

NIEMEYER

Betriebsanleitung
+ Ersatzteilliste



- Ersatzteillager -
D-48477 Hörstel-Riesenbeck, Hansestr.
Tel. 05454 / 910-191
Fax 05454 / 910-282

Telefon 05454 910-191
Telefax 05454 910-282

Internet: <http://www.NiemeyerWeb.de>
E-mail: info@NiemeyerWeb.de

Aufsattel-Beetpflüge

Betatop-Stein

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 Aufsattel-Beetpfluges muß sich vor Arbeitsbeginn mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut machen.



NIEMEYER Landmaschinen GmbH

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:*

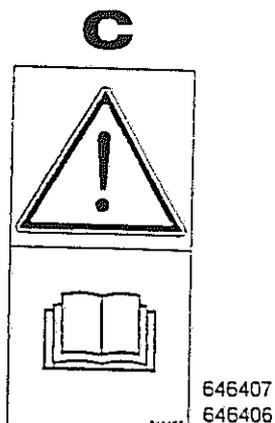
auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 89 / 392 / EWG entspricht.

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

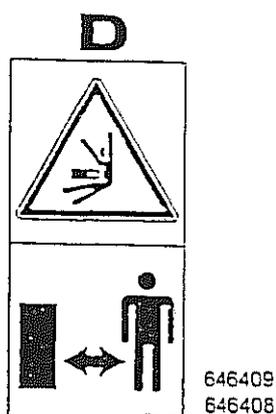
I. BETRIEBSANLEITUNG.....	3
1. GERÄTEBESCHREIBUNG.....	3
Allgemeines.....	7
2. TECHNISCHE DATEN.....	6
3. VORBEREITUNGEN AM SCHLEPPER UND PFLUG.....	7
Vorbereitungen am Schlepper.....	7
Vorbereitungen am Pflug.....	7
4. AN- UND ABBAU DES PFLUGES.....	8
Anbau des Pfluges an den Schlepper.....	8
Abbau des Pfluges vom Schlepper.....	8
5. EINSTELLEN DES PFLUGES.....	8
Schnittbreitenverstellung.....	8
Hydrauliksteuerung – Hydraulische Lenkung des Stützrades.....	9
Mechanische Lenkung des Stützrades.....	10
Grobanpassung des Pfluges an den Schlepper.....	11
Arbeitsstellung.....	11
Sturzeinstellung.....	11
Zugpunkteinstellung.....	12
Spurweitenanpassung.....	12
Düngereinleger.....	12
Scheibensecheinstellung.....	13
Transportfahrt.....	13
6. ÜBERLASTSICHERUNG.....	14
Abschersicherung.....	14
Vollautomatische Steinsicherung – mechanisch.....	14
Vollautomatische Steinsicherung – hydraulisch.....	15
7. WARTUNG.....	16
8. STÖRUNGEN BEI DER ARBEIT UND DEREN BEHEBUNG.....	17
II. GARANTIEBESTIMMUNGEN.....	19

Warnbildzeichen (Piktogramme)

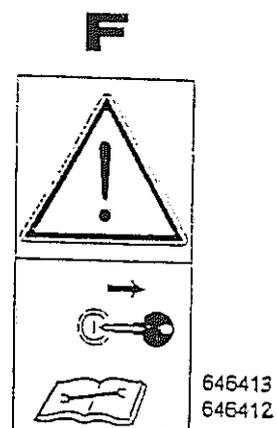
Abgefallene und unleserlich gewordene Warnbildzeichen sind vom Benutzer zu ersetzen.
 Nach den neben den Warnbildzeichen stehenden Id.-Nr. können diese nachbestellt werden.
 Gerade Endzahl (z.B. 646404) = Hochformat. Ungerade Endzahl (z.B. 646405) = Querformat.



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.



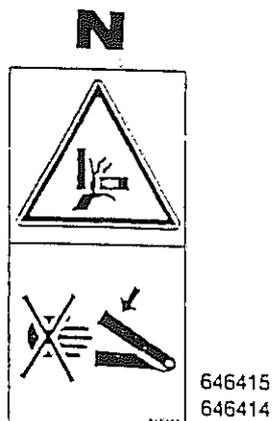
Ausreichenden Sicherheitsabstand zum Schwenkbereich der Maschine einhalten.



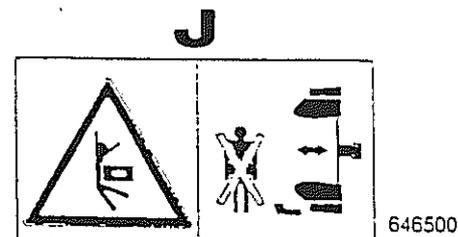
Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.



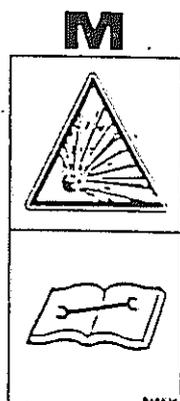
Nicht auf Plattform mitfahren.



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



Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten.



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

I. BETRIEBSANLEITUNG

1. GERÄTEBESCHREIBUNG

ALLGEMEINES

Mit dem **Betatop**-Stein wurde eine Beetpflugreihe im Baukastensystem, bei der größtes Augenmerk auf einwandfreie Funktion, höchste Zuverlässigkeit, einfache Handhabung, geringes Gewicht bei hoher Festigkeit und auf hohe Wirtschaftlichkeit gelegt wurde.
NIEMEYER-Pflüge sind das Produkt langjähriger Entwicklung und Erfahrung.

Falls Sie Anfragen haben, erreichen Sie uns unter:

NIEMEYER Landmaschinen GmbH
Postfach 11 65
D-48466 Hörstel
Heinrich-Niemeyer-Str. 52
D-48477 Hörstel-Riesenbeck

Telefon: 0 54 54/910-0
Telefax: 0 54 54/910-115
Internet: <http://www.NiemeverWeb.de>
e-mail: Info@NiemeverWeb.de

Bei allen Anfragen und Bestellungen sind Baujahr, Gerätenummer und Pflugtype anzugeben. Diese Nummern sind im Typenschild am Anbaukörper eingeschlagen:

NIEMEYER		
Typ:		
Masch.-Nr.	Gewicht	kg
Baujahr:	Ausrüstung	CE
NIEMEYER Landmaschinen GmbH Postfach 11 65 * D-48466 Hörstel		

Wir ersuchen Sie, diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Pfluges aufmerksam durchzulesen und die darin enthaltenen Hinweise zu beachten. Für Schäden, welche durch Nichtbeachtung dieser Hinweise entstehen, leistet das Herstellerwerk keine Ersatzansprüche.



In dieser Betriebsanleitung haben wir alle Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen! Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen bzw. die Betriebsanleitung auch an andere Benützer weiter.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Der NIEMEYER-Beetpflug ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

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



Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften:



- 1) Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- 2) Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Festes Schuhwerk tragen!
- 3) Besondere Vorsicht bei allen scharfen und spitzen Arbeitswerkzeugen und Bauteilen - VERLETZUNGSGEFAHR!
- 4) Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktion - sowohl am Schlepper als auch am Pflug - vertraut machen!
Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät.
- 5) Den Pflug nur mit den vorgeschriebenen Teilen befestigen.
- 6) Beim Dreipunktbau müssen die Anbaukategorie (Bolzendurchmesser) beim Schlepper und Pflug unbedingt übereinstimmen!
- 7) Beim An- und Abbau des Gerätes an den oder vom Traktor ist besondere Vorsicht geboten!
- 8) Vor dem An- und Abkuppeln des Gerätes an die Dreipunktaufhängungen Bedienungseinrichtungen in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
- 9) Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
- 10) Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder Unterlegkeile gesichert ist!
- 11) Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!
- 12) Aufkleber, welche Sicherheitshinweise betreffen, müssen sauber und leserlich gehalten werden! Bei Beschädigung sind diese zu ersetzen!
- 13) Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch Gerät und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
- 14) Äußere Transportabmessungen entsprechend der Straßenverkehrsordnung beachten!
- 15) In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten!



- 16) Packerarme vor dem Straßentransport einschwenken und arretieren!
- 17) Zulässige Achs-, Stützlasten und Gesamtgewichte beachten!
- 18) Vor dem Abfahren Nahbereich kontrollieren (Kinder)!
- 19) Bei Kurvenfahrt ist die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes zu berücksichtigen!
- 20) Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
- 21) Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet.
- 22) Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege sind die jeweiligen Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung einzuhalten.
- 23) Vor jeder Transportfahrt muß das Gerät auf etwaige Beschädigungen, Materialermüdungen und Funktionssicherheit der für die Transportfahrt sicherheitsrelevanten Bauteile überprüft werden.
- 24) Hydraulikschläuche und -anschlüsse laufend überprüfen und in gutem Zustand halten.
- 25) Vor dem Verlassen des Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
- 26) Achten Sie darauf, daß sich keine Personen und Tiere im Arbeitsbereich des Pfluges aufhalten. Die Bedienungsperson ist gegenüber Personen und Tieren im Arbeitsbereich verantwortlich!
- 27) An allen hydraulisch betätigten Klappteilen befinden sich Scher- und Quetschstellen!
- 28) Das Gerät darf nur auf waagrechtem, ebenem, hartem Untergrund abgestellt werden. **GEFAHR DES UMSTÜRZENS!**
- 29) Beim An- und Abbau die Standstütze in die jeweilige Stellung bringen und fest fixieren!
- 30) Wartungs-, Instandhaltungs- und Einstellarbeiten nur dann durchführen, wenn das Gerät auf den Boden abgesenkt wurde.
- 31) Bei Transportfahrt ist die Lenkhydraulik von der Schlepperhydraulik abzusperren.



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. Schlauchleitungen sind vor der ersten Inbetriebnahme des technischen Arbeitsmittels und danach mindestens einmal jährlich auf ihren arbeitssicheren Zustand durch einen Sachkundigen zu prüfen.

2. TECHNISCHE DATEN

PFLUGART: Beta (Beetpflug), 5-, 6-, 7- und 8-furchig

KENNDATEN:

		Scherbolzen	NON-Stop hydraulisch	NON-Stop mechanisch	
Körperabstand (cm)		100			
Schnittbreite (cm)		36/40/44/48	36/40/44/48	36/40/44/48	
Rahmenhöhe (cm)		72/78	72/76/82	72/76/82	
lichte Weite Reifen (cm)		110 - 170			
PS (kW)-Bedarf*		5	120 - 100 (88 - 117)		
		6	145 - 190 (106 - 139)		
		7	170 - 220 (124 - 161)		
		8	190 - 240 (139 - 175)		
Gewichte**		5/6	1565 / 1720	1870 / 2080	1880 / 2100
		7/8	1800 / 1960	2410 / 2425	2440 / 2465

* Die angegebenen Höchstwerte in PS (kW) entsprechen den max. zulässigen Schlepperleistungen.

** Gewichte ohne Zusatzausrüstung (Gewicht ist abhängig von Rahmenhöhe und Pflugkörper)

Arbeitswerkzeuge:
Pflugkörper der Typen ENU 18G

Zusatzausrüstungen:
Scheibensech, Anlagensech, Düngereinleger, Vorschäler, Einlegeleitblech

3. VORBEREITUNGEN AM SCHLEPPER UND PFLUG

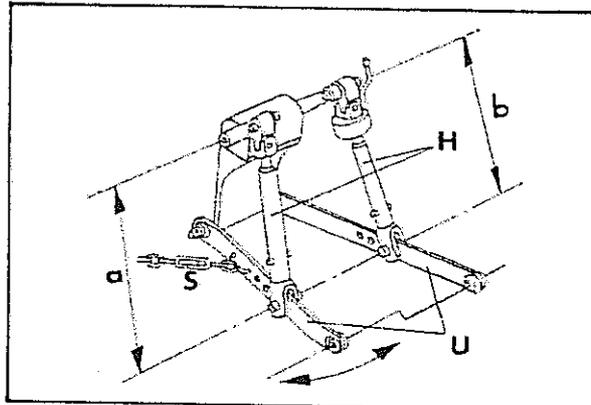
VORBEREITUNGEN AM SCHLEPPER

Reifen:

Der Reifendruck - insbesondere der der Schlepperhinterräder - muß gleich sein. Er sollte beim Pflügen 0,8 bar betragen.

Hubstangen:

Die Hubstangen **H** müssen so eingestellt werden (unterschiedlich), daß Anlage bzw. Grindel im rechten Winkel zum Boden stehen **a**, **b**) Sind die Hubstangen **H** an den Unterlenkern **U** versetzbar, sollten diese so weit wie möglich nach rückwärts versetzt werden. Somit wird die Hydraulikanlage des Schleppers entlastet.



Seitenstabilisierung der Unterlenker:

Die Unterlenker **U** müssen während der Arbeit größtmögliche Seitenbeweglichkeit haben. Stabilisatoren oder Spannketten **S** dürfen während des Pflügens niemals stramm sein. Für die Transportfahrt werden die Unterlenker **U** in ihrer Seitenbeweglichkeit stark eingeschränkt oder ganz gesperrt.

Vorderachsbelastung:

Durch eine ausreichende Frontballastierung (durch Frontgewichte, Radscheibengewichte oder auch Frontlader) muß sowohl die Lenksicherheit bei angebautem Pflug, als auch eine ausreichende Zugkraftübertragung der Vorderachse bei allradgetriebenen Schleppern erreicht werden.

VORBEREITUNGEN AM PFLUG:



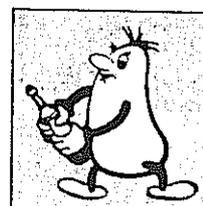
Schmierung:

Alle Schmierstellen (lt. Schmierplan) durchschmieren!



Schutzlack:

Den Schutzlack von Scharen und Mollblechen abziehen!



SCHMIERPLAN

4. AN- UND ABBAU DES PFLUGES

ANBAU DES PFLUGES AN DEN SCHLEPPER



Der in Arbeitsstellung abgestellte Pflug wird wie folgt an den Schlepper angebaut:

- Hydraulikanlage des Schleppers auf Lageregelung stellen.
- Die Unterlenker mit der Anbauachse des Pfluges verbinden und mit Klappvorstecker sichern.
- Standstütze lösen, nach oben schieben und wieder fixieren.
- Die Hydraulikleitungen für Hydrauliklenkung, Aushub (und gegebenenfalls hydraulische Spuranpassung) sind laut Hydraulikschema an den Schlepper anzukuppeln.
- Für die Pflugarbeit ist die Hydraulikanlage auf Zugkraft- oder Mischregelung zu schalten. Beachten Sie auch die Betriebsanleitung des Schlepperherstellers.

ABBAU DES PFLUGES VOM SCHLEPPER

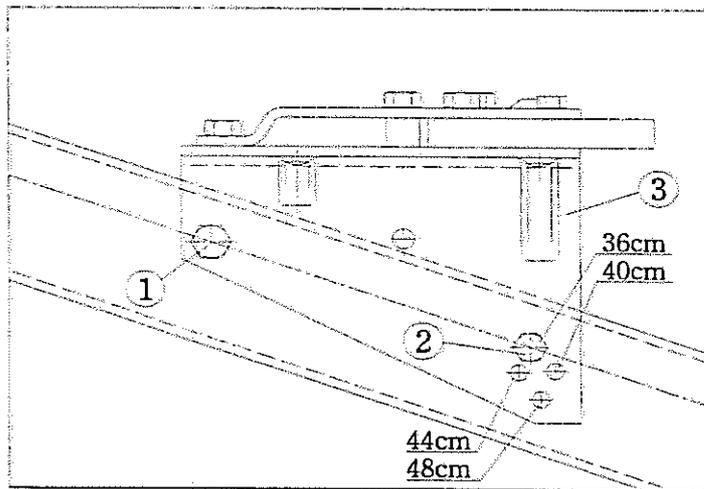


- Pflug auf festem und ebenem Boden abstellen!
- Hydraulikanlage auf Lageregelung schalten.
- Standstütze lösen, nach unten schieben und wieder sichern.
- Hydraulikleitungen abkuppeln
- Unterlenker von der Anbauachse trennen.

5. EINSTELLEN DES PFLUGES

SCHNITTBREITENVERSTELLUNG

Der Beta 5-Stein hat vier Schnittbreiten:



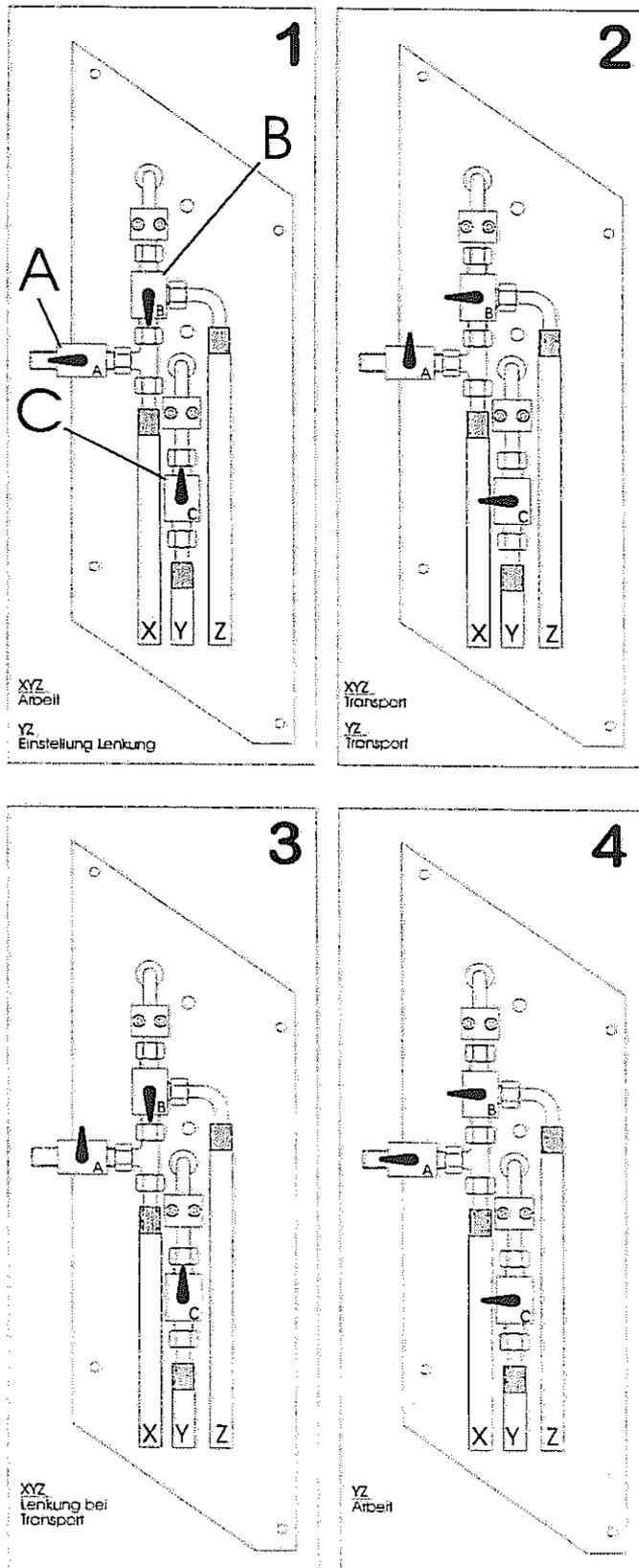
- a) vordere Grindelträgerschraube (Pos. 1) lockern.
- b) hintere Grindelträgerschraube (Pos. 2) herausnehmen.
- c) Grindelträger (Pos. 3) so verschwenken, daß die gewünschte Grindelträgerbohrung über einer Bohrung im Rahmenrohr liegt.
- d) Schraube (Pos. 2) wieder montieren.
- e) Schrauben (Pos. 1 und 2) festziehen.

Beim Verstellen der Schnittbreite schwenken die Vorwerkzeuge wie Düngereinleger und Scheibensech - soweit vorhanden - selbsttätig mit, und passen exakt für die neue Schnittbreite. Kein zusätzliches Verstellen oder Einjustieren ist notwendig.

Das Stützrad muß neu eingestellt werden!

HYDRAULIKSTEUERUNG - HYDRAULISCHE LENKUNG DES STÜTZRADES Zur Betätigung der hydraulischen Lenkung und des Pflugaushubes ist mindestens 1 doppelwirkendes Steuergerät erforderlich.

Die Bedienung wird komfortabler, wenn für die hydraulische Steuerung ein zusätzliches Steuergerät (einfach- oder doppelwirkend) zur Verfügung steht.



ANSCHLUSS DER HYDRAULIKLEITUNGEN:

Doppelwirkendes Steuergerät:
1 x Anschluß Y
1 x Anschluß Z
Zusätzliches Steuergerät:
Anschluß X

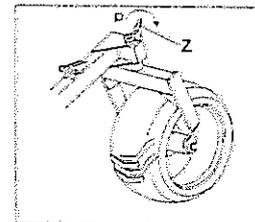
VARIANTE 1

1 doppelwirkendes und 1 einfachwirkendes Steuergerät sind vorhanden.

Arbeitsstellung:

Hebel nach Bild 1:

Das Stützrad muß mittels doppelwirkendem Steuergerät so eingestellt werden, daß der Zeiger Z mit der Markierung am Zeigerblatt übereinstimmt.



Transportstellung:

Hebel nach Bild 1:

Pflug mittels einfachwirkendem Steuergerät komplett ausheben und mittels doppelwirkendem Steuergerät das Stützrad um ca. 10° in Pfeil-richtung P verdrehen, damit Transportstellung erreicht werden kann.

Nach ca. 10 m langsamer Geradeausfahrt hat der Pflug die Transportstellung erreicht Gesamtbreite kontrollieren (falls Pflug zu breit ist, muß Vorgang wiederholt werden)!

Danach Hebel nach Bild 2 umlegen!

Während der Transportfahrt darf in die hydraulische Lenkung aus Sicherheitsgründen nicht eingegriffen werden.

Um Lenkkorrekturen vornehmen zu können, müssen die Hebel B und C nach Bild 3 umgelegt werden.

VARIANTE 2

1 doppelwirkender Hydraulikanschluß ist vorhanden:

Arbeitsstellung:

Hebel nach Bild 1:

Das Stützrad muß mittels doppelwirkendem Steuergerät so eingestellt werden, daß der Zeiger **Z** mit der Markierung am Zeigerblatt übereinstimmt.

Hebel nach Bild 4:

Pflug kann mittels doppelwirkendem Steuergerät ausgehoben und abgesenkt werden.

Transportstellung:

Hebel nach Bild 4:

Pflug mittels doppelwirkendem Steuergerät komplett ausheben.

Hebel nach Bild 1:

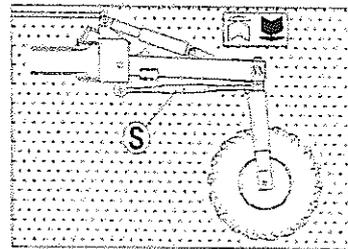
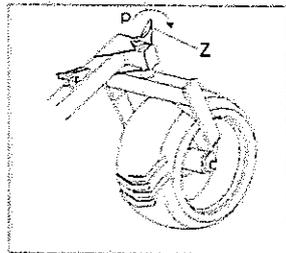
Mittels doppelwirkendem Steuergerät das Stützrad um ca. 10° in Pfeilrichtung **P** verdrehen, damit Transportstellung erreicht werden kann.

Nach ca. 10 m langsamer Geradeausfahrt hat der Pflug die Transportstellung erreicht. Gesamtbreite kontrollieren (falls Pflug zu breit ist, muß Vorgang wiederholt werden)! **Danach Hebel nach Bild 2 umlegen!**

Während der Transportfahrt darf in die hydraulische Lenkung aus Sicherheitsgründen nicht eingegriffen werden.

Um Lenkkorrekturen vornehmen zu können, müssen die Hebel **B** und **C** nach **Bild 3** umgelegt werden.

MECHANISCHE LENKUNG DES STÜTZRADES



Arbeitsstellung:

Das Stützrad muß mittels der Spindel **S** so eingestellt werden, daß der Zeiger **Z** mit der Markierung am Zeigerblatt übereinstimmt.

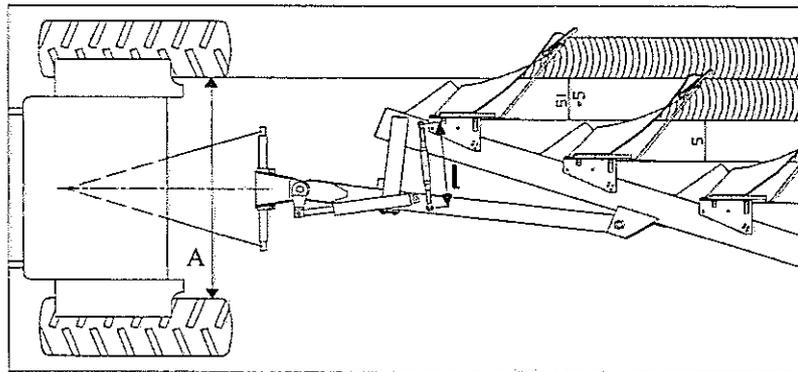
Bei der exakten Einstellung ist darauf zu achten, daß der Pflug bereits die Arbeitstiefe erreicht hat.

Transportstellung:

Um eine minimale Transportbreite zu erreichen, muß der Pflug beim Transport ganz ausgehoben sein.

GROBANPASSUNG DES PFLUGES AN DEN SCHLEPPER

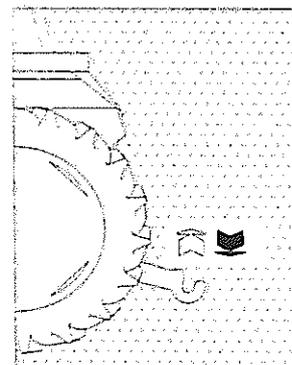
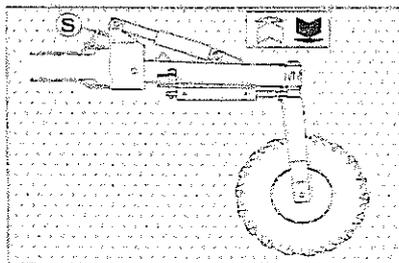
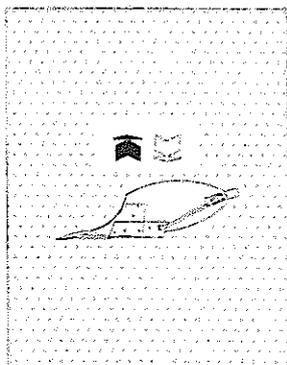
Entsprechend den unterschiedlichen lichten Weiten der Traktorhinterräder A und der eingestellten Schnittbreite S erfolgt vorerst die Grobanpassung des Pfluges über Spindel oder Hydraulikzylinder l.



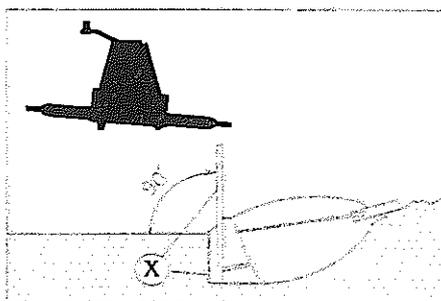
Das Stützrad muß so eingestellt werden, daß der Zeiger mit der Markierung am Zeigerblatt übereinstimmt (siehe „Hydraulische Lenkung“ bzw. „Mechanische Lenkung“ des Stützrades).

ARBEITSSTELLUNG

Größer: Regelhydraulik des Schleppers auf größere Tiefe einstellen, Stützrad mittels Spindel S hinaufstellen.
Kleiner: Regelhydraulik des Schleppers auf geringere Tiefe stellen, Stützrad mittels Spindel S hinunterstellen.



STURZEINSTELLUNG



Der Sturz wird mittels Hubstangen H (siehe Seite 7) so eingestellt, daß die Anlagen bzw. Grindeln (X) im rechten Winkel zum Boden stehen.

ZUGPUNKTEINSTELLUNG

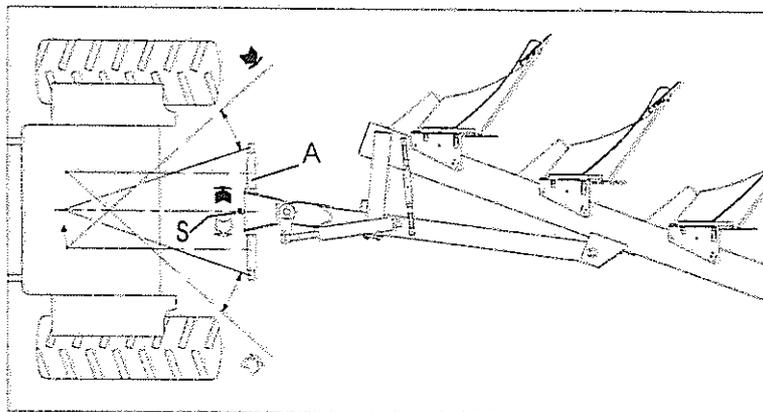
Der Pflug ist so einzustellen, daß kein Seitenzug am Schlepper auftritt. Damit kein Seitenzug auftritt, müssen die Unterlenker in die richtige Stellung gebracht werden. Im Normalfall ist der Pflug so einzustellen, daß der Anbaukörper A mittig zur Traktorspur nachläuft.

Zieht der Schlepper zum Gepflügten:

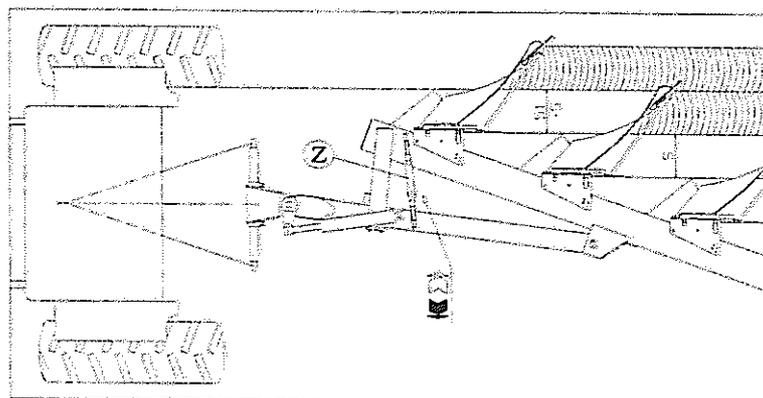
Schraube S lösen und Anbauachse A zum Gepflügten stellen

Zieht der Schlepper zum Ungepflügten:

Schraube S lösen und Anbauachse A zum Ungepflügten stellen



SPURWEITENANPASSUNG



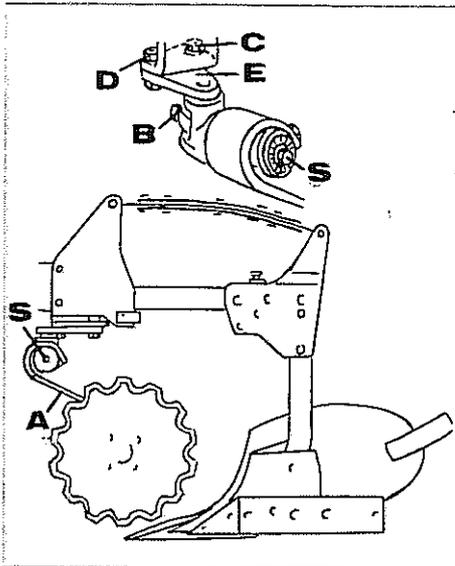
Entsprechend der Ackertiefe und der Sturzeinstellung ist über das Spannschloß (oder Hydraulikzylinder) Z die Schnittbreite des 1. Körpers S₁ so zu korrigieren, daß diese der jeweiligen Schnittbreite des hinteren Körpers S entspricht.

Bei jeder Einstellkorrektur treten Rückwirkungen auf andere Einstellgrößen auf und erfordern deren Korrektur.

DÜNGEREINLEGER

Die Düngereinleger sind so einzustellen, daß die Arbeitstiefe ca. $\frac{1}{3}$ der Ackertiefe beträgt. bei großen Ernterückständen können sie auch etwas tiefer eingestellt werden. Sollten die Düngereinleger bei zu großen Ernterückständen störend wirken, so können diese durch Lösen von 2 Schrauben leicht abgenommen werden.

SCHEIBENSECHEINSTELLUNG



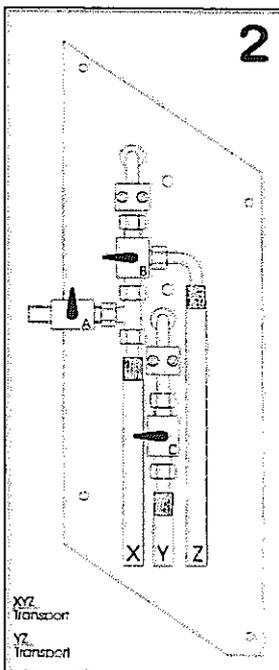
Die Tiefe der Scheibenseche ist nach Lösen der Schraube S und durch Verstellen des Schwingarmes A entsprechend der gewählten Arbeitstiefe so einzustellen, daß die Nabe nicht am Boden streift. Beim Verstellen des Schwingarmes A ist darauf zu achten, daß die Verzahnung sauber einrastet und daß die Schraube S fest angezogen wird.

Der seitliche Abstand der Scheibe von der Pflugkörperanlage soll ca. 1 bis 3 cm betragen und zumindest über die Düngereinlegeschar ragen. Dieser Abstand wird durch Verdrehen des Sechschafes C erreicht. Das Verdrehen wird durch Lockern des Klemmbügels D möglich. Zum Lockern und wieder Anziehen des Klemmbügels muß jene der beiden Schrauben verwendet werden, die weiter vom Sechschaf C entfernt ist (besserer Klemmeffekt).

Das seitliche Auspendeln des Sechs muß über den Anschlag B eingestellt werden.

Bei großen Ernterückständen sind die Scheibenseche am Halter H entsprechend weit nach vorne zu setzen.

TRANSPORTEFAHRT



1. Bei allen Transportfahrten die Straßenverkehrsordnung beachten!
2. Der Pflug muß während der Transportfahrt ganz ausgehoben sein!
3. Die Geschwindigkeit darf während der Transportfahrt 25 km/h nicht überschreiten.
4. Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf Seite 4 und 5

Transportfahrt mit hydraulischer Lenkung:

Einstellung des Pfluges für Transportfahrt siehe „Hydrauliksteuerung - hydraulische Lenkung des Stützrades“ auf Seite 9

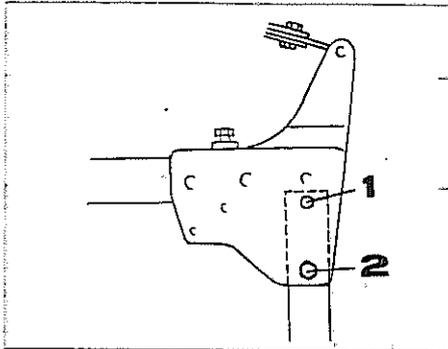


Während der Transportfahrt darf aus Sicherheitsgründen nicht in die Lenkhydraulik eingegriffen werden. Dazu müssen die Hebel der Hydraulikleitung gemäß Bild 2 umgelegt werden!!

6. ÜBERLASTSICHERUNG

ABSCHERSICHERUNG

(Scherschraube)



Zum Schutz vor Beschädigung bei Überbelastung sind die NIEMEYER-Pflüge mit Abscherschrauben (Pos. 1) versehen. Nach dem Bruch einer Abscherschraube kann der ausgeschwenkte Pflugkörper bei angehobenem Pflug nach Lösen der Drehpunktschraube (Pos. 2) und Entfernen der Scherschraubenreste wieder in die Arbeitsstellung zurückgeschwenkt werden. Nachdem eine neue Abscherschraube eingesetzt wurde, wird diese und die Drehpunktschraube wieder fest angezogen.

für alle Überlastsicherungen gilt:



Nur Original-Abscherschrauben mit der entsprechenden Abmessung und Qualität verwenden! Denn nur diese Schrauben bieten einen wirksamen Schutz. Keinesfalls Schrauben höherer oder geringerer Festigkeit oder Schrauben mit zu kurzem Schaft verwenden!

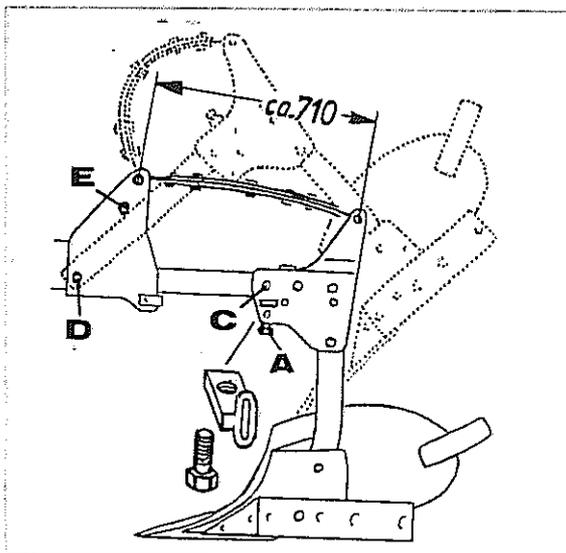
VOLLAUTOMATISCHE STEINSICHERUNG - mechanisch (= NON-Stop-Steinsicherung mech.)

(mit Überlastsicherung)

Die vollautomatische mechanische Steinsicherung funktioniert wie folgt:

Trifft der Pflugkörper auf ein Hindernis (Stein), so dreht sich das Grindelement über den Drehpunkt **D** nach oben (bis max. Anschlag **E** - Feder wird zusammengedrückt). Ist das Hindernis überfahren, geht das Grindelement wieder in seine ursprüngliche Lage zurück. Der ganze Vorgang erfolgt, ohne daß der Schlepper angehalten werden muß (NON-Stop; mechanisch).

Löst das NON-Stop-Grindelement mit Blattfeder (mechanisch) zu oft aus bzw. zieht der Pflug nicht richtig ein (zu harter Boden), kann man die Blattfederanzahl erhöhen (von 5 auf 10 Blattfedern - siehe Ersatzteilbild) bzw. im umgekehrten Fall verringern.



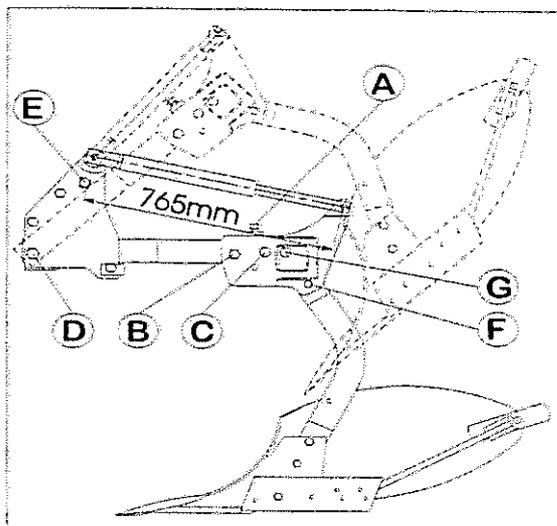
Während der Arbeit ist der Aufenthalt in der Nähe des Kippgrindels VERBOTEN!

Zum Ausbau des Grindelementes bzw. der Blattfeder muß die Stellschraube **A** so lange nach links gedreht werden, bis man die Schraube **C** demontieren kann.

Beim Einbau der Schraube **C** muß die Stellschraube **A** so lange nach rechts gedreht werden, bis Schraube **C** montiert werden kann (Einspann-länge der Feder = vorgespannt ca. 710 mm = Bolzenmitte).

VOLLAUTOMATISCHE STEINSICHERUNG - hydraulisch (= NON-Stop-Steinsicherung hydr.)

Die vollautomatische hydraulische Steinsicherung funktioniert im Prinzip gleich wie die mechanische Steinsicherung nur mit dem Unterschied, daß anstelle der Blattfedern ein Hydraulikzylinder mit angeschlossenem Hydrospeicher verwendet wird.



Arbeitsweise:

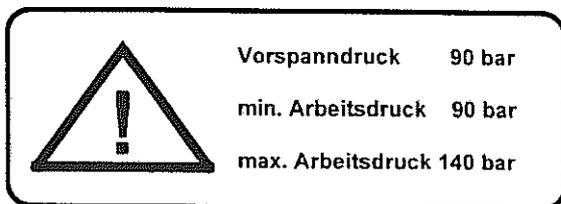
Beim Auftreffen des Pflugkörpers auf ein Hindernis (Stein) ist der Widerstand so groß, daß das NON-Stop-Element „auslöst“. Das Hydrauliköl des Hydraulikzylinders (am NON-Stop-Element befestigt) wird zum Kolbenspeicher gedrückt. Sobald der Pflugkörper das Hindernis überwunden hat, drückt der Hydrospeicher das Öl in den Hydraulikzylinder zurück und bringt das NON-Stop-Element wieder in Ausgangslage.

Den Auslösedruck (= Arbeitsdruck) kann man nach Bedarf mittels eines Druckregulier-schlauches von der Schlepperhydraulik aus verstellen. Der Arbeitsdruck kann vom Druckmanometer abgelesen werden.

Beim Abnehmen des Druckregulierschlauches muß der Absperrhahn am Pflug geschlossen, der Schlauch mittels Schlepperhydraulik entlastet (drucklos) sein und erst dann abgesteckt werden. Bleibt der Schlauch am Schlepper angeschlossen, muß darauf geachtet werden, daß der Schlauch nicht gequetscht wird und sich nicht verhängt.

Zum Schutz vor Beschädigung durch Überbelastungen sind alle NON-Stop-Elemente mit einer Abscherschraube F versehen. Der Ein- bzw. Ausbau erfolgt wie unter „Abschersicherung“ beschrieben über die Drehpunktschraube G.

DRÜCKE AM HYDROSPEICHER:



Gasdruckseite darf ausnahmslos nur vom Händler bzw. von NIEMEYER verstellt werden.

Öldruckseite kann mittels Traktorhydraulik und Druckregulierschlauch verstellt werden!

Während der Arbeit ist der Aufenthalt in der Nähe des Grindelementes bzw. Hydraulikspeicher **VERBOTEN!** (System steht unter hohem Druck).



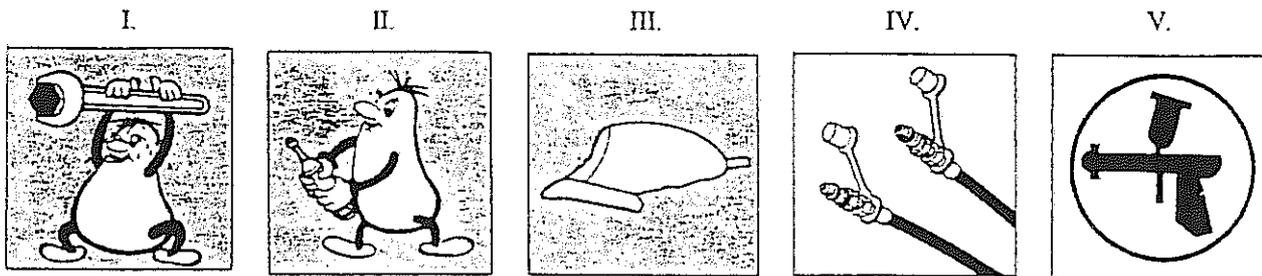
SICHERHEITSHINWEIS:

Bei (De-) Montagearbeiten an der hydraulischen Steinsicherung (Zylinder, Speicher, Schlauchleitungen, Verrohrung etc.) muß vorher der Systemdruck mittels Druckregulierschlauch ganz abgesenkt werden (System steht unter hohem Druck) ⇒ **UNFALLGEFAHR!**

Vor dem Absenken des Systemdrucks muß der Pflug angekoppelt oder entsprechend abgestützt werden ⇒ ansonsten Gefahr des Umstürzens!

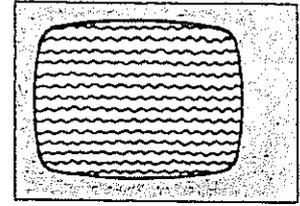
7. WARTUNG

Damit Ihnen der Pflug über Jahre eine wertvolle Hilfe ist, müssen Sie auch eine entsprechende Wartung und Pflege durchführen.



- I. Alle Schrauben und Muttern sind nach dem Ersteinsatz nachzuziehen und später alle 20 Betriebsstunden zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.
- II. Alle Schmierstellen (lt. Schmierplan) regelmäßig abschmieren.
- III. Verschlissene Scharen und Mollbleche rechtzeitig austauschen, damit die Körperrümpfe bzw. tragende Teile nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Dies gilt ebenso für die Vorwerkzeuge, soweit diese vorhanden.
- IV. Gerät auf etwaige Beschädigungen, Materialermüdungen und auf Funktionssicherheit der für die Sicherheit relevanten Bauteile überprüfen. Hydraulikschläuche und Anschlüsse überprüfen und in gutem Zustand halten.
- V. Nach dem Betrieb Pflug gründlich reinigen und die blanken Flächen mit säurefreiem Fett gegen Korrosion schützen.

8. STÖRUNGEN BEI DER ARBEIT UND DEREN BEHEBUNG



Pflug zieht nicht ein:

- Querfurchen an den Feldenden ziehen
- Scharen austauschen oder Meißelscharen verwenden
- Scheibenseche und Düngereinleger höher stellen
- Sturz etwas verringern

Pflug erreicht nicht die gewünschte Arbeitstiefe:

- Stützräder höher stellen
- Hydraulik absenken
- Scharen erneuern oder Meißelscharen verwenden

Pflugkörper ackern ungleich tief:

- Sturz korrigieren

Pflug arbeitet ungleich:

- Scherbolzen eines Grindels angeschert (Austausch)

Pflug bricht landseitig aus:

- Arbeitstiefe vergrößern
- Sturz verringern
- zusätzliche Montage von Gleitplatten

Pflug bricht furchenseitig aus:

- Arbeitstiefe vergrößern
- Sturz vergrößern
- Lenkung des Stützrades korrigieren

II. GARANTIEBESTIMMUNGEN

Wir übernehmen Garantie in nachstehendem Umfang:

* Umfang der Garantie:

Dem Erstkäufer wird eine dem jeweiligen Stand der Technik entsprechende Gebrauchs- und Funktionsfähigkeit des Liefergegenstandes garantiert.

Die Garantie umfaßt außerdem die Mängelbehebung für den Fall, daß Materialfehler, Konstruktionsfehler oder Verarbeitungsfehler zu Schäden an den Liefergegenständen geführt haben.

* Dauer des Garantieanspruches:

Die Periode der Garantieleistung beginnt ab Lieferung des Liefergegenstandes. Sie beträgt:

- a) 1 Jahr für Konstruktionsteile
- b) Zukaufteile:
für von uns nicht selbst erzeugte Teile, übernehmen wir eine Garantie im Ausmaß der uns gegenüber unserem Lieferanten zustehenden Garantieansprüchen.

* Mängelbehebung:

Die Garantieleistung erfolgt in der Art, daß die Teile, die nachweislich infolge Material-, Konstruktions- oder Verarbeitungsfehler schadhaft oder unbrauchbar geworden sind, nach unserer Wahl ausgebessert, oder nach ihrer frachtfreien Einsendung an unser Werk in Wartberg ersetzt werden. Für den Nachweis der Mängel ist der Untersuchungsbefund unseres Werkes maßgebend. Eine Mängelbehebung bleibt ohne Einfluß auf die Garantiefrist.

Alle weiteren Ansprüche auf Wandlung, Minderung oder Ersatzlieferung, sowie auf Ersatz der mittelbaren oder unmittelbaren Folgeschäden bleiben ausgeschlossen.

* Garantieausschluß:

Von der Garantieleistung sind ausgeschlossen:

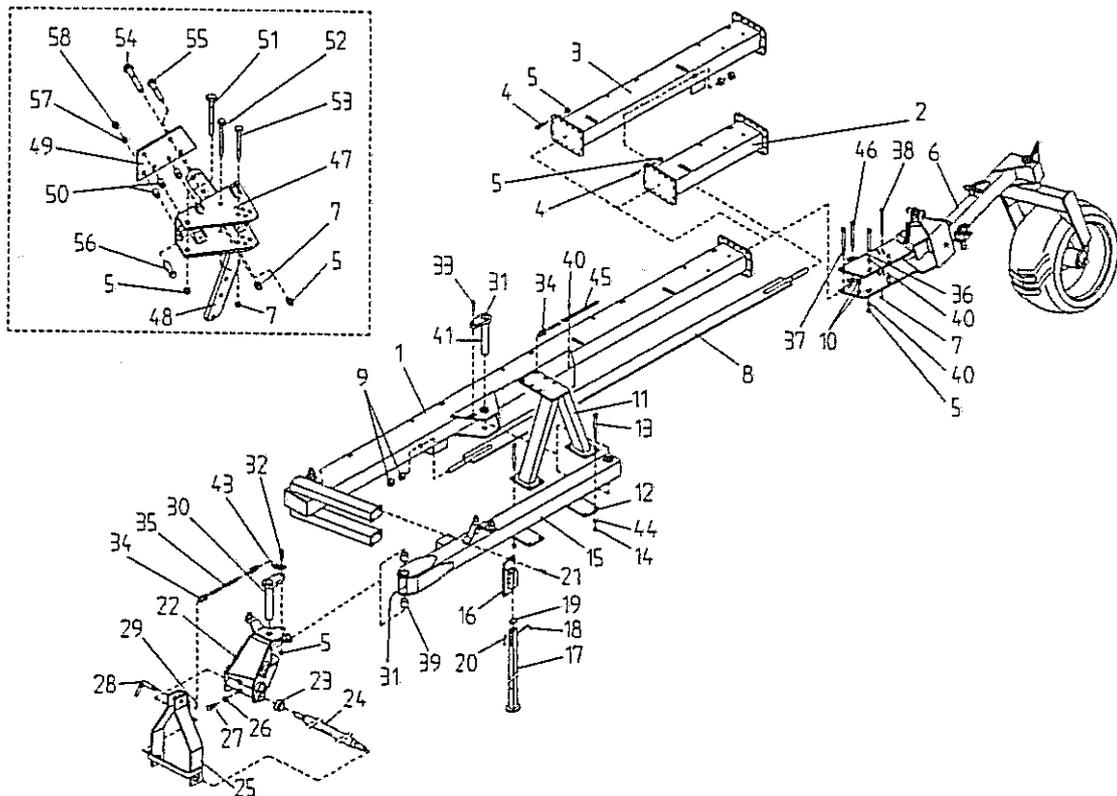
- a) Verschleißteile bezüglich ihres natürlichen Verschleißes
- b) Beschädigungen, die auf Fahrlässigkeit, Überbeanspruchung, sowie unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind.

* Erlöschen der Garantie:

- a) Wenn die Garantieansprüche, die sich auf falsche oder unvollständige Lieferung oder auf andere offene Mängel bezieht, nicht innerhalb von 8 Tagen nach Lieferung schriftlich in unserem Werk angezeigt wird.
- b) Wenn die Vorschriften über die Behandlung des Liefergegenstandes (Betriebsanleitung) nicht befolgt werden.
- c) Bei fehlerhafter Montage oder Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte.
- d) Wenn der Liefergegenstand ohne vorherige Genehmigung durch uns, vom Besteller oder von dritter Seite verändert wurde, oder ohne Genehmigung durch uns Ausbesserungsarbeiten vorgenommen wurden.
- e) Im Falle einer Weiterveräußerung des Liefergegenstandes innerhalb der Garantiezeit.
- f) Wenn der Besteller in Zahlungsverzug gerät oder sonst ihm obliegende Verpflichtungen nicht erfüllt.
- g) Bei Verwendung oder Montage von Fremdteilen oder von uns nicht empfohlenen Zusatzwerkzeugen oder Nachlaufgeräten.
- h) Wenn die Garantiekarte nicht unmittelbar nach Kaufabschluß zurückgesandt wird oder unvollständig ausgefüllt ist.

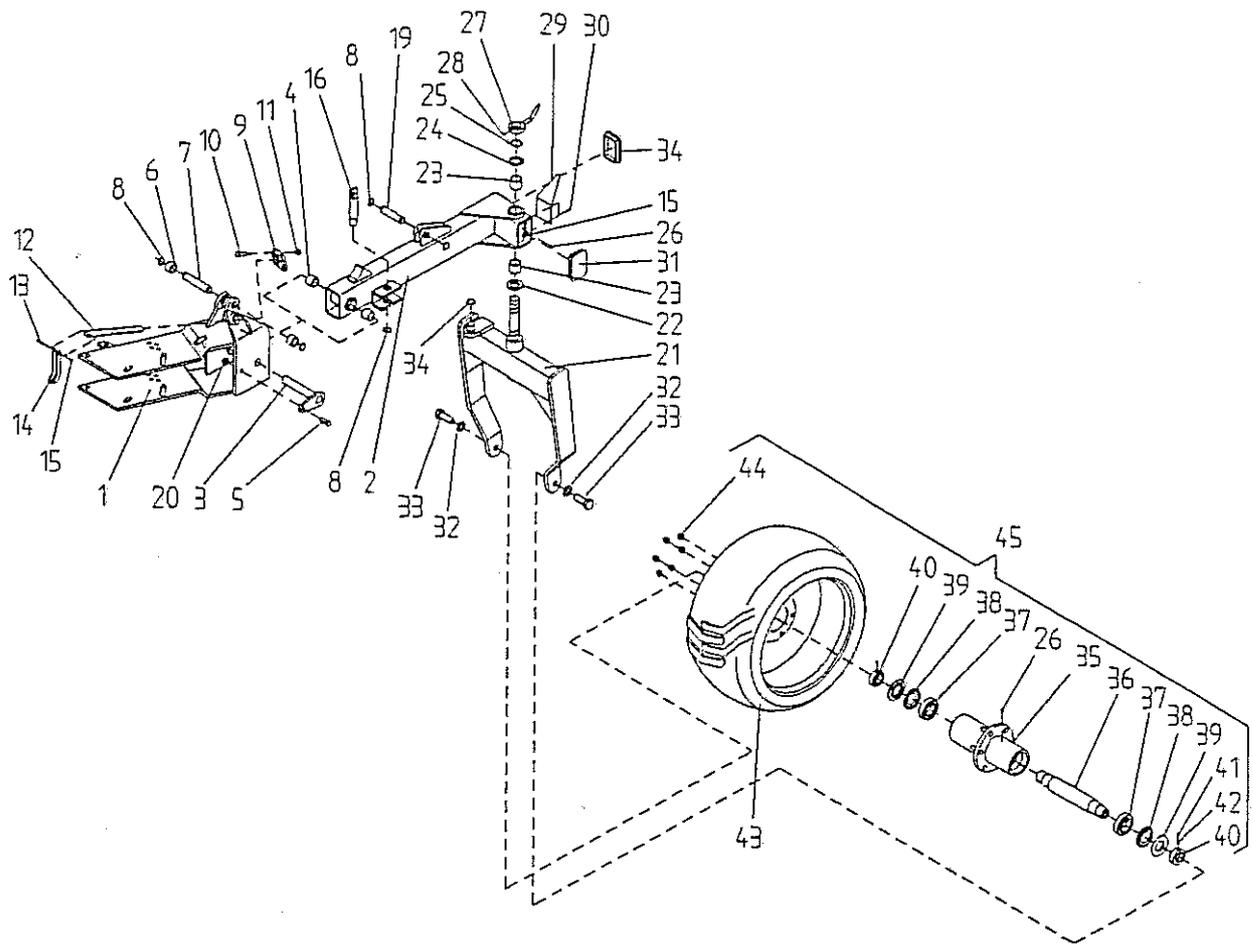
NIEMEYER-Vertriebsorganisation

1. Uwe Schröder Gebietsmanager	25554 Nortorf Hoher Kamp 12 Tel. 04823 / 750682 - Fax: 04823 / 750685 Mobil 0170 / 470 71 12
2. Rönz Land- und Gartentechnik GmbH Werksvertretung	28844 Weyhe-Melchiorshausen Syker Straße 30 Tel. 0421 / 807690 Fax 0421 / 801238
3. Ralf Boeck Gebietsmanager	31311 Uetze Am Mühlenfeld 12 Tel. 05173 / 7295 - Fax 05173 / 7238 Auto-Tel. 0161 / 520 30 19
5. Thomas Upmann Gebietsmanager	48477 Hörstel-Riesenbeck Tel. 05454 / 910-178 Tel. privat: 05454 / 910-168 Mobil 0172 / 538 25 76
6. Hermann Butz Gebietsmanager	59067 Hamm Lange Straße 260 Tel. 02381 / 410141- Fax 02381 / 417037 Mobil 0171 / 432 38 64
7./8. LFU Gesellschaft für Land-, Forst- und umwelt- technische Maschinen und Anlagen GmbH Werksvertretung	54597 Auw Hauptstraße 23 Tel. 06552 / 5558 - Fax 06552 / 5646
Peter Brandt	54597 Auw Hauptstraße 23 Tel. 06552 / 5558 - Fax 06552 / 5646 Auto-Tel. 0161 / 521 31 73 Mobil 0171 / 177 08 54
Heinz Gangelhoff	46569 Hünxe-Gartrop Eisenweg 16 Tel. 02858 / 2404 - Fax 02858 / 6517 Mobil 0171 / 432 41 78
Bernd Klos	55758 Niederhosenbach Hohlstraße 4 Tel. 06785 / 943043 - Fax 06785 / 943044 Mobil 0171 / 1770856
9. Siegfried Wockenfuss GmbH & Co. KG Werksvertretung	35452 Heuchelheim Akazienweg 1 Tel. 0641 / 96267-0 Fax 0641 / 96267-50
10./13. von Heyking GmbH & Co. KG Werksvertretung	91224 Hartmannshof Guntersriether Str. 14 Tel. 09154 / 9492-10 Fax 09154 / 9492-27
12. Christoph Schneeberger Gebietsmanager	72660 Beuren Panoramaweg 22 Tel. und Fax 07025 / 3630 Auto-Tel. 0161 / 521 47 87 Mobil 0171 / 777 47 87
15./18. SWOLANA Werksvertretung Landmaschinen	39638 Gardelegen Bornemannstraße 14 Tel. 03907 / 739732 - Fax 03907 / 739731 Mobil 0172 / 526 68 02
17. Küffel Landmaschinen Werksvertretung	37296 Ringgau-Lüderbach Höberg 18 Tel. 05659 / 92003 - Fax 05659 / 92005 Mobil 0171 / 220 75 76
19. Eckart Wäger Gebietsmanager	14823 Grubo Hauptstraße 16 Tel. 033849 / 51638 - Fax 033849 / 52201 Mobil 0171 / 430 93 66



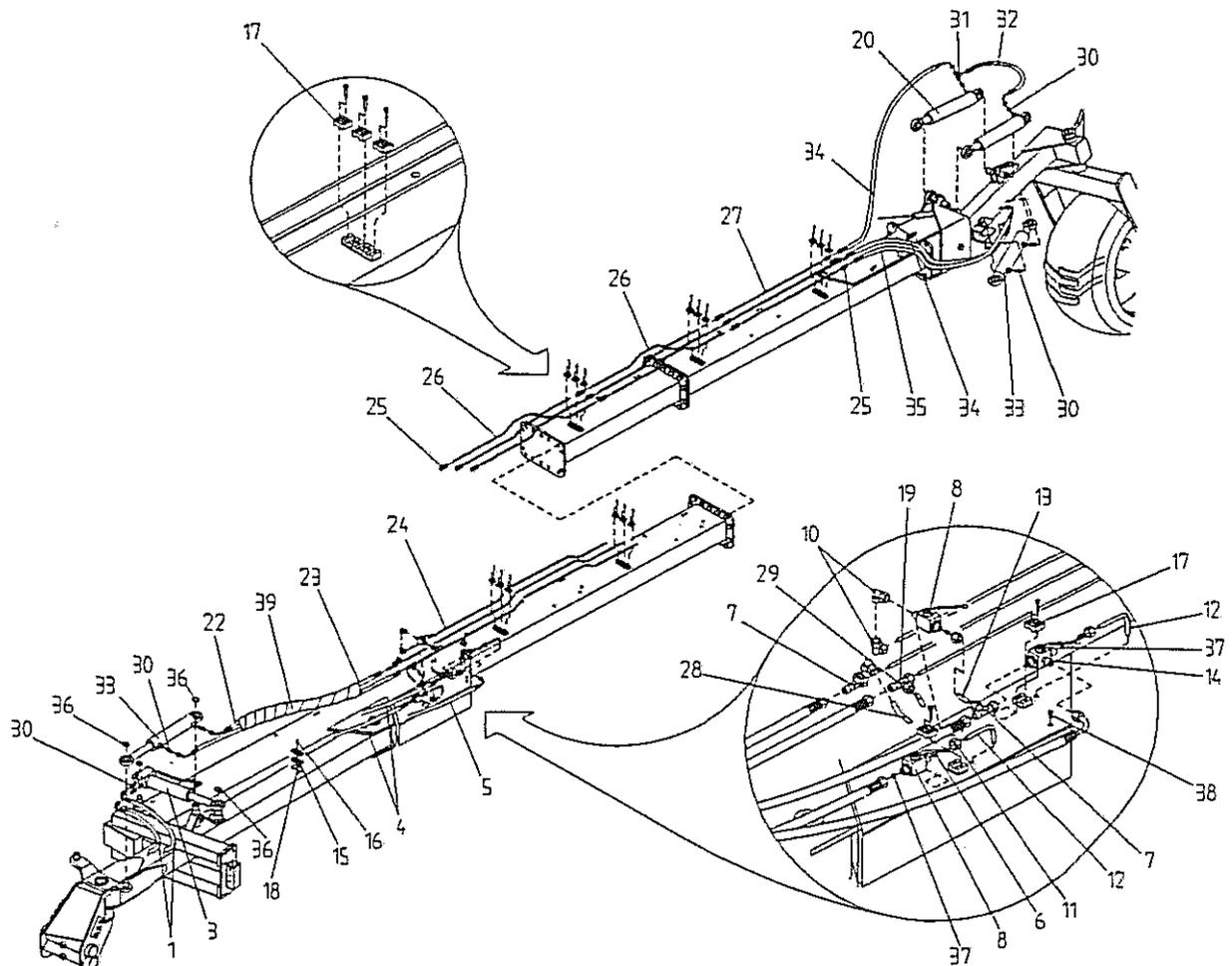
Grundgerät

Pos	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Pos	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	LF8.010.00	Hauptrahmen geschweißt	31	832300	Kegelwulstschmierkopf A8x1
2	LF8.015.00	Erweiterungsrohr kurz geschweißt	32	600400	Skt. Schraube M20x55 DIN 933-8.8
3	LF8.016.00	Erweiterungsrohr lang geschweißt	32a	580300	Skt. Schraube M20x70 DIN 933-8.8
4	523800	Sechskantschraube M20x55	33	600100	Skt. Schraube M20x35 DIN 933-8.8
5	697390	Sechskantmutter NM20 DIN 985-8	33a	643530	Sicherungsblech A21
6		Radträger kpl.	34	849641	Unilock Verbindungsglied
7	697380	Sechskantmutter NM16 DIN 985	35	834286	Kette verz. (0,4 m)
8	LF8.047/048.00	Zugstange geschweißt	36	523779	Sechskantschraube M20x235
9	693455	Sechskantmutter M36x3 verz.	37	563896	Sechskantschraube M20x225
10	LZ2.410.02	Bund 10 dick DI=23, DA=50	38	523772	Sechskantschraube M16x220
11	LV8.510.00	Turm für Packer	39	847040	Spannbuchse 75x65
12	LV8.510.02	Grundplatte	40	651201	Scheibe 21 verz. DIN 125
13	523771	Sechskantschraube M20x215	41	LC7.001.00	Lagerbolzen Ø 40
14	693200	Sechskantmutter M20 DIN 934-8	42	643530	Sicherungsblech 21 DIN 93-St
15	LF8.032.00	Zugdeichsel geschweißt	43	LV8.110.02	Befestigungswinkel
16	LF8.007.00	Deckplatte geschweißt	44	641101	Federring A20 verz.
17	PJ4.018.00	Standstütze	45	834286	Kette verz. (11,0 m)
18	PJ4.000.12	Vorsteckbolzen	46	523778	Sechskantschraube M20x200
19	848960	Stopfen für Quadratrohr	47	LF3.000.30	Grindelträger (Scherbolzen)
20	822900	Federvorstecker 3 mm verz. DIN 11024	48	PG0.000.22	Grindel RH66
21	550200	Skt. Schraube M16x50 DIN 912-8.8		PG0.000.16	Grindel RH72
22	LF8.110.00	Anbaukörper		PG0.000.28	Grindel RH80
23	LV8.110.01	Distanzrohr	49	LF3.000.33	Grindeltragplatte gerade
24	LF8.003/004/ 005.01	Anbauachse Kat. II / 28, Kat. II / 36, Kat. III / 36	50	LC4.000.34	Hülse
25	LV8.112.00	Stabilisatorurm geschweißt	51	523778	Skt.Schraube M20x200 (LC3.000.02)8.8
26	693400	Sechskantmutter M24 verz.	52	670349	Sechskantmutter M20 verz. DIN 439-4
27	LF8.000.01	Klemmschraube	53	523769	Skt. Schraube M16x190 (LC3.000.01)8.8
28	PF0.100.06	Oberer Anbaubolzen	54	523803	Skt. Schraube M20x75 (LC1.000.36)
29	851100	Klappvorstecker Ø 10,5 verz.	55	523786	Skt. Schraube M16x72 (LC4.000.35)
30	LF8.115.00	Lagerbolzen Ø 65	56	580300	Skt.Schraube M20x70 verz.DIN 931-8.8
			57	595200	Sechskantschraube M8x20 DIN 933



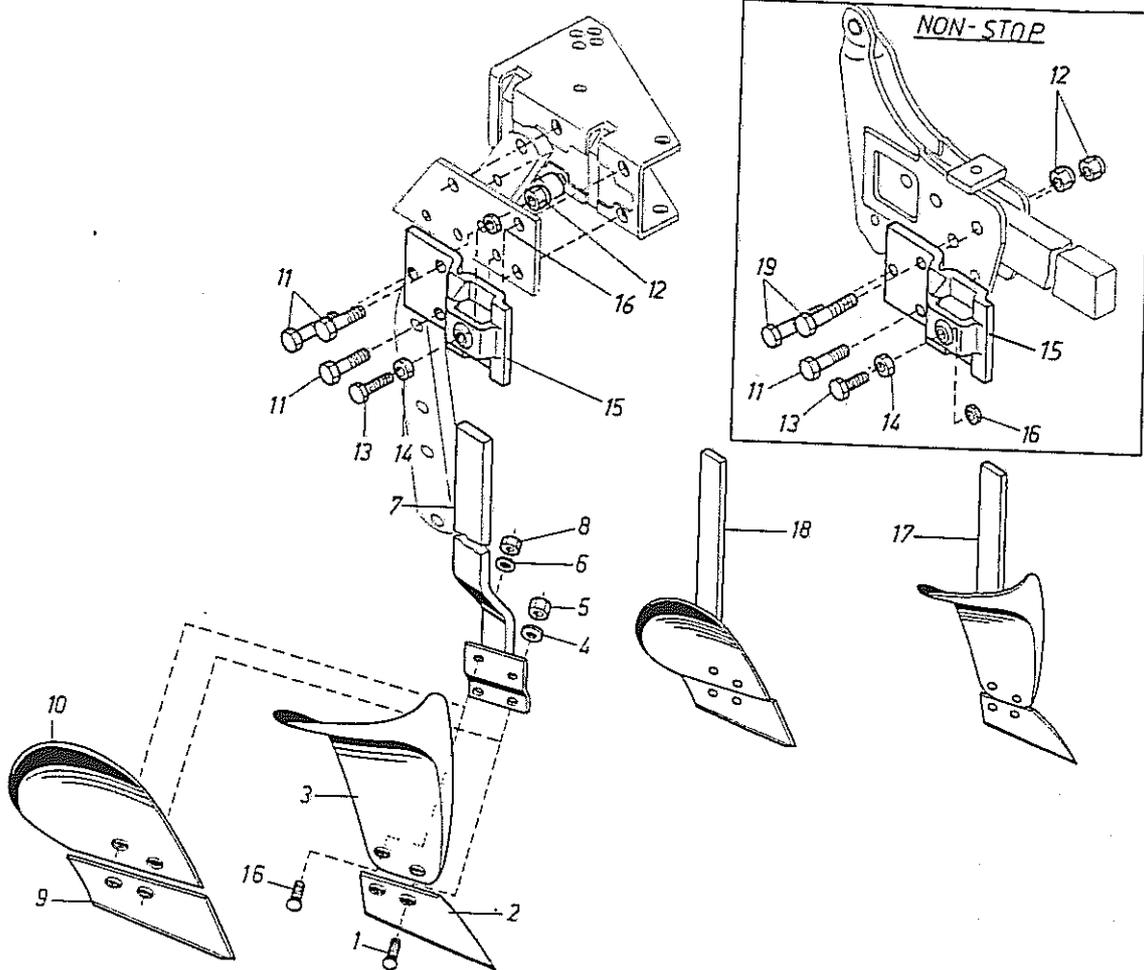
Radträger kpl.

Pos	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Pos	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	LF8.018.00	Radträger geschweißt	24	LF8.000.02	Scheibe
2	LF8.020.00	Radausleger geschweißt	25	782100	Seegerring A65x2,5
3	LC7.001.00	Lagerbolzen Ø 40	26	832300	Schmiernippel 8 DIN 71412
4	847065	Connex-Spannbuchse 50x40x30	27	LF8.006.00	Zeiger geschweißt
5	600100	Sechskantschraube M20x35 DIN 933	28	596200	Sechskantschraube M10x20
6	LF8.000.06	Distanzrohr	29	LF8.000.07	Zeigerblatt
7	LF8.000.05	Bolzen Ø 35 lang	30	595400	Sechskantschraube M8x25 DIN 931-8.8
8	781401	Seegerring A35x2,5 DIN 471	31	864135	Verschlusskappe 150x150x8,8
9	LF8.019.00	Anschlagmutter	32	653710	Scheibe 30 DIN 126
10	575000	Sechskantschraube M16x50	33		Sechskantschraube M30x80 DIN 933
11	697380	Sechskantmutter NM16 DIN 985-8	34	864130	Verschlusskappe 150x150x8
12	LF8.000.03	Anschlagspindel	35	LF8.009.00	Lagerrohr geschweißt
13	572100	Skt. Schraube M8x45 verz. DIN 931-8.8	36	LF8.008.01	Achse
14	PE3.105.02	Handhebel	37		Kegelrollenlager 322.12
15	697350	Sechskantmutter M8 DIN 985-8	38		Nilosring 322.12 AV
16	LF8.000.15	Bolzen Ø 40	39	LF8.008.02	Schutzring
17	781401	Seegerring A35x2,5 DIN 471	40	LA2.000.01	Wellenmutter M55x2
19	LF8.000.08	Bolzen Ø 35 kurz	41	530314	Gewindestift M8x8 DIN 913-45H
20	697390	Mutter NM20 DIN 985-8	42	848550	Kupferstift (LA2.000.02)
21	LF8.025.00	Lenkachse geschweißt	43	842275	Rad kpl.
22	LF8.000.04	Anlauftring	44		Radschraube M18x1,5
23	847040	Benz-Buchse 75x65x65	45	842276	Laufachsstummel kpl. LF8.008.00



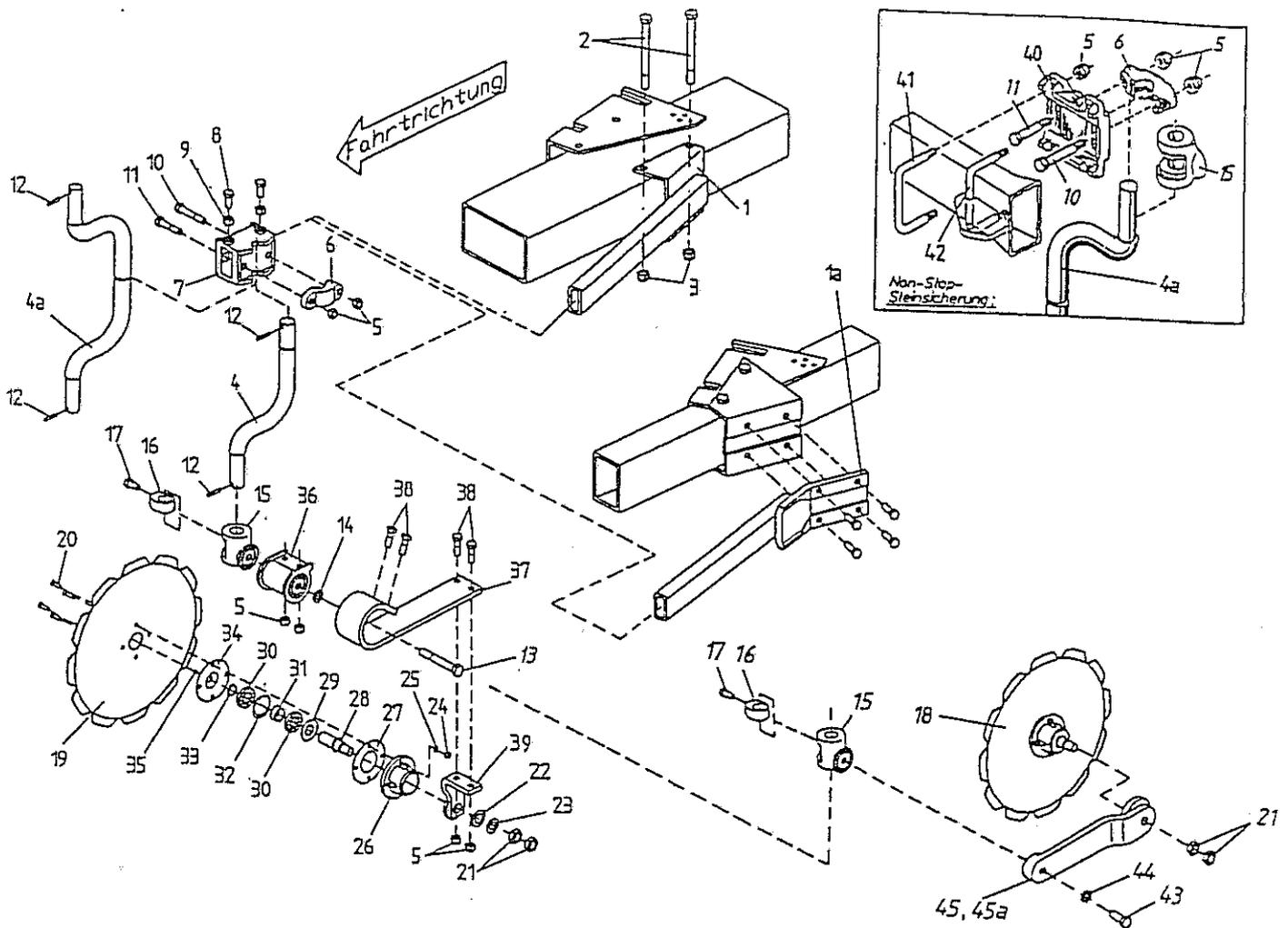
Hydraulik kpl.

Pos	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Pos	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	844921A	Hydraulikschlauch 2500 lang	21	LF8.000.10	Hydraulikleitung
2	LF8.160.0A	Abdeckplatte kpl.	22	844909	Hydraulikschlauch 2200 lang
3	881769	Pflugzylinder	23	844921	Hydraulikschlauch 2550 lang
4	844926	Hydraulikschlauch 4400 lang 0°/0°	24	LF8.000.10	Hydraulikleitung gebogen
5	844927	Hydraulikschlauch 4600 0°/90°	25	970386	Gerade Verschraubung G12
6	845600	Schneidring D12	26	LF8.000.12	Hydraulikleitung gebogen
7	970392	T-Stück T12	27	LF8.000.11	Hydraulikleitung gerade
8	861750	Kugelhahn	28	LF8.160.06	Hydraulikleitung
9	LF8.165.00	Abdeckplatte geschweißt	29	LF8.160.07	Hydraulikleitung
10	970382	Winkelstück EVW12	30	971350	Gerader Einschraubstutzen GE12
11	971381	Überwurfmutter M18x1,5	31	970385	L-Stück EVL12
12	LF8.160.02	Hydraulikleitung	32	844929	Hydraulikschlauch 350 lang 0°/90°
13	LF8.160.03	Hydraulikleitung	33	881787	Lenkzylinder LF8.001.00
14	881792	3-2 Wegeventil	34	844928	Hydraulikschlauch 1440 lang 0°/90°
15	884625	Stauff-Doppelschelle	35	844929A	Hydraulikschlauch 1850 lang 0°/0°
16	572405	Sechskantschraube M8x55 DIN 931	36	781401	Seegerring A35x2,5 DIN 471
17	842812	Schelle RAP R2 kpl.	37	E40.100.07	Blende
18	697350	Sechskantmutter NM8 DIN 985	38	595200	Sechskantschraube M8x20 DIN 933
19	970392	T-Stück T12	39	843540	Hydraulikschutzschlauch Ø 50
20	881765	Hydraulikzylinder PF0.163.00 EW			



Düngereinleger und Vorschäler
(FARMER GIGANT-3S; FARMER M-3S; FARMER MS-3S)

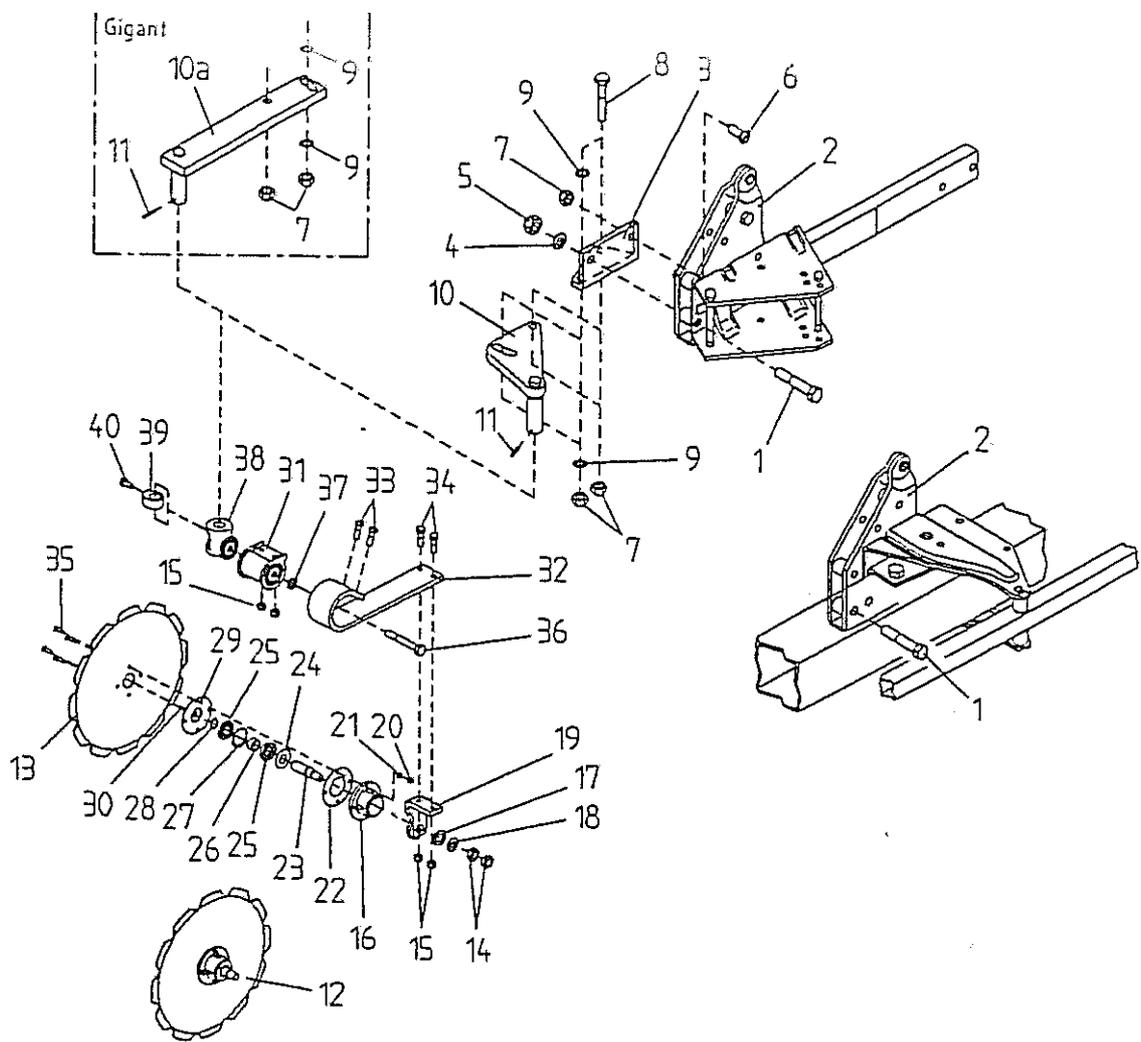
Pos	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Pos	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	546100	Senkschraube M12x35 DIN 11014-10.9	13	599200	Sechskantschraube M16x50 verz. DIN 933-8.8
2	PA3.054.01	Düngereinlegeschar rechts	14	670300	Sechskantmutter M16 verz. DIN 439-6
3	PF3.242.01	Düngereinlegeblech rechts	15	LV3.341.01	Düngereinlegerhalter
4	640800	Federring A12 verz. DIN 127	16	693000	Sechskantmutter M16 verz. DIN 934-8
5	692700	Sechskantmutter M12 verz. DIN 934-8	17	LZ3.342.00	Düngereinlegerstiel montiert rechts (RH72-80 - für Scherbolzen)
6	640400	Federring A10 verz. DIN 127		LZ3.342.00	Düngereinlegerstiel montiert rechts (RH82-90 - für NON-Stop)
7	LZ3.348.00	Düngereinlegerstiel geschweißt rechts (RH 72-80 - für Scherbolzen)		LZ2.342.00	Düngereinlegerstiel montiert rechts (RH72-78 - für NON-Stop)
	LZ3.348.00	Düngereinlegerstiel geschweißt rechts (RH 82-90 - für NON-STOP)	18	LZ3.332.00	Vorschäler montiert rechts (RH72-80 - für Scherbolzen)
	LZ2.348.00	Düngereinlegerstiel geschweißt rechts (RH 72-78 - für NON-Stop)		LZ3.332.00	Vorschäler montiert rechts (RH82-90 - für NON-Stop)
8	692600	Sechskantmutter M10 verz. DIN 934-8		LZ2.332.00	Vorschäler montiert rechts (RH72-78 - für NON-Stop)
9	PE3.231.01	Vorschälerschar rechts	19	580800	Sechskantschraube M20x100 verz. DIN 931-8.8
10	PE3.231.02	Vorschälerblech rechts			
11	523820	Sechskantschraube M20x50 (PE2.000.05)			
12	697390	Sechskantmutter NM20 verz. DIN 985-8			



Starrs und gefedertes Scheibensech \varnothing 500 / \varnothing 600 (NON-STOP, SEMI und Scherbolzen) FARMER

Starrs und gefedertes Scheibensech \varnothing 500 / \varnothing 600 (NON-STOP, SEMI und Scherbolzen) WENDEPFLUG

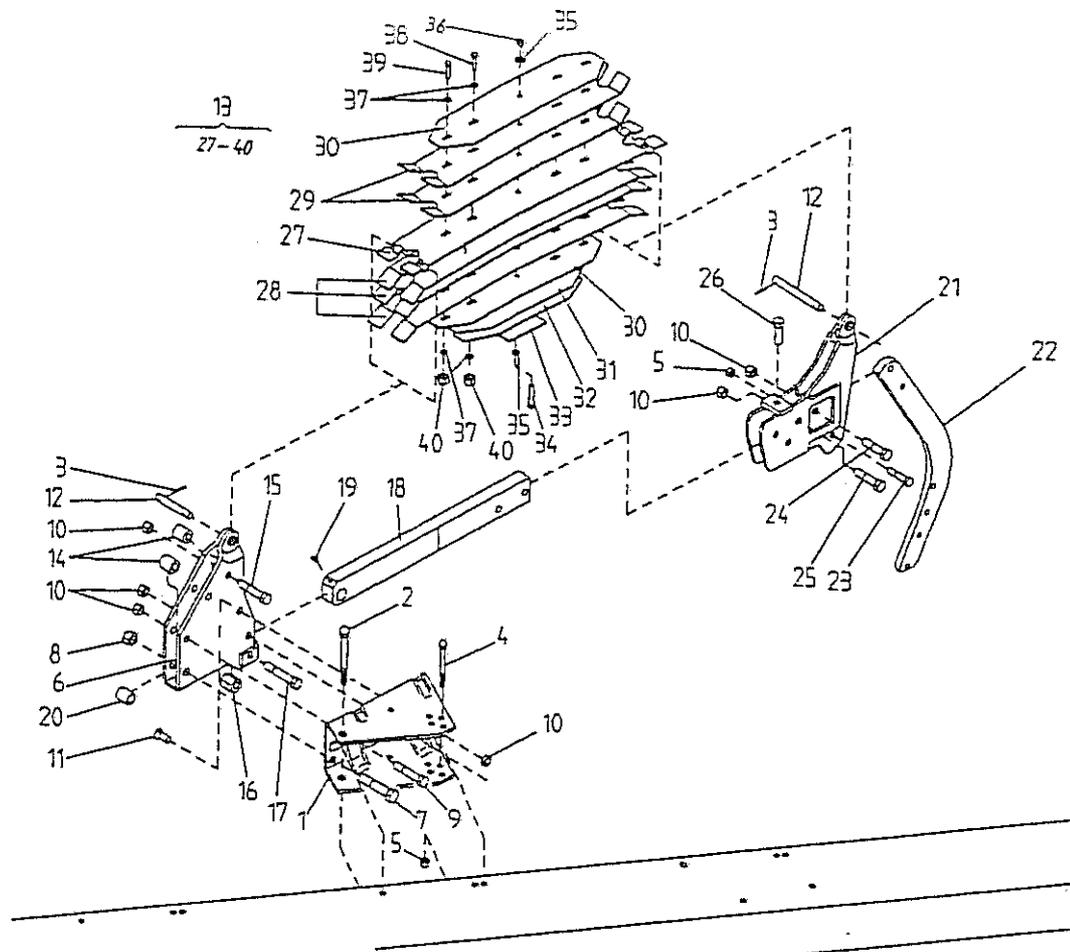
Pos	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Pos	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	LV8.241.00	Scheibensechhalter geschw. (FARMER-GIGANT)	20	523742	Senkschraube M10x30 8.8 (LZ1.237.01)
1a	LZ2.241.00	Scheibensechhalter geschw. (Wendepflug FARMER-MS)	21	670352	Sechskantmutter M24x2 DIN 439-8
2	523771	Sechskantschraube M20x215 verz. 8.8 (LZ3.000.03)	22	653710	Scheibe A30 verz. DIN 126
3	697390	Sechskantmutter NM20 verz. DIN 985-8	23	651260	Scheibe A25 verz. DIN 125
4	LV8.234.01	Sechschaft (FARMER)	24	695425	Sechskantmutter M10 BIW 8
4a	PP0.234.01	Sechschaft (Wendepflug)	25	640600	Federring A10 verz. DIN 127
5	697380	Sechskantmutter NM16 verz. DIN 985-8	26	PP0.233.01	Lagerstützschale
6	PP0.230.02	Spannbügel	27	824810	Papierdichtung
7	PP0.240.01	Sechschafthalter	28	PP0.233.02	Lagerbolzen
8	601505	Sechskantschraube M16x35 verz. DIN 933-10.9	29	780200	Nilos-Ring 30x62 LSTO
9	670300	Sechskantmutter M16 verz. DIN 439-4	30	752500	Rillenkugellager 6206
10	583010	Sechskantschraube M16x90 verz. DIN 931-10.9	31	PP0.233.03	Distanzhülse
11	582900	Sechskantschraube M16x70 verz. DIN 931-10.9	32	783100	Sicherungsring 62x2 DIN 472
12	715501	Spannstift 8x45 DIN 1481	33	781301	Sicherungsring 30x2 DIN 471
13	523753	Sechskantschraube M20x135 8.8 (LC3.000.17)	34	PP0.232.02	Lagerdeckel
14	641101	Federring A20 verz. DIN 127	35	832300	Kegelwulstschmierkopf SFG M8x1 DIN 71412
15	PG0.231.02	Schwingarmhalter	36	LV8.235.02	Federhalter oben
16	PG0.231.03	Klemmstück	37	811512	Blattfeder (LV8.235.01)
17	598601	Sechskantschraube M16x30 verz. DIN 933-8.8	38	575000	Sechskantschraube M16x50 verz. DIN 931-8.8
18	PP0.237.0A	Scheibensech \varnothing 500 gezahnt montiert	39	LV8.236.00	Federhalter unten geschweißt
	PP0.247.0A	Scheibensech \varnothing 600 gezahnt montiert	40	LZ2.230.01	Sechschafthalter (NON-STOP)
	PP0.232.0A	Scheibensech \varnothing 500 glatt montiert	41	LZ2.230.03	Bügelschraube M16 kurz
	PP0.242.0A	Scheibensech \varnothing 600 glatt montiert	42	LZ2.230.02	Bügelschraube M16 lang
19	843140	Scheibensech \varnothing 500 gezahnt (PP0.237.01)	43	600251	Sechskantschraube M20x45 verz. DIN 933-8.8
	843160	Scheibensech \varnothing 600 gezahnt (PP0.247.01)	44	843350	Contact-Scheibe M20 verz.
	843130	Scheibensech \varnothing 500 glatt (PP0.232.01)	445	PP0.231.00	Schwingarm geschweißt (300 mm)
	843150	Scheibensech \varnothing 600 glatt (PP0.242.01)	45a	PP0.239.00	Schwingarm geschweißt (350 mm)



Gefedertes Scheibensech $\varnothing 500$, $\varnothing 600$

(NON-Stop-St.-Scheibensechpflug FARMER-M, FARMER-MS, FARMER-M-VARIO, FARMER-MS-VARIO, FARMER-GIGANT)

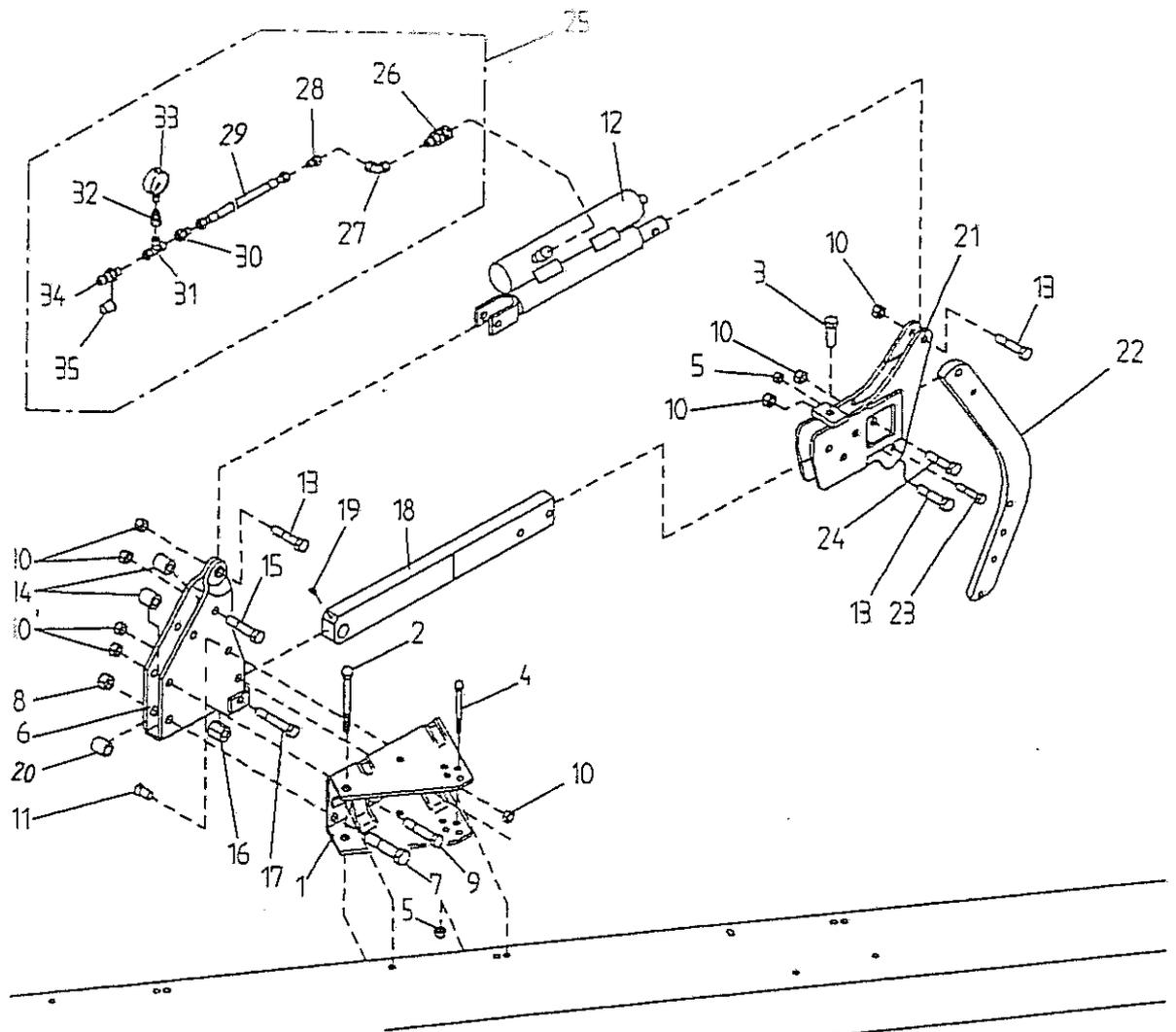
Pos.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Pos.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	LF3.000.13	Sechskantschraube M24x120 (abgedreht)	15	697380	Sechskantmutter NM16 verz. DIN 985-8
2	LF2.050.00	Widerlager vorne geschweißt (FARMER-M)	16	PP0.233.01	Lagerstützschale
	LF3.050.00	Widerlager vorne geschweißt (FARMER-MS)	17	653710	Scheibe A30 verz. DIN 126
	LF6.050.00	Widerlager vorne geschweißt (FARMER-M-VARIO, FARMER-MS-VARIO)	18	651260	Scheibe A25 verz. DIN 125
3	LV9.235.01	Befestigungswinkel	19	LV8.236.00	Federhalter unten geschweißt
4	655415	Scheibe 25 verz. (DIN 7349-St) (bei VARIO)	20	695425	Sechskantmutter M10 BIW-8
5	697400	Sechskantmutter NM24 verz. DIN 985-8	21	640600	Federring A10 verz. DIN 127
6	545425	Senkschraube M20x50 DIN 604-8.8	22	824810	Papierdichtung
7	697390	Sechskantmutter NM20 verz. DIN 985-8	23	PP0.233.02	Lagerbolzen
8	580800	Sechskantschraube M20x100 verz. DIN 931-8.8	24	780200	Nilos-Ring 30x62 LSTO
9	643609	Spannscheibe A20 verz. DIN 6796	25	752500	Rillenkugellager 6206
10	LV3.236.00	Sechschafhalter geschweißt (FARMER-M und -MS, FARMER-M- und -MS-VARIO)	26	PP0.233.03	Distanzhülse
10a	LV9.236.00	Sechschafhalter geschweißt (FARMER-GIGANT)	27	783100	Sicherungsring 62x2 DIN 472
11	715501	Spannstift 8x45 DIN 1481	28	781301	Sicherungsring 30x2 DIN 471
12	PP0.232.00	Scheibensech $\varnothing 500$ glatt montiert	29	PP0.232.02	Lagerdeckel
	PP0.242.00	Scheibensech $\varnothing 600$ glatt montiert	30	832300	Kegelwulstschmierkopf SFG M8x1 DIN 71412
	PP0.237.00	Scheibensech $\varnothing 500$ gezahnt montiert	31	LV8.235.02	Federhalter oben
	PP0.247.00	Scheibensech $\varnothing 600$ gezahnt montiert	32	811512	Blattfeder (LV8.235.01)
13	843130	Scheibensech $\varnothing 500$ glatt (PP0.232.01)	33	523744	Sechskantschraube M16x45 verz. 8.8 (LZ2.000.04)
	843150	Scheibensech $\varnothing 600$ glatt (PP0.242.01)	34	575000	Sechskantschraube M16x50 verz. DIN 931-8.8
	843140	Scheibensech $\varnothing 500$ gezahnt (PP0.237.01)	35	523859	Senkschraube M10x30 8.8 (PP0.232.04)
	843160	Scheibensech $\varnothing 600$ gezahnt (PP0.247.01)	36	523753	Sechskantschraube M20x135 8.8 (LC3.000.17)
14	670352	Sechskantmutter M24x2 DIN 439-8	37	641101	Federring A20 verz. DIN 127
			38	PG0.231.02	Schwingarmhalter
			39	PG0.231.03	Klemmstück
			40	598601	Sechskantschraube M16x30 verz. DIN 933-8.8



Mech. NON-STOP-Steinsicherungselement

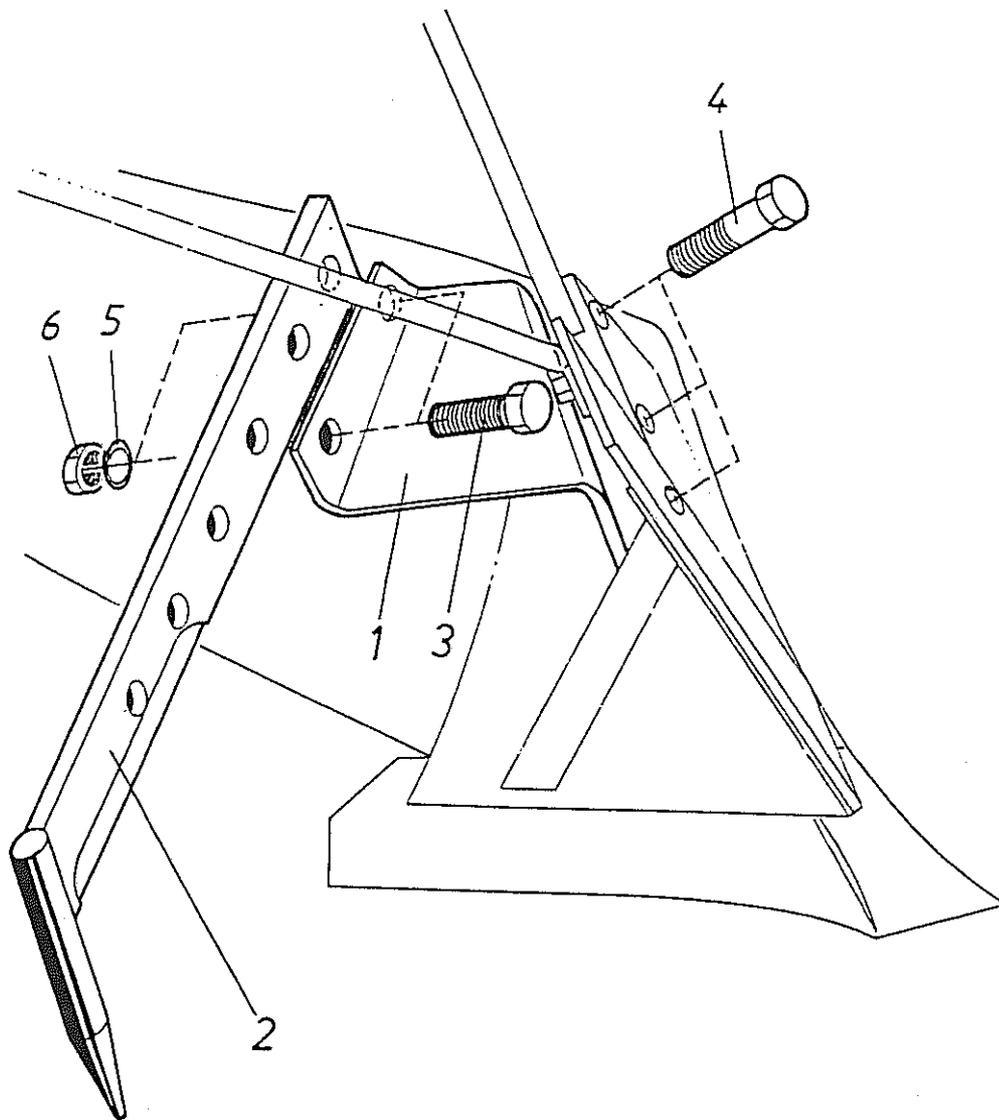
(FARMER GIGANT-3S; FARMER M-3S; FARMER MS-3S)

Pos.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Pos.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	LF2.000.31	Grindelträger (M-NON-Stop)	19	832300	Kegelwulstschmierkopf SFG M8x1 DIN 71412
	LF3.000.31	Grindelträger (GIGANT; MS-NON-Stop)	20	LF3.000.06	Lagerhülse
2	523757	Sechskantschraube M20x165 8.8 (LC2.000.02) (M)	21	LF3.052.00	Widerlager hinten geschweißt
	523778	Sechskantschraube M20x200 8.8 (LC3.000.02) (GIGANT, MS)	22	PG0.000.18	Grindel RH 72
3	714101	Spannhülse 6x40 verz. DIN 1481		PG0.000.22	Grindel RH 76
4	523767	Sechskantschraube M16x160 8.8 (LC2.000.01) (M)		PG0.000.16	Grindel RH 82
	523769	Sechskantschraube M16x190 8.8 (LC3.000.01) (GIGANT; MS)	23	523786	Scherschraube M16x72 10.9 (LC4.000.35)
5	697380	Sechskantmutter NMI6 DIN 985-8	24	523803	Sechskantschraube M20x75 10.9 (LC1.000.36)
6	LF2.050.00	Widerlager vorne geschweißt (M)	25	523804	Sechskantschraube M20x85 10.9 (LC2.000.36)
	LF3.050.00	Widerlager vorne geschweißt (GIGANT, MS)	26	600101	Sechskantschraube M20x35 verz. DIN 933-8.8
7	LF3.000.05	Sechskantschraube M24x105 10.9	27	PM0.066.01	Federblatt Nr. 1
8	697400	Sechskantmutter NM24 DIN 985-8	28	PM0.066.02	Federblatt Nr. 2 (Erweiterung von 6- auf 7-blättrig)
9	580800	Sechskantschraube M20x100 verz. DIN 931-8.8	29	PM0.066.03	Federblatt Nr. 3 (Erweiterung von 7- auf 8-blättrig bzw. von 9- auf 10-blättrig)
10	697390	Sechskantmutter NM20 verz. DIN 985-8	30	PM0.066.04	Federblatt Nr. 4 (Erweiterung von 8- auf 9-blättrig)
11	545425	Senkschraube M20x50 DIN 604-8.8	31	PM0.066.05	Federblatt Nr. 5
12	PM0.000.12	Federlagerbolzen	32	PM0.066.06	Federblatt Nr. 6 (Erweiterung von 5- auf 6-blättrig)
13	811502A	Blattfeder 5-blättrig (PM0.065.00)	33	PM0.066.07	Federbeilage
	811503	Blattfeder 6-blättrig (PM0.066.00)	34		Sechskantschraube M12x50 (5-, 6-blättrig); M12x60 (7-blättrig); M12x65 (8-, 9-blättrig); M12x70 (10-blättrig)
	811505	Blattfeder 7-blättrig (PM0.067.00)	35		Scheibe 13 (vergütet)
	811507	Blattfeder 8-blättrig (PM0.068.00)	36		Sechskantmutter NM12 verz. DIN 985-10
	811509	Blattfeder 9-blättrig (PM0.069.00)	37		Scheibe 11 (vergütet)
	811511	Blattfeder 10-blättrig (PM0.070.00)	38		Sechskantschraube M10x40 (5-blättrig); M10x50 (6-, 7-blättrig); M10x60 (8-, 9-, 10-blättrig)
14	LF3.050.07	Distanzhülse	39		Sechskantschraube M10x40 (5-, 6-, 7-blättrig); M10x50 (8-, 9-blättrig) M10x60 (10-blättrig)
15	580700	Sechskantschraube M20x90 verz. DIN 931-8.8	40		Sechskantmutter NM10 verz. DIN 985-10
16	LF3.050.08	Exzenter			
17	523845	Sechskantschraube M20x110 (PG0.500.01)			
18	LF3.000.05	Grindelstrebe			



Hydr. NON-STOP-Steinsicherungselement mit Kompaktzylinder
(FARMER GIGANT-3S, FARMER M-3S, MS-3S)

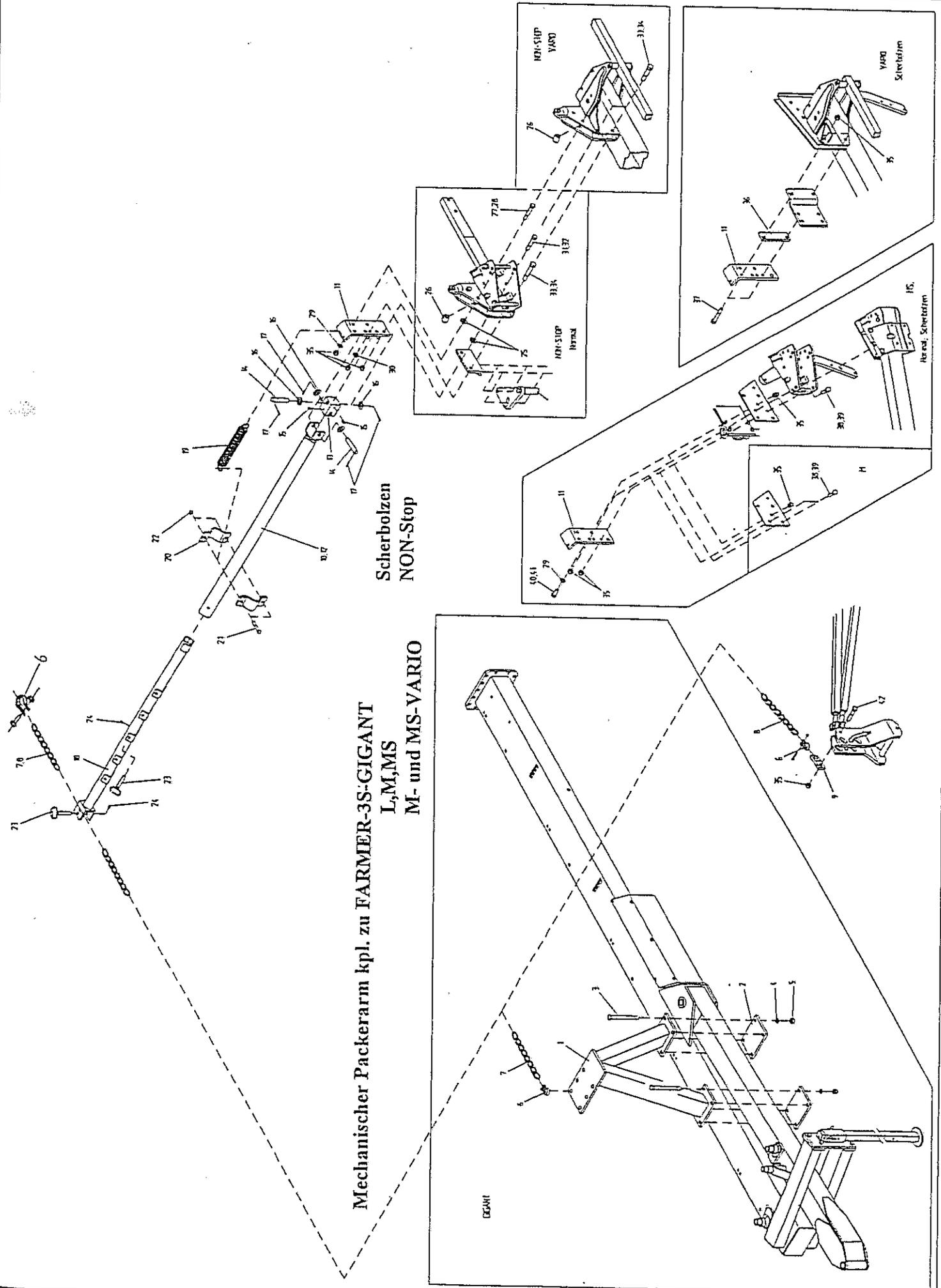
Pos.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Pos.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	LF3.000.31	Grindelträger (GIGANT; MS-Non-Stop)	17	523845	Sechskantschraube M20x110 (PG0.500.01)
	LF2.000.31	Grindelträger (M-Non-Stop)	18	LF3.000.05	Grindelstrebe
2	523778	Sechskantschraube M20x200 8.8 (LC3.000.02) (GIGANT, MS)	19	832300	Kegelwulstschmierkopf SFG M8x1 DIN 71412
	523757	Sechskantschraube M20x165 8.8 (LC2.000.02) (M)	20	LF3.000.06	Lagerhülse
3	600101	Sechskantschraube M20x35 verz. DIN 933-8.8	21	LF3.062.00	Widerlager hinten geschweißt
4	523769	Sechskantschraube M16x190 8.8 (LC3.000.01) (GIGANT, MS)	22	PG0.000.18	Grindel RH 72
	523767	Sechskantschraube M16x160 8.8 (LC2.000.01) (M)		PG0.000.22	Grindel RH 76
5	697380	Sechskantmutter NM16 DIN 985-8		PG0.000.16	Grindel RH 82
6	LF3.050.00	Widerlager vorne geschweißt (GIGANT, MS)	23	523786	Scherschraube M16x72 10.9 (LC4.000.35)
	LF2.050.00	Widerlager vorne geschweißt (M)	24	523803	Sechskantschraube M20x75 10.9 (LC1.000.36)
7	LF3.000.05	Sechskantschraube M24x105 10.9	25	LC3. 375.00	Druckverstellschlauch kpl.
8	697400	Sechskantmutter NM24 DIN 985-8	26	971813	Kupplungsstecker mit Schutzstopfen M16x1,5
9	580800	Sechskantschraube M20x100 verz. DIN 931-8.8	27	970375	Winkel-Anschlußstutzen EW 10 PL M16x1,5
10	697390	Sechskantmutter NM20 verz. DIN 985-8	28	971816	Reduzieranschluß KOR 10/6 PL M16x1,5
11	545425	Senkschraube M20x50 DIN 604-8.8	29	844960	HD-Schlauch SAE100 8000 mm lang
12	881799	Hydraulikzylinder (LC3.366.0S) (Kompakt)	30	971817	Reduzieranschluß KOR 12/6 PL M18x1,5
13	523804	Sechskantschraube M20x85 10.9 (LC2.000.36)	31	970385	Einstellbarer L-Anschluß EVL 12 PL M18x1,5
14	LF3.050.07	Distanzhülse	32	844941	Anschlußstutzen (M18x1,5)
15	580700	Sechskantschraube M20x90 verz. DIN 931-8.8	33	844940	Druckmanometer 0-400 bar G 1/4"
16	LF3.050.08	Exzenter	34	861705	Kupplungsstecker NW10 M18x1,5
			35	863300	Staubkappe



Untergrundlockerer

(FARMER: GIGANT; M; MS; VARIO-M; VARIO-MS)

Pos	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Pos	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	LZ2.401.01	Konsole für Untergrundlockerer rechts	4	611800	Sechskantschraube M16x1,5x80 DIN 960-10.9
2	PA2.201.00	Untergrundlockerer geschweißt rechts	5	641101	Federring A20 verz. DIN 127
3	523760	Sechskantschraube M20x65 verz. 8.8 (PC7.035.01)	6	693100	Sechskantmutter M20 DIN 934-8



Mechanischer Packerarm kpl. zu FARMER-3S-GIGANT
L, M, MS
M- und MS-VARIO

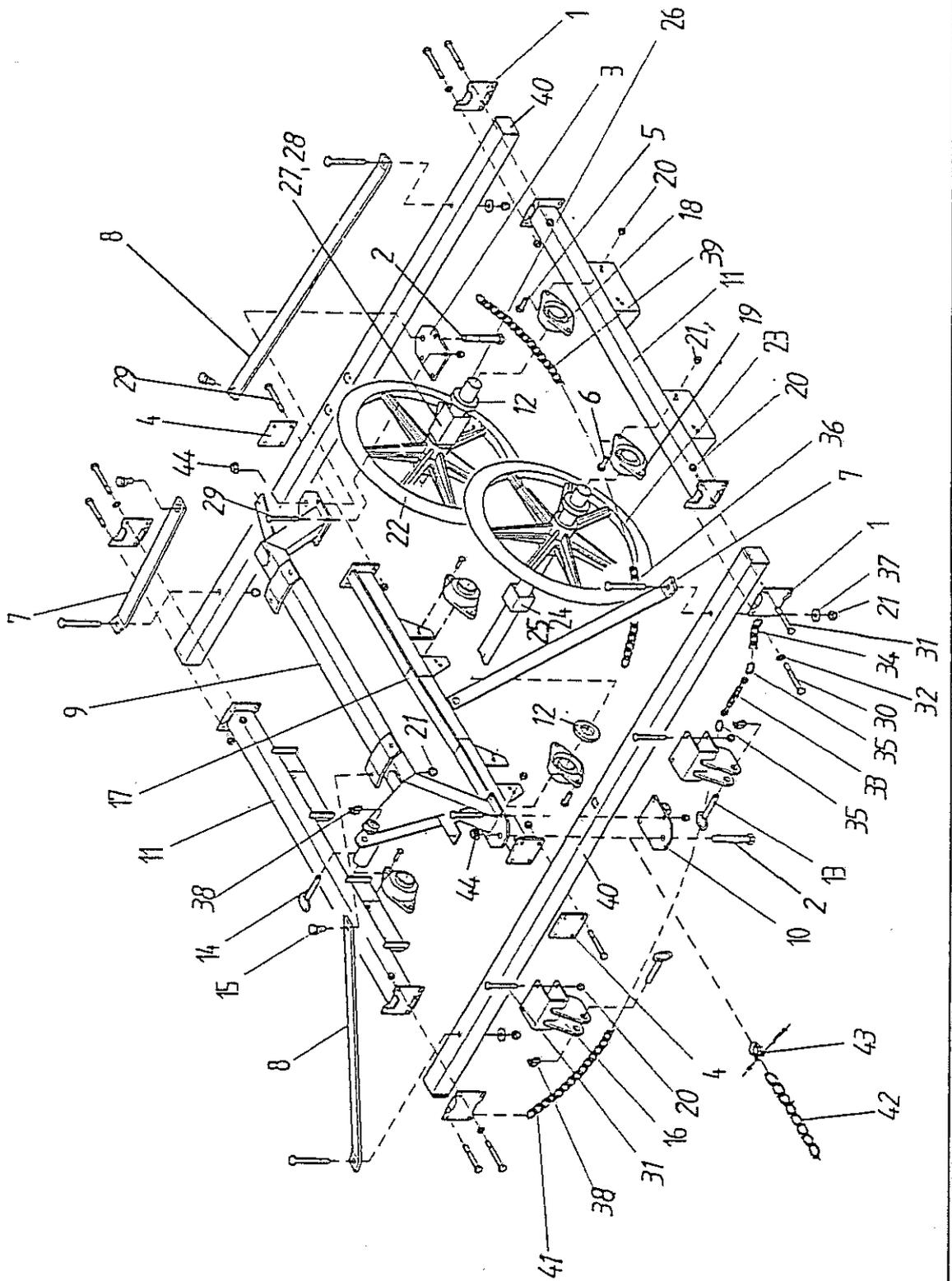
Mechanischer Packerarm kpl. zu FARMER-3S-GIGANT

L,M,MS
M- und MS-VARIO

Scherbolzen
NON-Stop

Pos	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Pos	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	LV8.510.00	Turm (988311)	29	651201	Scheibe 21 verz. DIN 125 (NORMAL-Scherbolzen mit Düngereinlegerhalter) (NON-Stop mit Scheibensechhalter)
2	LV8.510.02	Grundplatte (988314)	30	655410	Scheibe 21 verz. DIN 7349 (NON-Stop mit Scheibensechhalter)
3	523771	Sechskantschraube M20x215 verz. 8.8 (LZ3.000.03)	31	523854	Sechskantschraube M20x120 (PG0.610.09) 10.9 (NON-Stop ohne Scheibensechhalter)
4	641101	Federring A20 verz. DIN 127	32	523753	Sechskantschraube M20x135 (LC3.000.17) (NON-Stop mit Scheibensechhalter)
5	693200	Sechskantmutter M20 DIN 934-8 verz.	33	LF3.000.13	Sechskantschraube M24x120 (abgedreht) (NON-Stop ohne Scheibensechhalter)
6	849641	UNLOCK-Verbindungsglied U10 kpl. mit Schraube und Mutter	34	LV2.600.02	Sechskantschraube M24x130 (abgedreht) (NON-Stop mit Scheibensechhalter)
7	834286	Rundstahlkette G50 (L= 11m) verz. (Gigant)	35	697390	Sechskantmutter NM20 verz. DIN 985-8
8	834286	Rundstahlkette G50 (L= 8m) verz. (M, MS)	36	LV5.600.01	Beilage (VARIO-Scherbolzen - ohne Düngereinlegerhalter)
9	LV2.600.01	Lasche (M, MS)	37	523845	Sechskantschraube M20x110 (PG0.500.01) (VARIO-Scherbolzen)
10	LV8.520.00	Ausleger kpl. montiert (Gigant, M, MS) (988312)	38	523804	Sechskantschraube M20x85 (LC2.000.36) (NORMAL-Scherbolzen - ohne Düngereinlegerhalter)
11	LV8.521.00	Grundplatte geschweißt	39	523853	Sechskantschraube M20x100 (PG0.500.07) (NORMAL-Scherbolzen - mit Düngereinlegerhalter)
12	LV8.522.00	Auslegerrohr geschweißt	40	523749	Sechskantschraube M20x45 (LZ1.340.01) (NORMAL-Scherbolzen - ohne Düngereinlegerhalter)
13	LV8.520.01	Gelenkstück	41	523824	Sechskantschraube M20x65 (PE2.000.08) (NORMAL-Scherbolzen - mit Düngereinlegerhalter)
14	LV8.520.02	Bolzen Ø 25	42	523854	Sechskantschraube M20x120 (PG5.610.09) 10.9 (NON-Stop mit Scheibensechhalter)
15	832300	Kegelwulstschmierkopf SFG M8x1 DIN 71412			
16	651400	Scheibe 28 verz. DIN 125			
17	714101	Spannhülse 6x40 verz. DIN 1481			
18	LV8.525.00	Teleskoprohr innen geschweißt (988313)			
19	852380	Zugfeder (E50.100.04) verz.			
20	PD6.300.02	Klemmlasche (827176)			
21	575320	Sechskantschraube M16x60 verz. DIN 931-8.8			
22	697380	Sechskantmutter NM16 verz. DIN 985-8			
23	LS3.651.00	Vorsteckbolzen kurz geschweißt verz. (988549)			
24	851100	Klappsplint 12x45 verz. DIN 11023			
25	LC3.012.03	Bund Ø 50 (NON-Stop mit Scheibensechhalter)			
26	LF3.050.07	Distanzhülse			
27	523853	Sechskantschraube M20x100 (PG0.500.07) verz. 8.8 (NON-Stop ohne Scheibensechhalter)			
28	523854	Sechskantschraube M20x120 (PG5.610.09) 10.9 (NON-Stop mit Scheibensechhalter)			

Packer für Beetpflüge (FARMER M, MS; GIGANT)



Packer für Beetpflüge (FARMER M, MS; GIGANT)

Pos.	Bestell-Nr.	B e z e i c h n u n g	Pos.	Bestell-Nr.	B e z e i c h n u n g
1	PQ0.000.04	Profilplatte	31	575805	Sechskantschraube M16x120 verz. DIN 931-8.8
2	LV2.600.02	Sechskantschraube M24x130	32	651110	Scheibe 17 verz. DIN 125-St.
3	PQ0.111.03	Grundplatte	33	847195	Spannschloß M10 verz. DIN 1480
4	PQ0.515.02	Platte	34	834905	Normkette, flach oval, Ø 8 mm, t=40; ba=38; 4 Glieder
5	575200	Sechskantschraube M16x55 (Lager UCFL 210)	35	842960	Scherglied Ø 8 mm
6	580100	Sechskantschraub eM20x60 (Lager UCFL 212)	36	581200	Sechskantschraube M20x130 verz. DIN 931-8.8
7	PQ0.500.07	Verstrebung rechts	37	655256	Scheibe 21 verz. DIN 6340
8	PQ0.500.08	Verstrebung links	38	851100	Klappstecker 12x45 verz. DIN 11023
9	PQ0.111.00	Rahmenoberteil	39	PQ0.500.26	Reinigungskette, für alle Typen (1750 mm lang; 43 Glieder)
10	PQ0.111.0A	Kettenführung	40	PQ0.145.00	Tragrohr für AB 1,4 m (Achse Ø 50 mm)
11	PQ0.112.00	Rahmenseitenteil		PQ0.165.00	Tragrohr für AB 1,6 m (Achse Ø 50 mm)
12	PQ0.500.21	Lagerscheibe		PQ0.185.00	Tragrohr für AB 1,8 m (Achse Ø 50 mm)
13	PQ0.119.00	Unterer Anbaubolzen		PQ0.205.00	Tragrohr für AB 2,0 m (Achse Ø 50 mm)
14	PQ0.114.0V	Oberer Anbaubolzen		PQ0.225.00	Tragrohr für AB 2,2 m (Achse Ø 50 mm)
15	PQ0.514.00	Exzentrerschraube		PQ0.185.S0	Tragrohr für AB 1,8 m (Achse Ø 60 mm)
16	PQ0.513.00	Unteres Anbaubolzenlager		PQ0.205.S0	Tragrohr für AB 2,0 m (Achse Ø 60 mm)
17	PQ0.515.00	Mittellager		PQ0.225.S0	Tragrohr für AB 2,2 m (Achse Ø 60 mm)
18	754810	Flanschlager UCFL 210 (Ø 700)		PQ0.524.00	Tragrohr für AB 2,4 m (Achse Ø 60 mm)
19	754815	Flanschlager UCFL 212 (Ø 800)		PQ0.526.00	Tragrohr für AB 2,6 m (Achse Ø 60 mm)
20	697380	Sechskantmutter NM16 verz. DIN 985-8		PQ0.528.00	Tragrohr für AB 2,8 m (Achse Ø 60 mm)
21	697390	Sechskantmutter NM20 verz. DIN 985-8		PQ0.530.00	Tragrohr für AB 3,0 m (Achse Ø 60 mm)
22	PQ0.000.01	Packerring Ø 700 mm		PQ0.533.00	Tragrohr für AB 3,3 m (Achse Ø 60 mm)
23	PQ0.500.01	Packerring Ø 800 mm		PQ0.535.00	Tragrohr für AB 3,5 m (Achse Ø 60 mm)
24	PQ0.000.02	Distanzrohr kurz (Wellendurchmesser 50 mm)	41	834905	Kette ~ 1600 mm lang, verz. f. AB 1,4m (Achse Ø 50)
25	PQ0.500.02	Distanzrohr kurz (Wellendurchmesser 60 mm)		834905	Kette ~ 1800 mm lang, verz. f. AB 1,6m (Achse Ø 50)
26	PQ0.140.07	Achse für Packer 1,4 m (Achse Ø 50)		834905	Kette ~ 2000 mm lang, verz. f. AB 1,8m (Achse Ø 50)
	PQ0.160.07	Achse für Packer 1,6 m (Achse Ø 50)		834905	Kette ~ 2200 mm lang, verz. f. AB 2,0m (Achse Ø 50)
	PQ0.180.07	Achse für Packer 1,8 m (Achse Ø 50)		834905	Kette ~ 2400 mm lang, verz. f. AB 2,2m (Achse Ø 50)
	PQ0.200.07	Achse für Packer 2,0 m (Achse Ø 50)		834905	Kette ~ 2100 mm lang, verz. f. AB 1,8m (Achse Ø 60)
	PQ0.220.07	Achse für Packer 2,2 m (Achse Ø 50)		834905	Kette ~ 2200 mm lang, verz. f. AB 2,0m (Achse Ø 60)
	PQ0.618.01	Achse für Packer 1,8 m (Achse Ø 60)		834905	Kette ~ 2400 mm lang, verz. f. AB 2,2m (Achse Ø 60)
	PQ0.620.01	Achse für Packer 2,0 m (Achse Ø 60)		834905	Kette ~ 2600 mm lang, verz. f. AB 2,4m (Achse Ø 60)
	PQ0.622.01	Achse für Packer 2,2 m (Achse Ø 60)		834905	Kette ~ 2800 mm lang, verz. f. AB 2,6m (Achse Ø 60)
	PQ0.241.01	Achse für Packer 2,4 m (Achse Ø 60)		834905	Kette ~ 3000 mm lang, verz. f. AB 2,8m (Achse Ø 60)
	PQ0.261.01	Achse für Packer 2,6 m (Achse Ø 60)		834905	Kette ~ 3200 mm lang, verz. f. AB 3,0m (Achse Ø 60)
	PQ0.281.01	Achse für Packer 2,8 m (Achse Ø 60)		834905	Kette ~ 3500 mm lang, verz. f. AB 3,3m (Achse Ø 60)
	PQ0.301.01	Achse für Packer 3,0 m (Achse Ø 60)		834905	Kette ~ 3700 mm lang, verz. f. AB 3,5m (Achse Ø 60)
	PQ0.331.01	Achse für Packer 3,3 m (Achse Ø 60)	42	834286	Rundstahlkette G50 (L=11m verz. - Gigant)
	PQ0.351.01	Achse für Packer 3,5 m (Achse Ø 60)		834286	Rundstahlkette G50 (L= 8m verz. - M, MS)
27	PQ0.000.03	Distanzrohr lang (Achse Ø 50)	43	849641	UNLOCK - Verbindungsglied U10 kpl.
28	PQ0.500.03	Distanzrohr lang (Achse Ø 60)	44	697400	Sechskantmutter NM24 verz. DIN 985-8
29	576100	Sechskantschraube M16x130 verz. DIN 931-8.8			
30	576150	Sechskantschraube M16x140 verz. DIN 931-8.8			