwellendrehzahl richtet sich nach dem Trocknungsgrad des Futters: Je trockener das Futter, desto geringer sollte die Zapfwellendrehzahl sein.

Unterschiedlicher Futterbestand, Futterlage und Schnittbreite können die Streuqualität unmittelbar beeinflussen. Eine zum Schwad versetzte Fahrweise und/oder eine geänderte Drehzahl können das Streuergebnis deshalb deutlich verändern. Beim ersten Arbeitsgang nach dem Mähen "Streuen von Mähschwaden" sollte die Fahrgeschwindigkeit nicht zu hoch gewählt werden.

Transportstellung

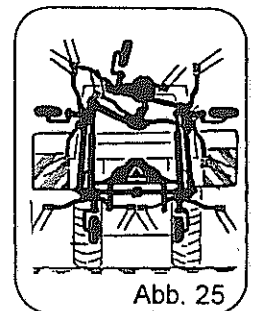


Abb. 25



Bei der Arbeit ist der Oberlenker so lang einzustellen, daß die Zinken nicht zu stark den Boden berühren.
Beim Umschwenken in Transportstellung ist unbedingt die Gelenkwelle auszuschalten.

Verstellbare Radachsen

Durch die verstellbaren Radachsen kann der Streuwinkel auf 11°, 13° oder 15° eingestellt werden.

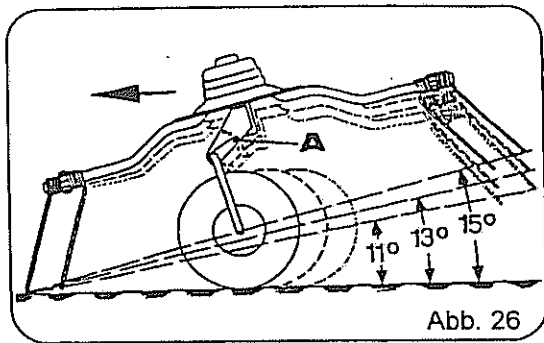


Abb. 26



Zur Verstellung des Streuwinkels, ist das Gerät anzuheben und gegen Absinken zu sichern. Vor der Verstellung des Streuwinkels Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen (siehe Warnbildzeichen Seite 25, Pos. F).

Die Verstellung erfolgt über ein Umstecken der Schrauben in die jeweilige Bohrung (Abb. 26, Pos. A). Nach dem Umstecken der Schrauben sind die Muttern wieder fest anzuziehen.

Überlastsicherung

Spricht die Überlastsicherung der Gelenkwelle bei zu dichtem Futterbestand wiederholt an, ist ein langsamerer Gang einzuschalten. Übersetzt sie länger als 10 Sekunden, ist, um Schäden zu vermeiden, sofort anzuhalten und die Ursache festzustellen.

Lenk- und Grenzstreuverstellung (HR 821-DH, bis Saison 97 / 98)

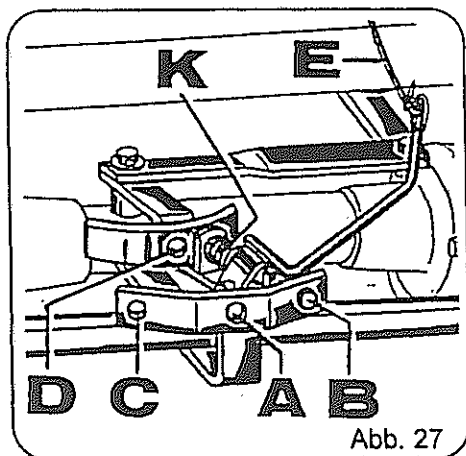


Abb. 27

Die Lenk- und Grenzstreuverrichtung hat 4 Schaltstellungen (Abb. 27). Bolzen K in:

- Loch A = Keine aktive Lenkung
- Loch B = Grenzstreuen nach links
- Loch C = Grenzstreuen nach rechts
- Loch D = Lenkvorrichtung ist eingeschaltet.

In den Schaltstellungen A, B und C befindet sich die Scheibe (Abb. 28, Pos. G) hinter dem Anschlag (Abb. 28, Pos. H). In der Schaltstellung D liegt die Kugel (Abb. 28, Pos. F) hinter dem Anschlag H.

Ein Umschalten der Lenk- und Grenzstreuverrichtung kann zum einen **von Hand** hinter der angehobenen Maschine und zum anderen bei langsam rollender Maschine **vom Traktorsitz** aus erfolgen.

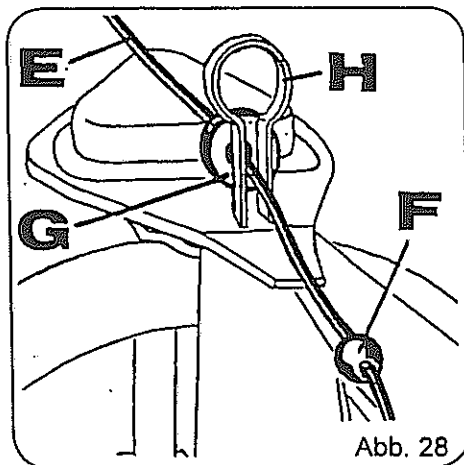


Abb. 28

Beim Umschalten der Lenk- und Grenzstreuverrichtung vom Traktorsitz aus ist der Arretierbolzen (Abb. 27, Pos. K) über das Zugseil (Abb. 27, Pos. E) in eine Neutralposition zu bringen, so daß er in keinem der Löcher A, B, C oder D anliegt. Wird nun bei langsamer Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt die Traktorenlenkung betätigt, verschiebt sich der Arretierbolzen (Abb. 27, Pos. K) gegenüber den Löchern A, B, C, D (Abb. 27). In passender Stellung kann nun der Arretierbolzen über Federkraft in eines der Löcher A, B oder C einrasten oder über das Zugseil in das Loch D gezogen werden.



Die Lenk- und Grenzstreuverrichtung muß vor dem Aufklappen in Transportstellung unbedingt in die mittlere Geradeauslauf-Position (Abb. 27, Loch A) gebracht werden. Sonst besteht Bruchgefahr!

Hydraulische Grenzstreuerstellung (HR 821-DHG bis Saison 97 / 98))

Hydraulikschlauch an den Traktor anschließen.

Die hydraulische Grenzverstellung wird wie folgt durchgeführt:

1. Beim Ersteinsatz auf Steuergerät Druck geben und einige Sekunden festhalten, damit der Hydrospeicher genügend vorgespannt wird.
2. Absperrhahn weiterhin geöffnet lassen.
3. Bei Schrägstellung "Freirechen von rechts" Steuergerät auf Durchfluß schalten.
4. Bei Schrägstellung "Freirechen von links" Steuergerät mit Druck beaufschlagen.
5. Streurichtung geradeaus: Steuergerät auf Durchfluß schalten. Nun mit Druck beaufschlagen und Absperrhahn schließen.

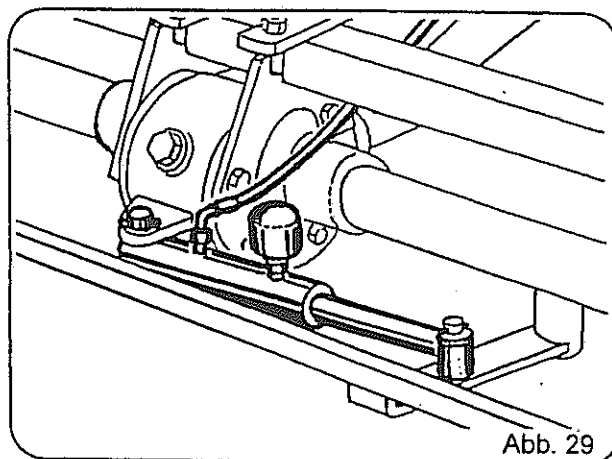


Abb. 29



Die hydraulische Grenzstreuvorrichtung muß vor dem Aufklappen in Transportstellung unbedingt in die mittlere Geradeauslauf-Position gebracht werden. Sonst besteht Getriebebruch.

Mechanische Grenzstreuerstellung (ab Sasion 98 / 99)

Zunächst das Gerät anheben. Dann den Sperrbolzen durch Drücken des Handhebels (Abb. 30, Pos. A) lösen. Alle Laufräder in Schrägstellung bringen und Sperrbolzen wieder arretieren.

- Loch F = Freirechen von links (siehe Seite 15, Abb. 23)
Loch G = Freichen von rechts (seihe Seite 15, Abb. 24)

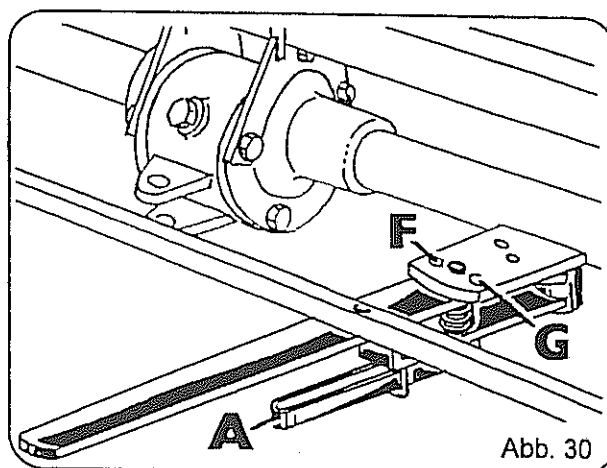


Abb. 30



Vor dem Aufklappen in Transportstellung unbedingt das Gerät in Geradeauslauf-Position bringen. Sonst besteht Bruchgefahr!

Hydraulische Grenzstreuvorrichtung ab Saison 98 / 99)

Die Hydraulikleitung an den Traktor anschließen.



Druckspeicher steht unter Öldruck. Ausbau und Reparatur nur nach Anweisung im technischen Handbuch vornehmen (siehe Warnbildzeichen Seite 25, Pos. M).

Bei der Arbeit muß der Absperrhahn geschlossen sein.

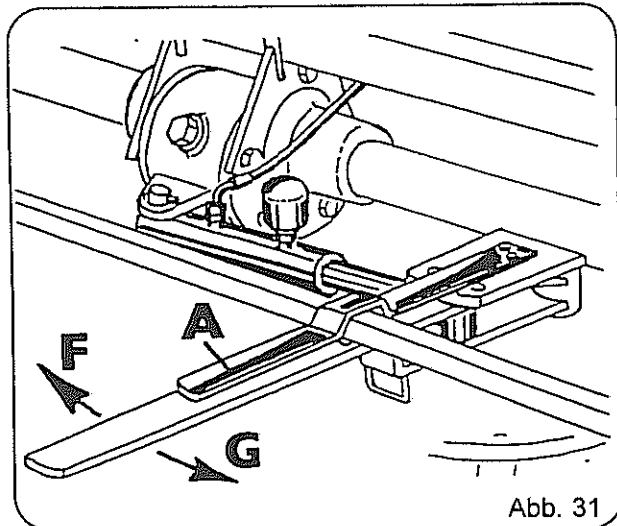


Abb. 31

Bedienung:

- Beim Ersteinsetz auf Steuergerät Druck geben und einige Sekunden festhalten, damit der Hydrospeicher genügend vorgespannt wird.
- Absperrhahn auf Durchfluß schalten
- Bei Schrägstellung "**Freirechen von rechts**" Steuergerät auf Durchfluß schalten. (Kolbenstange des Hydraulikzylinders ganz ausgefahren; Handhebel schwenkt nach Pos. G).
- Bei Schrägstellung "**Freirechen von links**" Hydraulikzylinder mit Druck beaufschlagen. (Kolbenstange des Hydraulikzylinders ganz eingefahren; Handhebel schwenkt nach Pos. F).
- **Steurichtung geradeaus:** Steuergerät auf Durchfluß schalten und anschließend mit Druck beaufschlagen bis Kolbenstange des Hydraulikzylinders in Mittelstellung ist. Absperrhahn schließen.
- Vom Traktorsitz aus kann mittels des Zeigers (Abb. 31, Pos. A) die Schräg- bzw. Geradeausstellung kontrolliert werden.

Bei Abbau in Arbeitsstellung bzw. Transportstellung Absperrhahn schließen, dann Hydraulikstecker abkuppeln und in die Leerkupplung am Dreipunktbock einstecken.



Die hydraulische Grenzstreuvorrichtung muß vor dem Aufklappen in Transportstellung unbedingt in die mittlere Geradeauslauf-Position gebracht werden. Sonst besteht Bruchgefahr.

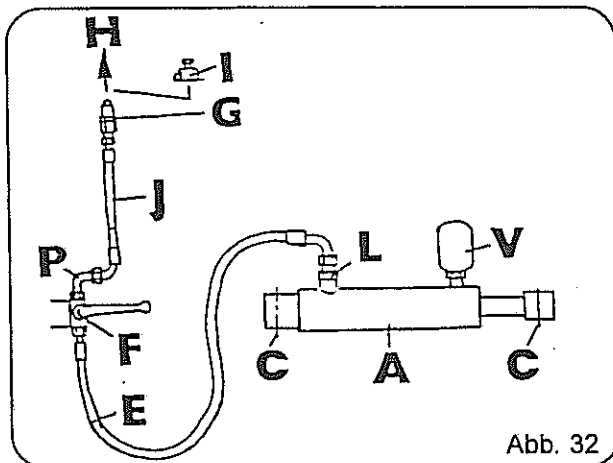


Abb. 32

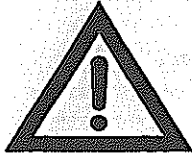
Hydraulikplan (hydraulische Grenzstreuverstellung)

- A = Hydraulikzylinder
- C = Geräteanschluß
- E = Hydraulikschlauch
- F = Absperrhahn
- G = Kupplungsstecker
- H = Schlepper
- I = Steckerhalter
- J = Schutzschlauch
- N = Verschraubung
- P = Ventil
- V = Speicher



Der maximale Hydraulikdruck beträgt 210 bar.

Abstellen des Rotorzettwenders



Das hydraulische Absenken des Gerätes muß behutsam vorgenommen werden, um eine Beschädigung des Gerätes zu vermeiden. Unter Umständen traktorseitig eine Senkdrossel vorsehen.

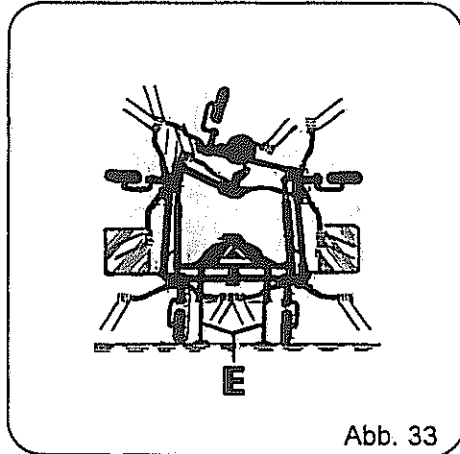


Abb. 33

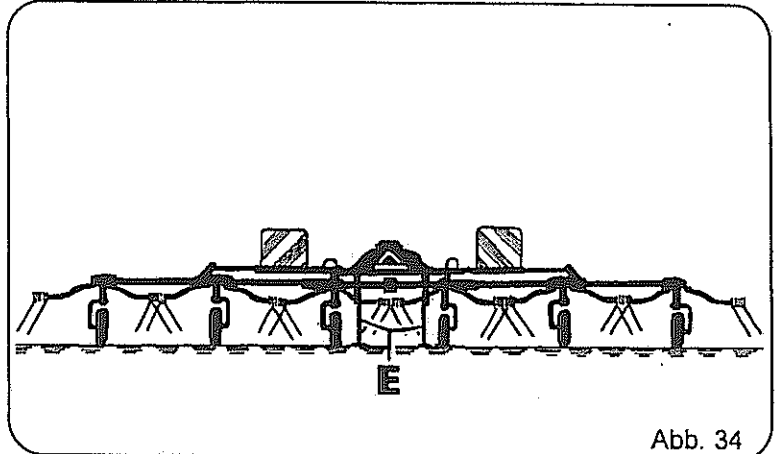


Abb. 34

Das Abstellen kann sowohl in Arbeitsstellung (Abb. 34) wie auch in Transportstellung (Abb. 33) (Vorgehensweise siehe Seite 14) erfolgen.

Abstellstützen (Abb. 33 und 34, Pos. E) herausziehen und durch Stecker sichern.

Nun den Rotorzettwender auf ebenem und festem Boden abstellen. Richtige Aufstandsfläche der Abstellstützen kontrollieren.

Die abgenommene Gelenkwelle in die vorgesehene Halterung am Dreipunktbock einhängen.

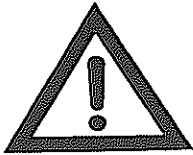
Hydraulikstecker abkuppeln und in den Leerkupplung am Dreipunktbock einstecken.



Beim Abstellen in Transportstellung ist darauf zu achten, daß die Arretierklinke eingerastet ist (siehe Warnbildzeichen Seite 25, Pos. I).

Nach der Ernte bzw. bei längerem Abstellen im Freien, Kolbenstange des Hydraulikzylinders reinigen und mit säurefreiem Fett konservieren.

Wartung und Pflege



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Traktormotor abstellen und Schlüssel abziehen (siehe Warnbildzeichen Seite 25, Pos. F). Wird der Rotorzettwender hierbei angehoben, so ist er unbedingt gegen ein unbeabsichtigtes Absinken zu sichern.

Schmierplan

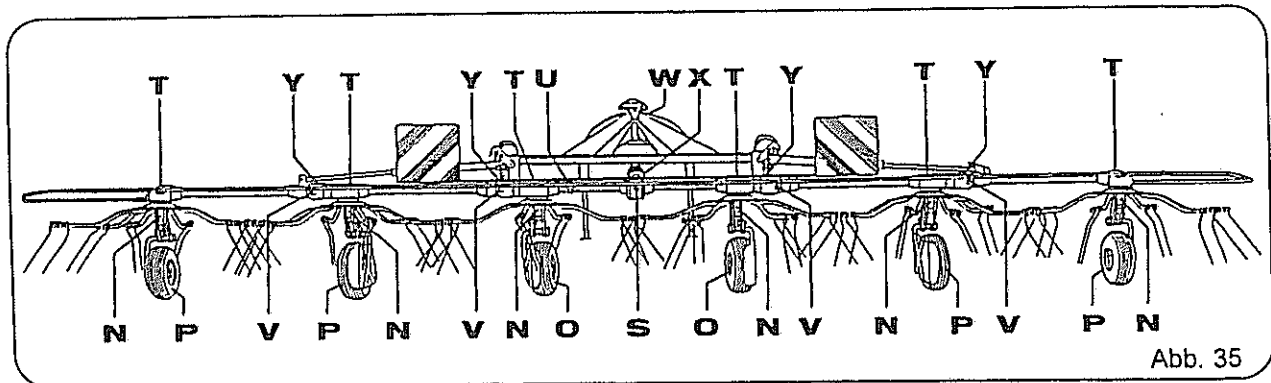


Abb. 35

Die 6 Kreiselgetriebe sind vor dem ersten Einsatz mit hochwertigem Schmierfett abzusmieren (Schmieriappel auf dem Getriebe, Abb. 35, Pos. T). Die Kreisel sollen zur besseren Verteilung des Fettes beim Absmieren langsam von Hand gedreht werden. Weiteres Absmieren der Kreiselgetriebe soll dann im Abstand von ca. 10 Betriebsstunden erfolgen.

Die Kreiselachsen sind über die Schmieriappel (Abb. 35, Pos. R) ebenfalls im Abstand von ca. 10 Betriebsstunden abzusmieren.

In der Einsatzzeit sind wöchentlich folgende Schmierstellen ausreichend mit Fett zu versehen:

- Pos. U = Buchse Grenzstreuverstellung
- Pos. V = Buchsen Kreislarmschwenkpunkte
- Pos. W = Lagerung Dreipunktbock
- Pos. X = Gelenkwellen
- Pos. Y = Kreuzgelenke (nur in Transportstellung möglich)

Die oben genannten Schmierstellen sind mit gelben Punkten bzw. Ringen gekennzeichnet.

Ebenso sind die Bolzen der Lenk- und Grenzstreuverrichtung sowie die Rolle an der Klinke am Dreipunktbock mit Fett zu versehen. Arretier- und Schwenkbolzen sind wöchentlich zu ölen.

Das Mittelgetriebe (Abb. 35, Pos. S) ist mit Fließfett gefüllt. Mindestens vor jeder Saison muß sich der Bediener von der ordnungsgemäßen Getriebeschmierung überzeugen und gegebenenfalls Fließfett (z. B. ESSO Fibrax 370) nachfüllen.

Nach der Ernte bzw. bei längerem Abstellen im Freien, Kolbenstange des Hydraulikzylinders reinigen und mit säurefreiem Fett konservieren.

Wartungsplan

Die luftbereiften Laufräder sind auf richtigen Luftdruck regelmäßig zu überprüfen (Abb. 35, Pos. O = 2 bar, Pos. P = 1,5 bar).

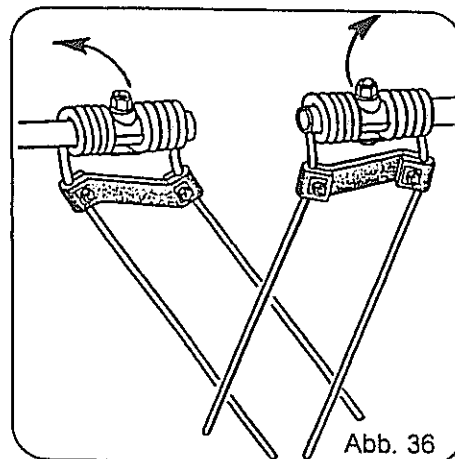
Nach dem ersten Einsatz und später nach einer Betriebszeit von ca. 2 Stunden sind alle Schrauben und Muttern auf festen Sitz zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen (siehe auch Tabelle "Maximale Anzugsmomente", Seite 11).

Zusatzteile

Zinkenverlustsicherungen

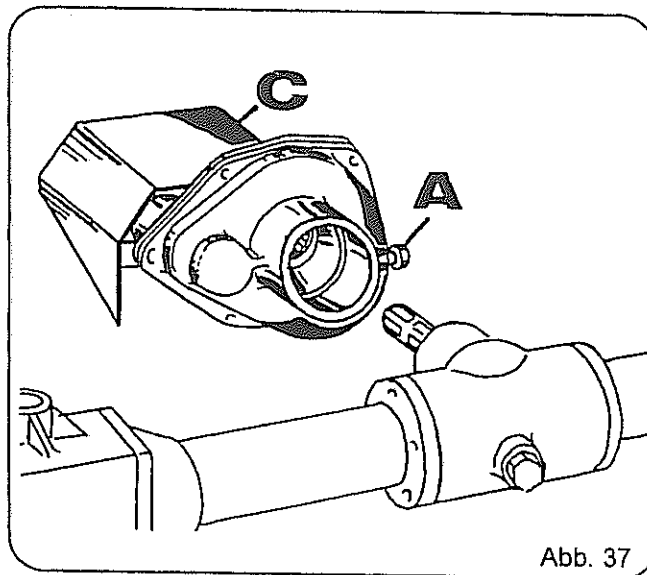
Um zu vermeiden, daß gebrochene Zinken ins Futter gelangen und gegebenenfalls an Folgemaschinen Schäden verursachen, ist es zweckmäßig, Zinkenverlustsicherungen zu verwenden.

Die Montage der Zinkenverlustsicherung erfolgt nach Abb. 36.



Schwadgetriebe

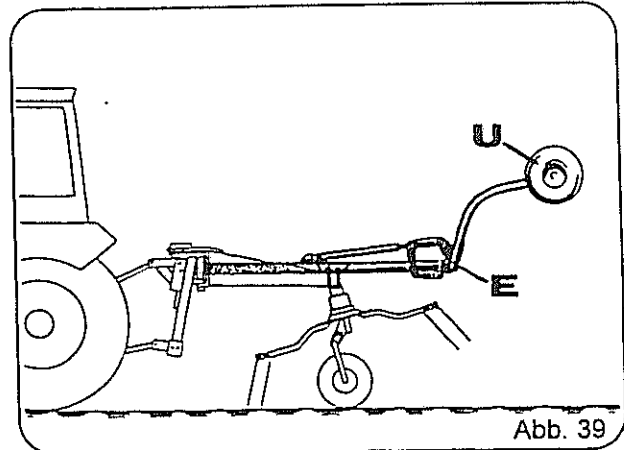
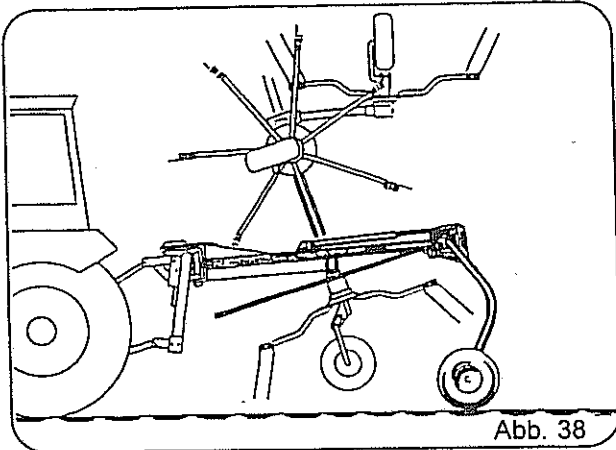
Das Schwadgetriebe wird nach dem Entfernen des Schutztopfes am Hauptgetriebe des Rotorzettwenders dort aufgesetzt und mit der Schraube (Abb. 37, Pos. A) gesichert. Die Schutzhaube (Abb. 37, Pos. C) ersetzt den vom Hauptgetriebe entfernten Schutztopf.



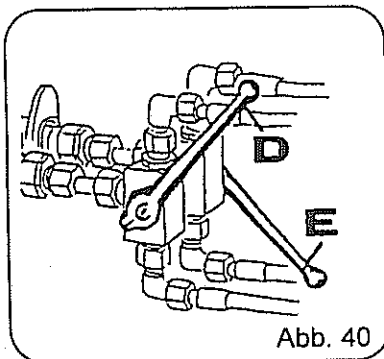
Transportfahrwerk



Auf ausreichenden Sicherheitsabstand zum Schwenkbereich des Gerätes und des Transportfahrwerks achten (siehe Warnbildzeichen Seite 25, Pos. D und L).



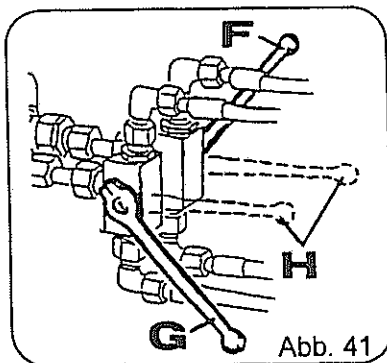
Anbau des Rotorzettwenders mit Transportfahrwerk siehe auch Seite 12.
"Hydraulikschläuche an den Traktor anschließen".



Transportstellung (Abb. 38)

Rotorzettwender in Transportstellung bringen (auf Klinkenverriegelung achten). Die Hebel (Abb. 40) in Stellung D und E bringen.

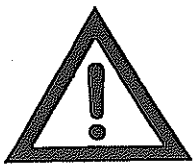
Transportfahrwerk nun hydraulisch absenken.



Arbeitsstellung (Abb. 39)

Die Hebel (Abb. 41) in Stellung G und F bringen und Transportfahrwerk hydraulisch hochschwenken.

Das hydraulische Schwenken des Rotorzettwenders in Arbeitsstellung siehe Seite 14.



Die Hebel der Absperrhähne (Abb. 41) dürfen auf keinen Fall in Pos. H gebracht werden.

In der Einsatzzeit sind die 3 Schmiernippel (Abb. 39, Pos. E) regelmäßig abzusmieren.

Der Luftdruck in den Laufrädern (Abb. 39, Pos. U) sollte 2 bar betragen.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h soll nicht überschritten werden.

Hydraulikplan
 HR 821-DH / HR 821-DHG mit Transportfahrwerk

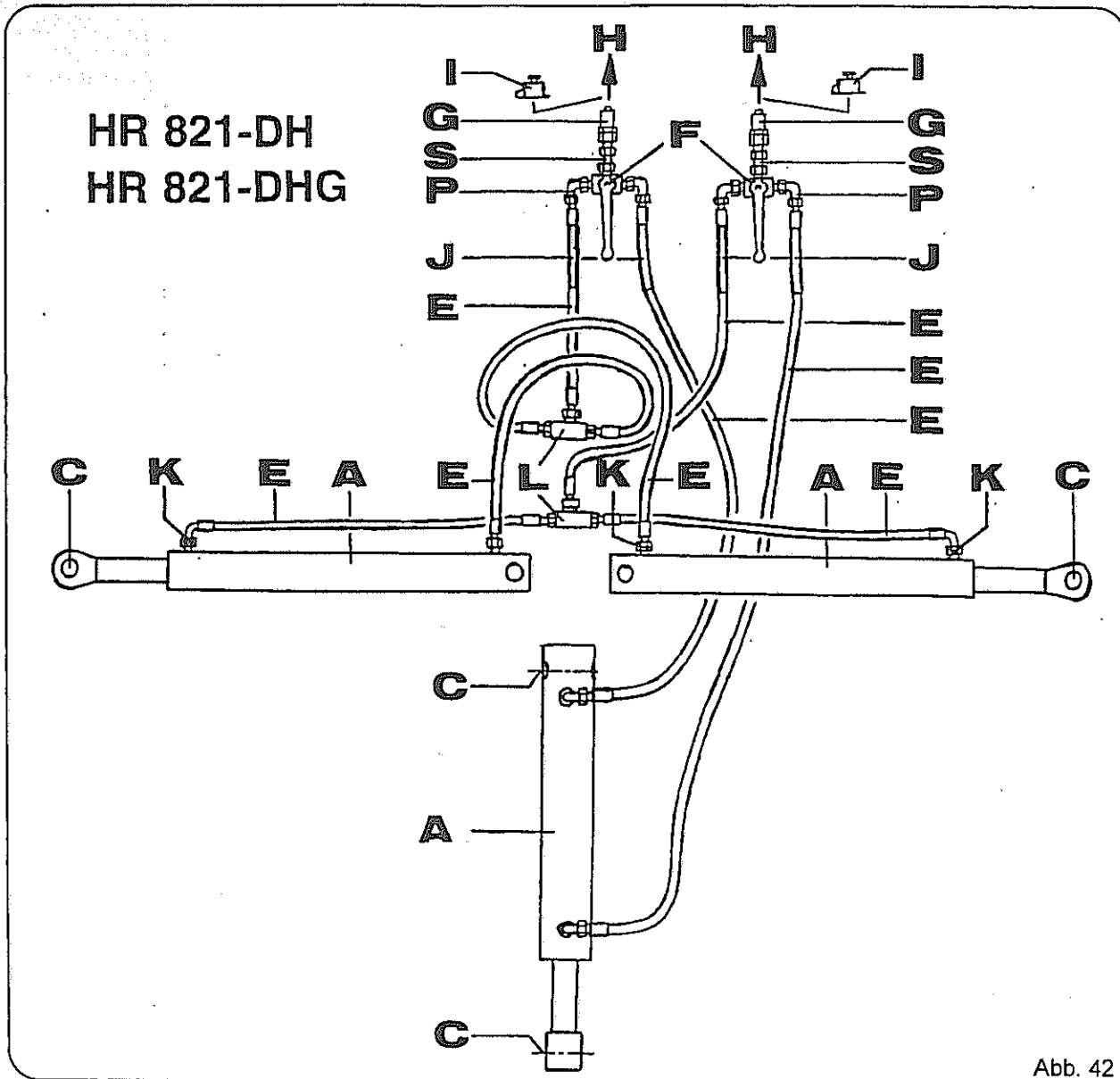


Abb. 42

- A = Hydraulikzylinder
- C = Geräteanschlüsse
- E = Hydraulikschläuche
- F = Absperrhahn
- G = Kupplungsstecker
- H = Schlepper
- I = Steckerhalter
- J = Schutzschlauch
- K = Drosselscheibe
- L = Verschraubung
- P = Winkelverschraubung
- S = Ermeto-Rohr



Der maximale Hydraulikdruck beträgt 210 bar.

NIEMEYER-Vertriebsorganisation

1. Richard Husen GmbH

Werksvertretung

24582 Bordesholm
Mühlenredder 21
Tel. 04322 / 5868
Fax 04322 / 3882

2. Rönz Land- und Gartentechnik GmbH

Werksvertretung

28844 Weyhe-Melchiorshausen
Syker Straße 30
Tel. 0421 / 80769-0
Fax 0421 / 801238

3. Ralf Boeck

Gebietsmanager

31311 Uetze
Am Mühlenfeld 12
Tel. 05173 / 7295 - Fax 05173 / 7238
Auto-Tel. 0161 / 5203019

5. Thomas Upmann

Gebietsmanager

48477 Hörstel-Riesenbeck
Tel.: 05454 / 910-178
Tel. privat: 05454 / 910-168
Mobil 0172 / 5382576

6. Hermann Butz

Gebietsmanager

59067 Hamm
Lange Straße 260
Tel. 02381 / 410141 - Fax 02381 / 417037
Mobil 0171 / 4323864

**LFU Gesellschaft für Land-, Forst- und umwelttechnische
Maschinen und Anlagen GmbH**

Werksvertretung

7. Peter Brandt54597 Auw
Hauptstraße 23
Tel. 06552 / 5558 - Fax 06552 / 5646
Auto-Tel. 0161 / 5213173

8. Heinz Gangelhoff46569 Hünxe-Gartrop
Eisenweg 16
Tel. 02858 / 2404 - Fax 02858 / 6517
Mobil 0171 / 4324178

9. S. Wockenfuss & Co.

Werksvertretung

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

10. von Heyking GmbH & Co. KG

13. Werksvertretung

91224 Hartmannshof
Guntersriether Str. 14
Tel. 09154 / 949210
Fax 09154 / 949227

12. Christoph Schneeberger

Gebietsmanager

72660 Beuren
Panoramaweg 22
Tel. und Fax 07025 / 3630
Mobil 0161 / 5214787

15. SWOLANA Werksvertretung

18. Landmaschinen

39638 Gardelegen
Bornemannstraße 14
Tel. 03907 / 739732 - Fax 03907 / 739731
Mobil 0172 / 5266802

17. Dieter Küffel

Werksvertretung

37296 Ringgau-Lüderbach
Höberg 18
Tel. 05659 / 92003 - Fax 05659 / 92005
Mobil 0171 / 2207576

19. Eckart Wägner

Gebietsmanager

14823 Grubo
Hauptstraße 16
Tel. 033849 / 51838 - Fax 033849 / 52201
Mobil 0171 / 4309366

Warnbildzeichen (Piktogramme)

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

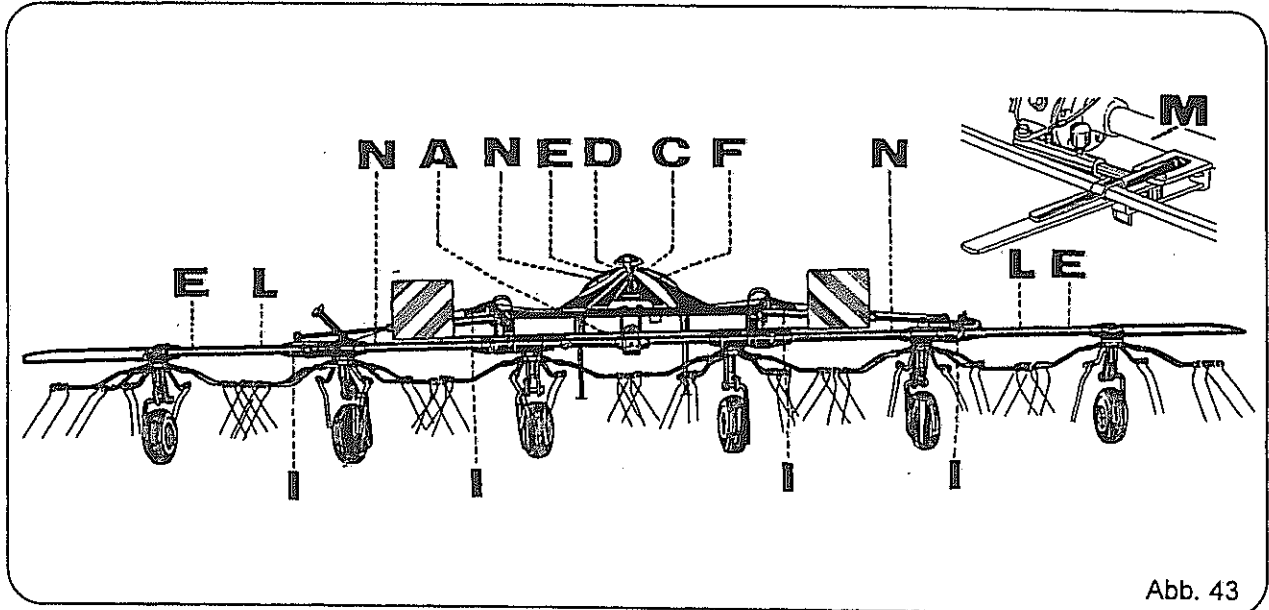
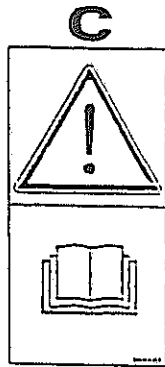


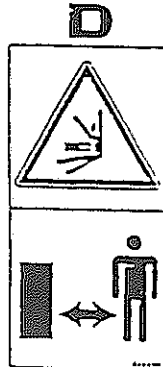
Abb. 43



646405
646404



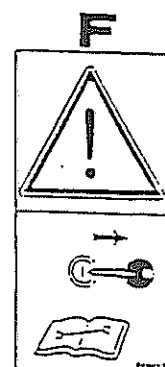
646407
646406



646409
646408



646411
646410



646413
646412

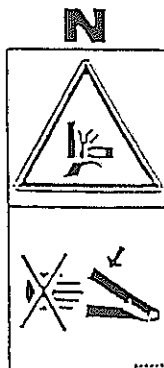
Bei laufendem Motor Abstand halten.

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.

Ausreichenden Sicherheitsabstand zum Schwenkbereich der Maschine einhalten.

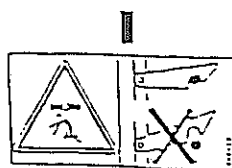
Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.



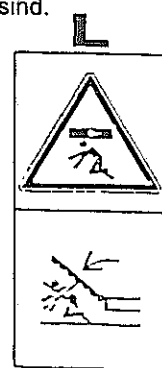
646415
646414

Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen.



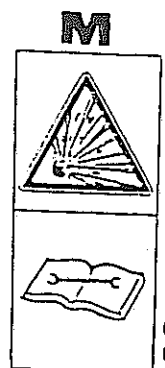
646428

Auf Verriegelung der Klinken achten.



646840
646841

Sich nicht im Schwenkbereich von Geräten aufhalten.



646836
646837

Druckspeicher steht unter Gas- und Öldruck. Ausbau und Reparatur nur nach Anweisung im technischen Handbuch vornehmen.