LADE - /SILIERWAGEN

Betriebsanleitung

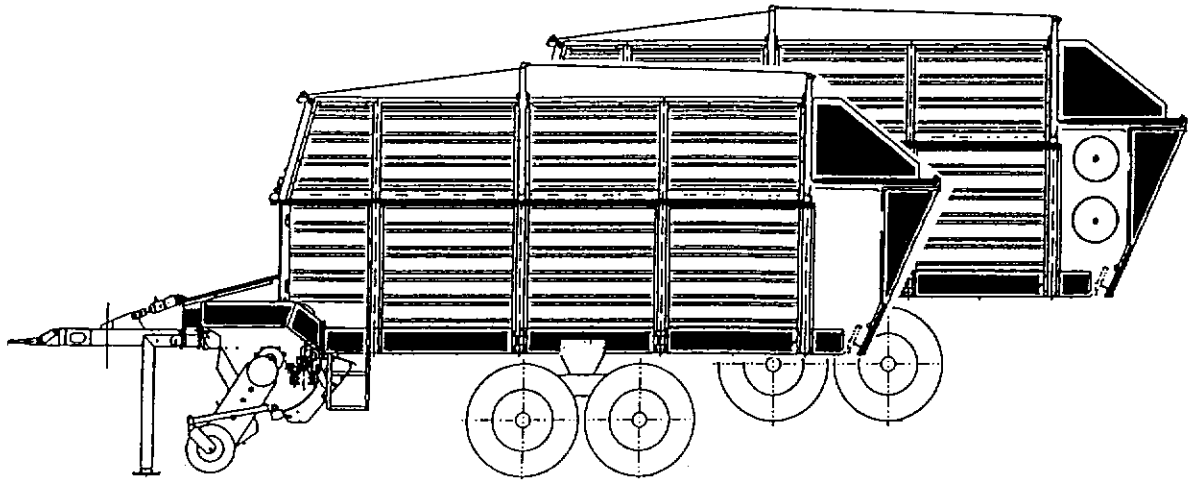
Ausgabe B 0001 D
Deutsch

Nr.: 76863

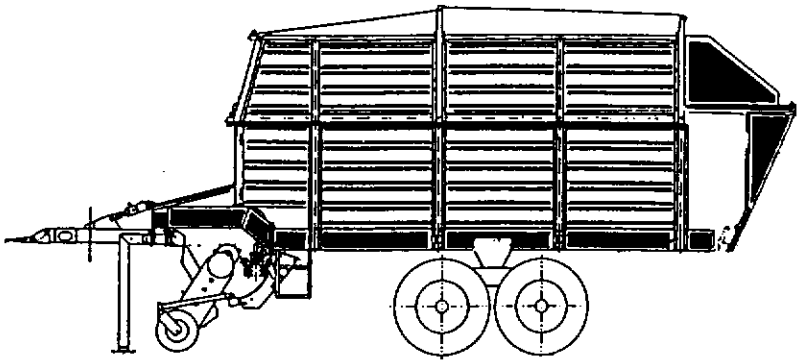
Green - Trans

GT 8000

GT 12000

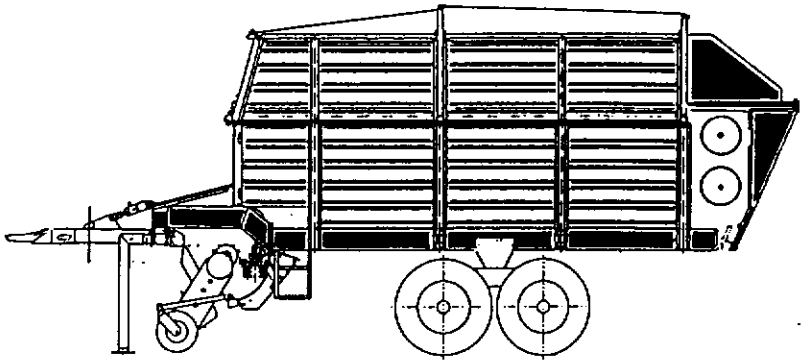


Maschinenfabrik KEMPER GmbH & Co. KG • 48694 Stadtlohn
Postfach 1352 • Telefon : 0 25 63 / 88-0 • Fax : 0 25 63 / 88 21 + 88 44



Typ L
Ladewagen

GT 8000 - L
GT 12000 - L



Typ S
Silierwagen
mit Verteilerwalzen

GT 8000 - S
GT 12000 - S

Übernahme

Sofort nach der Übernahme bitten wir Sie, die Sendung auf Vollständigkeit zu prüfen. Vergleichen Sie die Sendung mit den Frachtpapieren. Lassen Sie etwaige Differenzen sofort durch den Spediteur bescheinigen. Beanstandungen können nur innerhalb von 8 Tagen nach Empfang angezeigt werden.
Schicken Sie bitte die Übergabeerklärung sofort an die Firma Maschinenfabrik Kemper zurück.

Ansprüche aus den Ausführungen

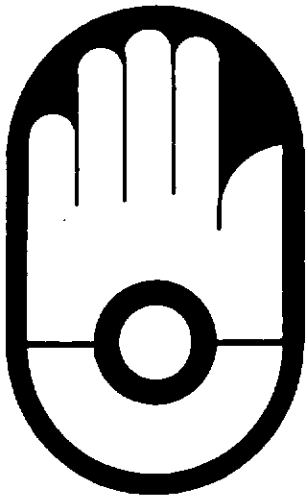
Die Konstruktionen und Funktionen unserer Produkte unterliegen der Technischen Fortentwicklung; deshalb sind die Angaben hierzu nicht in jedem Falle für die Lieferung verbindlich.

Telefon - Inland	Verkaufsleitung	0 25 63 -	88 33
	Verkauf - Maschinen	0 25 63 -	88 34
	Versanddisposition	0 25 63 -	88 35
	Verkauf Ersatzteile	0 25 63 -	88 36 / 8837
	Kundendienst	0 25 63 -	88 32
Fax - Inland	Verkauf - Maschinen	0 25 63 -	88 98
	Verkauf - Ersatzteile	0 25 63 -	88 95
	Kundendienst	0 25 63 -	88 21
Telefon - Ausland	Verkaufsleitung	0 25 63 -	88 30
	Verkauf - Maschinen	0 25 63 -	88 22 / 8825 / 8828
Fax - Ausland	Verkauf - Maschinen	0 25 63 -	88 44
	Verkauf - Ersatzteile	0 25 63 -	88 44

Unfallverhütungsvorschriften

Grundregel:
Vor jeder Inbetriebnahme die Maschine auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen!
Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist hierfür zu spät.
Vor jeder Inbetriebnahme darauf achten, daß sich niemand im Nahbereich aufhält. (Besonders Kinder!) Auf ausreichende Sicht z.B. bei Rückwärtsfahrt, achten! (Evtl. Einweiser erforderlich).

1. Alle Maschinenbedienungselemente müssen direkt neben dem Schleppersitz am Kotflügel angebracht werden.
2. Bei allen Arbeiten am Ladewagen ist der Zapfwellenschalthebel auf „Aus" und der Schleppermotor abzustellen.
3. Bei Arbeiten unter der Maschine muß diese sicher abgestützt werden.
4. Das Betreten der Plattform sowie das Unterherkriechen ist bei laufender Zapfwelle verboten.
5. Bei laufender Maschine dürfen keine Schutzvorrichtungen geöffnet werden.
6. Greifen Sie niemals in die laufende Maschine.
7. Die Rückwand darf während des Betriebes nicht geöffnet werden.
8. Beim Öffnen der Rückwand ist der Aufenthalt im Schwenkbereich verboten. Nach dem Entladen muß die Rückwand sofort wieder geschlossen und verriegelt werden.
9. Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen den Luftdruck der Fahrzeugreifen.
10. Die Radmuttern regelmäßig nachziehen.
11. Der Gelenkwellenschutz ist stets in Ordnung zu halten und das Schutzrohr gegen Umlaufen zu sichern.
12. Die Anzahl der Rippen am Schutztrichter der Gelenkwellen darf nicht verändert werden.
13. Es müssen die Beleuchtungsvorschriften der StVZO eingehalten werden.
14. Vor Beginn einer Fahrt muß das Stützrad angehoben und gesichert werden.
15. Die auf dem Fabrikschild eingeschlagenen zulässigen Gewichte dürfen nicht überschritten werden.
16. Die Pick-up muß im Straßenverkehr gegen unbeabsichtigtes Absenken durch einen Karabinerhaken gesichert werden , siehe Abb.11.
17. Vor dem Trennen von Hydraulikleitungen ist die Anlage drucklos zu machen. Bei Verletzungen durch unter Druck austretendes Hydrauliköl ist sofort ein Arzt aufzusuchen.
18. Das hydraulische System arbeitet unter hohem Druck. Alle Schläuche, die Porösität, Brüchigkeit oder Beschädigungen aufweisen, müssen sofort ausgetauscht werden, ansonsten sind alle Schläuche und Leitungen nach spätestens 6 Jahren auszutauschen.
19. Der maximal zulässige Öldruck beträgt 210 bar.
20. Der Fahrzeughalter ist für den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeuges verantwortlich.
21. Die an den Ladewagen angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb.
    Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit.
22. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.
23. Bei der CE-Prüfung wurde eine Geräuschmessung durchgeführt:
    Höchstwert in Dezibel = 81,6 d B (A) (Schlepper + Ladewagen)
24. Nur Original Kemper Ersatzteile verwenden.



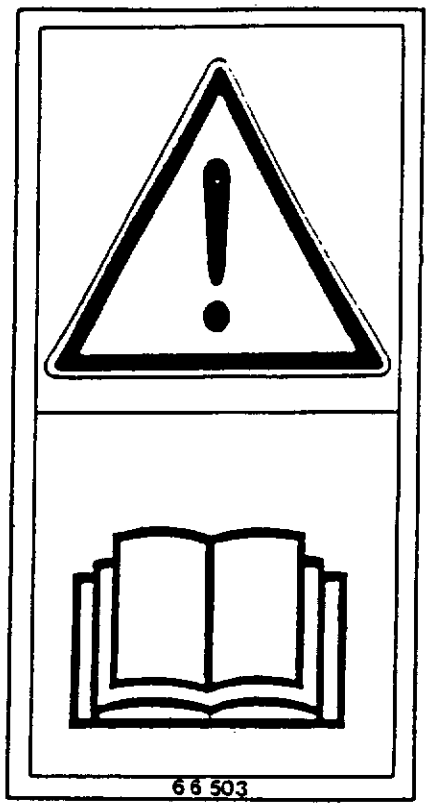


Fig.1

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.

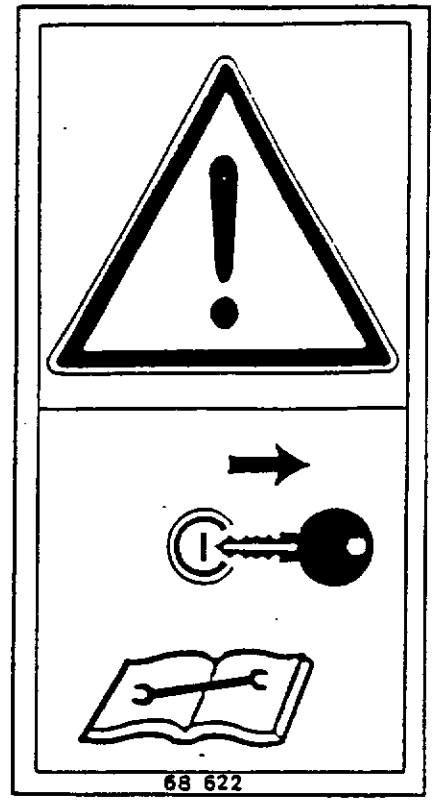


Fig.2

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

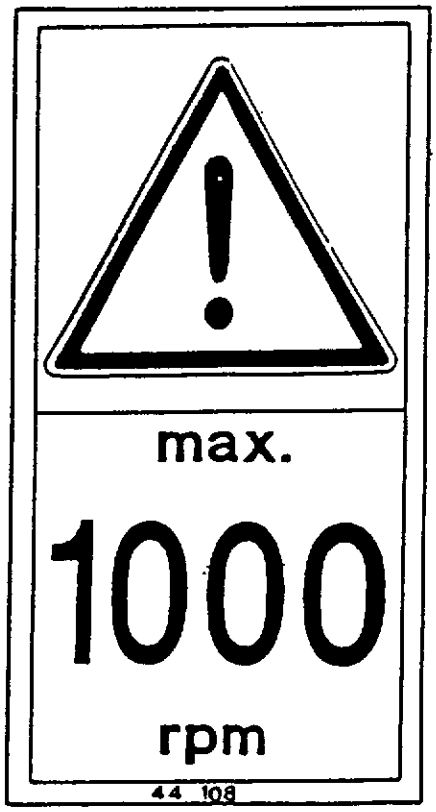


Fig.3

Antriebsdrehzahl max. 1000 Umdr./min.

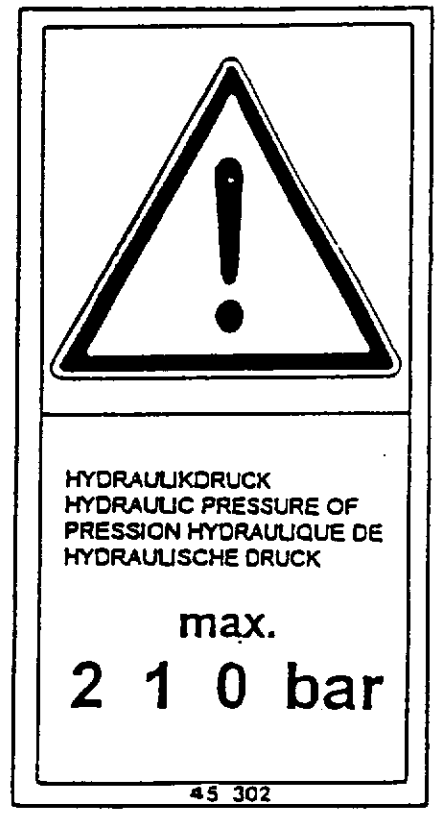


Fig.4

Hydr. Druck max. 210 bar.

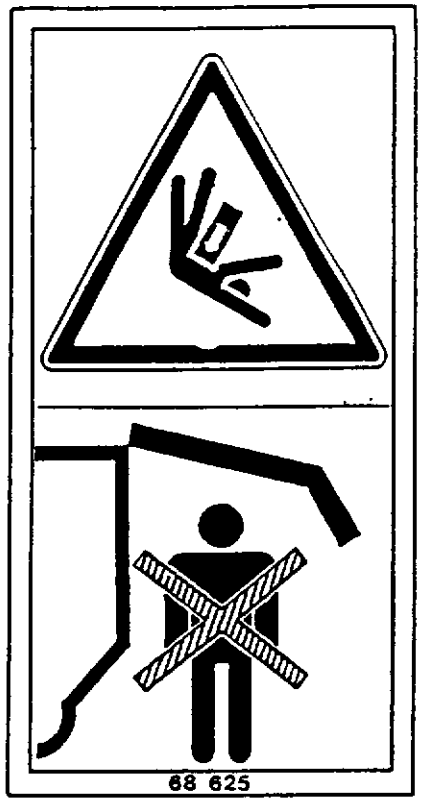


Fig.5

Bei laufendem Traktormotor nicht im Schwenkbereich der Rückwand aufhalten.

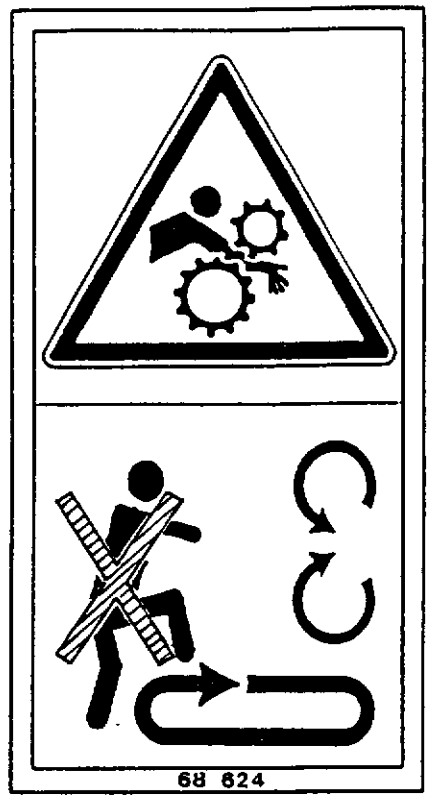


Fig.6

Ladefläche nicht betreten, wenn Zapfwelle angeschlossen ist und Motor läuft.

Fig.7

Radmuttern regelmäßig nachziehen.
1. Service nach 10 Stunden.

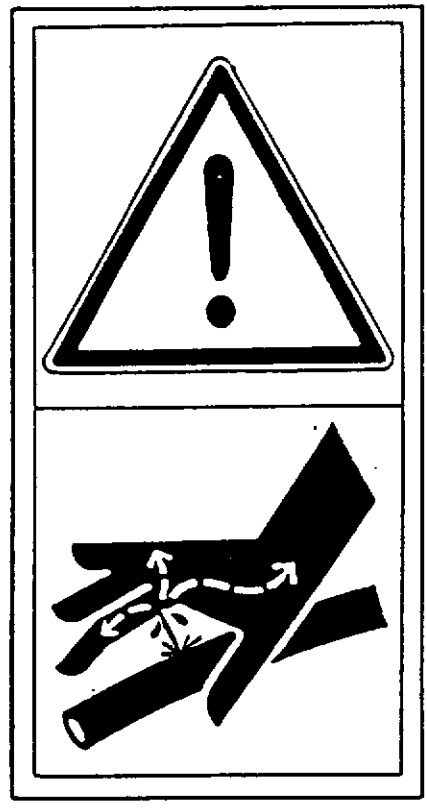


Fig.8

Poröse Schläuche sofort austauschen.

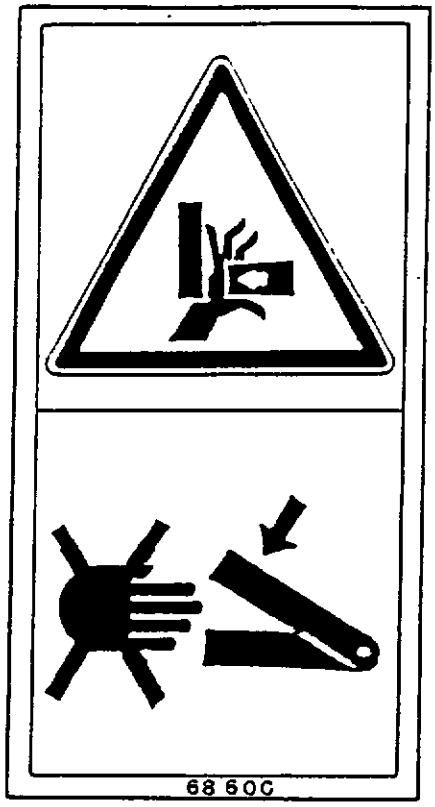


Fig.9

Niemals in den Quetsch-Gefahrenbereich greifen solange sich dort Teile bewegen können.

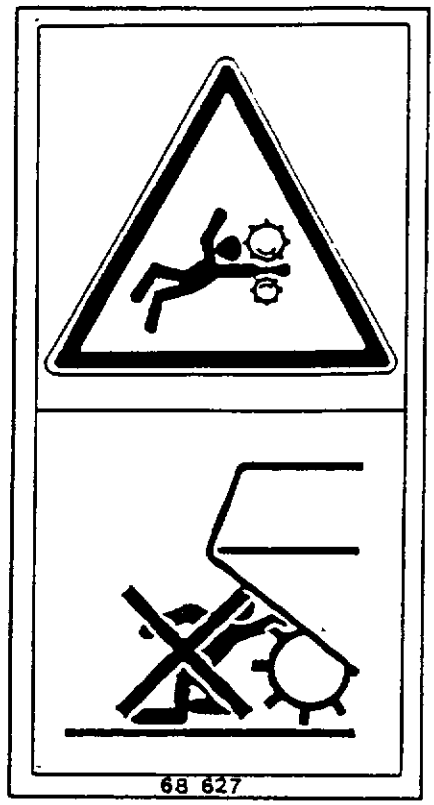


Fig.10

Niemals in den Pick-up-Bereich greifen, solange der Traktormotor bei angeschlossener Zapfwelle läuft.

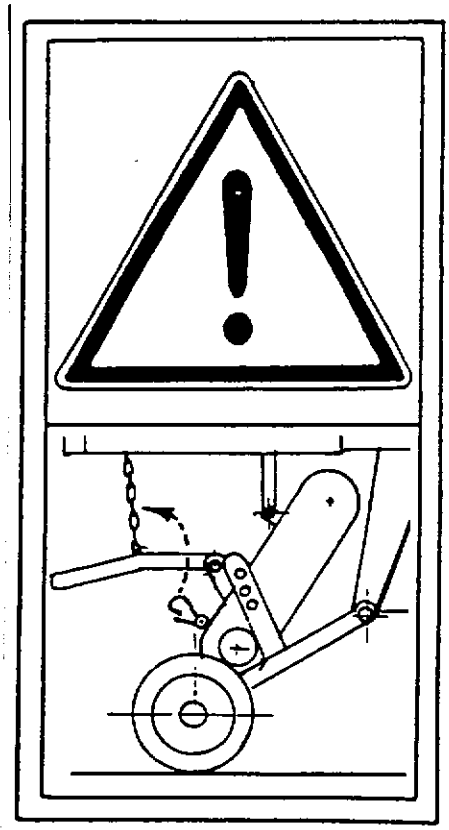


Fig.11

Bei Straßenfahrt Karabinerhaken einhängen!

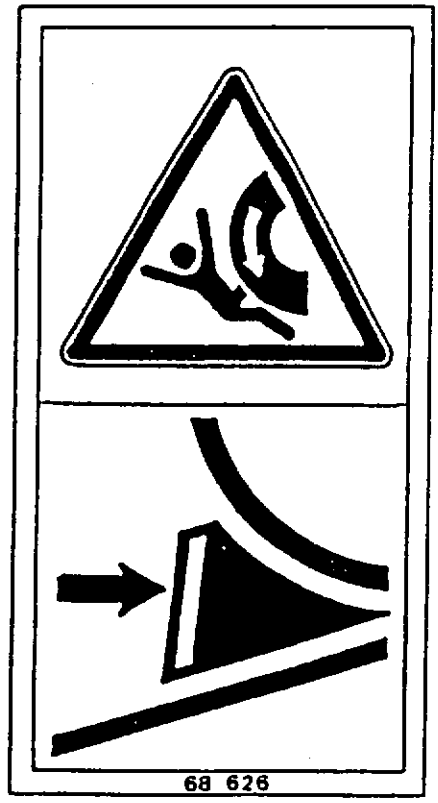


Fig.12

Unterlegkeil nach Abkoppeln oder Abstellen der Maschine benutzen.

Manövrierfähigkeit

Das Fahrzeug darf nicht überladen werden. Beachten Sie daher die durchschnittlichen Gewichte kg/m³. Es wird darauf hingewiesen, daß die Manövrierfähigkeit des Traktors durch die Ladung beeinflußt werden kann und daß das Gleichgewicht des Fahrzeugs bei Teil-Beladung beeinflußt wird.

Merkmale der Originalbereifung

Entsprechend der europäischen Norm EN 292-2 sowie EN 690 verweisen wir auf die Merkmale der Originalbereifung bzl. Tragfähigkeit, Geschwindigkeit, Abmessung und Luftdruck.

Ladewagen GT	Reifenbezeichnung Implement Reifen	Reifenmaße ∅ mm	Reifenmaße Breite mm	Reifen - Tragfähigkeit in kg bezogen auf zul. Geamtgewicht 30 km/h	bar	40 km/h	bar
GT 8000 L + S zul. Gesamtgewicht 8000 kg	19.0 / 45-17, 10 PR	888	516	2000	1,65	2000	2,20
	500 / 50 - 17, 10 PR	968	543	2000	1,2	2000	1,5
GT 12000 L + S zul. Gesamtgewicht 12000 kg	500 / 50 - 17, 10 PR	968	543	3000	2,25	3000	3,0
	500 / 55 - 20, 12 PR	1086	528	3000	1,65	3000	2,2
	555/45 - 17 , 154F	967	595	3200	4,0	3200	4,5

Anhängung

- Bevor der GT an den Schlepper angekuppelt wird, ist zu kontrollieren, ob die schlepperseitige Anhängekupplung mit den unten aufgeführten Angaben übereinstimmt.
- Nicht übereinstimmende Kupplungskombinationen sind nicht zulässig.
- Achten Sie auf die Einhaltung der zulässigen Stütz- und Achslasten.

Anforderungen an den Schlepper

- Zapfwellendrehzahl 1000 1/min
- Schlepperleistung 73 KW, 100 PS
- Antriebsleistung Zapfwelle 50 - 55 KW
- Hydr. Förderstrom 50 - 75 L/min
- Betriebsdruck der Hydraulik max. 210 bar
- Elektrische Anlage 12 V
- Hydraulikanschlüsse ISO 5675 Gr. 3
- GT 8000: Zugöse DIN 11043 - 40 A
  Anhängekupplung DIN 11025, DIN 11028
- GT 12000: Zugöse DIN 74054 - 40 A
  Anhängekupplung DIN 11025, 11028, 74051

Einsatzgrenzen

- Bodenunebenheiten größer als 400 mm
- Vorsicht bei Hanglage

6 Produkthaftung

Sehr geehrter Kunde

Sie haben eine gute Wahl getroffen, wir freuen uns darüber und gratulieren Ihnen zur Entscheidung für KEMPER. Als Ihr Partner bieten wir Ihnen Qualität und Leistung, verbunden mit sicherem Service.
Um die Einsatzbedingungen unserer Landmaschinen abzuschätzen und diese Erfordernisse immer wieder bei der Entwicklung neuer Geräte berücksichtigen zu können, bitten wir Sie um einige Angaben.
Außerdem ist es uns damit auch möglich, Sie gezielt über neue Entwicklungen zu informieren.

Produkthaftung Informationspflicht

Die Produkthaftpflicht verpflichtet Hersteller und Händler beim Verkauf von Geräten die Betriebsanleitung zu übergeben und den Kunden an der Maschine unter Hinweis auf die Bedienungs-, Sicherheits- und Wartungsvorschriften einzuschulen.
Jeder Betriebsanleitung ist ein Mehrfachformular (A,B,C) nach unten stehendem Muster beigefügt. Für den Nachweis, daß die Maschine und die Betriebsanleitung ordnungsgemäß übergeben worden ist, ist eine Bestätigung notwendig.
Zu diesem Zweck ist das Dokument A unterschrieben an die Firma Kemper einzusenden. Dokument B bleibt beim Fachbetrieb, welcher die Maschine übergibt. Dokument C erhält der Kunde.

EG-Konformitätserklärung

Entsprechend der EG-Richtlinie 89/392/EWG ist dieses Erzeugnis CE geprüft und gekennzeichnet.
(Communauté europeenne / Europäische Gemeinschaft). Dieser Betriebsanleitung ist eine EG-Konformitätserklärung beigefügt. Sie ist mit der Betriebsanleitung dem jeweiligen Endkunden weiterzugeben.

Weitergabe der Betriebsanleitung

Achtung! Auch bei späterer Weitergabe der Maschine durch den Kunden muß die Betriebsanleitung mitgegeben werden.

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

Übergabeerklärung für Landmaschine A

* Typ:	* Tag der Übergabe / Kd-Nr. Händler
Maschinen-Nr: –	
* Anschrift des Kunden:	* Anschrift des Händlers: Firmenstempel / Unterschrift
* Die unter (1) angeführte Maschine wurde von mir erworben **Mit der Übergabe der Maschine wurde mir die Betriebsanleitung überreicht, außerdem wurde mir die Bedienung, die Sicherheits- und Wartungsvorschriften erläutert.** Unterschrift des Kunden / Datum Kundenexemplar	Firmenstempel / Unterschrift, falls mit (3) nicht identisch * Die Maschine wurde gemäß Herstellerrichtlinien dem Kunden übergeben. Unterschrift des KD-Fachmannes / Datum

Maschinenfabrik KEMPER GmbH - Postfach 1352 - 48694 Stadtlohn

Vorwort

Diese Betriebsanleitung gibt neben einer ausführlichen technischen Beschreibung allgemeine und spezielle Erklärungen zur Funktion und richtigen Bedienung sowie Hinweise zur Behebung von Betriebsstörungen. Da die technischen Lösungen stets weiterentwickelt und den neuesten wissenschaftlichen und arbeitstechnischen Erkenntnissen angepaßt werden, müssen wir uns Änderungen vorbehalten.

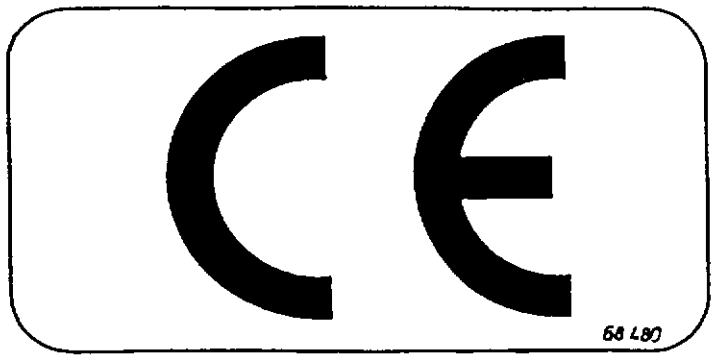
Verwendungs-bereich

Der Kemper Lade-/Silierwagen ist geeignet, Grünfutter, Anwelkfutter, Heu und Stroh aus dem Längsschwad aufzunehmen, zu laden, zu transportieren und zu verteilen.
Kemper Ladewagen sind unfallschutz- und typgeprüft. Entsprechend dem Gerätesicherheitsgesetz darf der Ladewagen nur bestimmungsgemäß verwendet werden. Andernfalls entfällt jegliche Haftung für daraus resultierende Schäden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Einhaltung unserer Betriebs- und Instandhaltungs-Bedingungen sowie die ausschließliche Verwendung von Original Kemper Ersatzteilen. Der Ladewagen darf nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die mit der Bedienung vertraut oder über die Gefahren belehrt worden sind. (siehe UVV 1.1 §1)

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.
Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Technische Beschreibung

Das Ladegut wird von der Pick-up aufgenommen und dem Rotorförderer zugeführt. Dort wird es von den Rotorzinken erfaßt und durch das Silierschneidwerk zerteilt und in den Laderaum des Wagens befördert. Jedes Messer ist einzeln gegen Fremdkörper gesichert.Zum Entladen dient ein vom Schleppersitz einschaltbarer Rollboden, der das Ladegut nach hinten befördert. Die Dosierwalzen und der Vorschub sorgen für eine hohe Abladeleistung und einen gleichmäßigen Siloteppich.



8 Technische Daten

Serienmäßige Ausrüstung	GREEN-TRANS GT 8000 S	GREEN-TRANS GT 12000 S
Anhängung	Stufenlos verstellbare hydraulische Knickdeichsel mit 2 doppeltw. Hydraulikzylindern, geschraubte Zugoese, Abstellstütze.	Stufenlos verstellbare hydraulische Knickdeichsel mit 2 doppeltw. Hydraulikzylindern, geschraubte Zugoese, Abstellstütze.
Antrieb	Beidseitige Weitwinkelgelenkwelle mit Abschaltautomat - Schlepper-Zapfwellendrehzahl 1000 U/min. Antrieb des Förderschneidrotors über robustes Oelbadgetriebe (keine Kette).	Beidseitige Weitwinkelgelenkwelle mit Abschaltautomat - Schlepper-Zapfwellendrehzahl 1000 U/min. Antrieb des Förderschneidrotors über robustes Oelbadgetriebe (keine Kette).
Ladeaggregat	**Nonius-Förderschneidrotor**, ungesteuert, **9 V-förmige Zinkenreihen**, 36 Förderringe mit je 3-geteilten wechselbaren Segmenten, servicefreundlich demontierbar.	**Nonius-Förderschneidrotor**, ungesteuert, **9 V-förmige Zinkenreihen**, 36 Förderringe mit je 3-geteilten wechselbaren Segmenten, servicefreundlich demontierbar.
Schneidwerk mit Fremdkörpersicherung	**35 Schneidmesser** auf einer Ebene, Einzelmessersicherung, automatische Messerrückführung, Schneidwerkrahmen hydraulisch ausschwenkbar.	**35 Schneidmesser** auf einer Ebene, Einzelmessersicherung, automatische Messerrückführung, Schneidwerkrahmen hydraulisch ausschwenkbar.
Pick-up	Geschoben, **1,80 m breit**, 5 Zinkenreihen + Mittellagerung, 55 mm Zinkenabstand, verzinkte Leitbleche, Ø 530 mm, luftbereifte kugelgelagerte Lenktasträder mit freiem Nachlauf, **beidseitig lenkergesteuerter Bodenanpassung**, Antrieb mit Freilauf, Prallblech, max. Bodenfreiheit 700 mm.	Geschoben, **1,80 m breit**, 5 Zinkenreihen + Mittellagerung, 55 mm Zinkenabstand, verzinkte Leitbleche, Ø 530 mm, luftbereifte kugelgelagerte Lenktasträder mit freiem Nachlauf, **beidseitig lenkergesteuerter Bodenanpassung**, Antrieb mit Freilauf, Prallblech, max. Bodenfreiheit 700 mm.
Kratzbodenantrieb	**Hydraulischer Kratzbodenvor- u. -rücklauf** mit Feindosierung und mittig angeordnetem Getriebe, 4 Kettenstränge mit geteilten U-Leisten (Kettenstärke 11 mm - Bruchlast 15000 kg), Kratzbodenkettenspannung außenliegend.	**Hydraulischer Kratzbodenvor- u. -rücklauf** mit Feindosierung und mittig angeordnetem Getriebe, 4 Kettenstränge mit geteilten U-Leisten (Kettenstärke 11 mm - Bruchlast 15000 kg), Kratzbodenkettenspannung außenliegend.
Aufbau	**Geschlossener Ganzstahlaufbau** mit verzinktem, kunststoffbeschichtetem Profilblech, nach **außen abklappbarem Bordwandaufsatz,** Einstiegsluke mit Treppe.	**Geschlossener Ganzstahlaufbau** mit verzinktem, kunststoffbeschichtetem Profilblech, nach **außen abklappbarem Bordwandaufsatz,** Einstiegsluke mit Treppe.
Dosiereinrichtung	Zwei-Walzen-Dosiergerät (Ø 500 mm) Abschaltautomatik für Transportboden bei Überlastung der Dosierwalzen, Hydraulisch bedienbare Heckklappe mit **zwei** Zylindern.	Zwei-Walzen-Dosiergerät (Ø 500 mm) Abschaltautomatik für Transportboden bei Überlastung der Dosierwalzen, Hydraulisch bedienbare Heckklappe mit **zwei** Zylindern.
Achsen/Bremsen	Parabelgefederte Boogie-Tandem-Pendelachse mit besonderen Silofahreigenschaften, vierradgebremst, Radbremse 300 x 80, Rückfahrautomatik, Spurweite 1950, 8 Loch-Felge, Kotflügel, Achsabstand 990 mm.	Parabelgefederte Boogie-Tandem-Pendelachse mit besonderen Silofahreigenschaften, vierradgebremst, Radbremse 310 x 80, Druckluftbremse mit ALB, Spurweite 1950, 8 Loch-Felge, Fotflügel, Achsabstand 990 mm.
Bedienungskomfort	Elektrohydraulische Komfortbedienung mit Direktschaltung für: Pick-up, Knickdeichsel, Kratzboden, Schneidwerkrahmen, Rückwand. Förderschneidrotor und Dosier-Fräswalzen mit elektr. Direktschaltung EIN-AUS. 2 Tastkamm-Befüllautomatik, autom. Vollabschaltung des Kratzbodens über Taster an der unteren Dosierwalze. Abnehmbares, steckbares Steuerpult.	Elektrohydraulische Komfortbedienung mit Direktschaltung für: Pick-up, Knickdeichsel, Kratzboden, Schneidwerkrahmen, Rückwand. Förderschneidrotor und Dosier-Fräswalzen mit elektr. Direktschaltung EIN-AUS. 2 Tastkamm-Befüllautomatik, autom. Vollabschaltung des Kratzbodens über Taster an der unteren Dosierwalze. Abnehmbares, steckbares Steuerpult.

Technische Daten

Fassungsvermögen bei Dürrgut mittl. Pressung ca.	m³:	41	m³: 41
Volumen nach DIN 11741	m³:	25	m³: 25
Bereifung	:	19.0/45-17.10 PR	: 500/50-17.10 PR
zul. Gesamtgewicht	kg:	8000	kg: 12000
zul. Achslast	kg:	2 x 5500	kg: 11000
zul. Stützlast	kg:	1200	kg: 1200
Gesamtlänge	m:	8,08	m: 8,08
Anzahl der Messer	:	35	: 35

Technische Daten		GREEN-TRANS-SILIERWAGEN	
		GT 8000 S	GT 12000 S
Förderaggregat		Nonius-Förderschneidrotor; ungesteuert, 9 V-förmige Zinkenreihen, Förderringe mit je 3-geteilten wechselbaren Segmenten	
Anzahl Förderringe		36	36
Volumen nach DIN 11741	m^3	25	25
zul. Gesamtgewicht	kg	8000	12000
zul. Achslast	kg	11000	11000
zul. Stützlast	kg	1200	1200
Gesamtlänge	m	8,00	8,00
Gesamtbreite	m	2,50	2,50
Gesamthöhe mit Großraumaufbau	m	3,81	3,81
Aufbau - Innenmaße: max. Breite	m	2,20	2,20
Aufbau - Innenmaße: max. Länge	m	4,95	4,95
Aufbau - Innenmaße: max. Höhe	m	2,40	2,40
Pick-up Breite	m	1,80	1,80
Pick-up Bodenfreiheit bei hydr. Knickdeichsel	m	0,68	0,68
Spurweite	m	1,95	1,95
Bereifung		19.0/45-17.10 PR	500/50-17.10 PR
Dosiergerät		2 Walzen Ø 500 mm	2 Walzen Ø 500 mm
Anzahl der Schneidstellen mit Messer		35	35

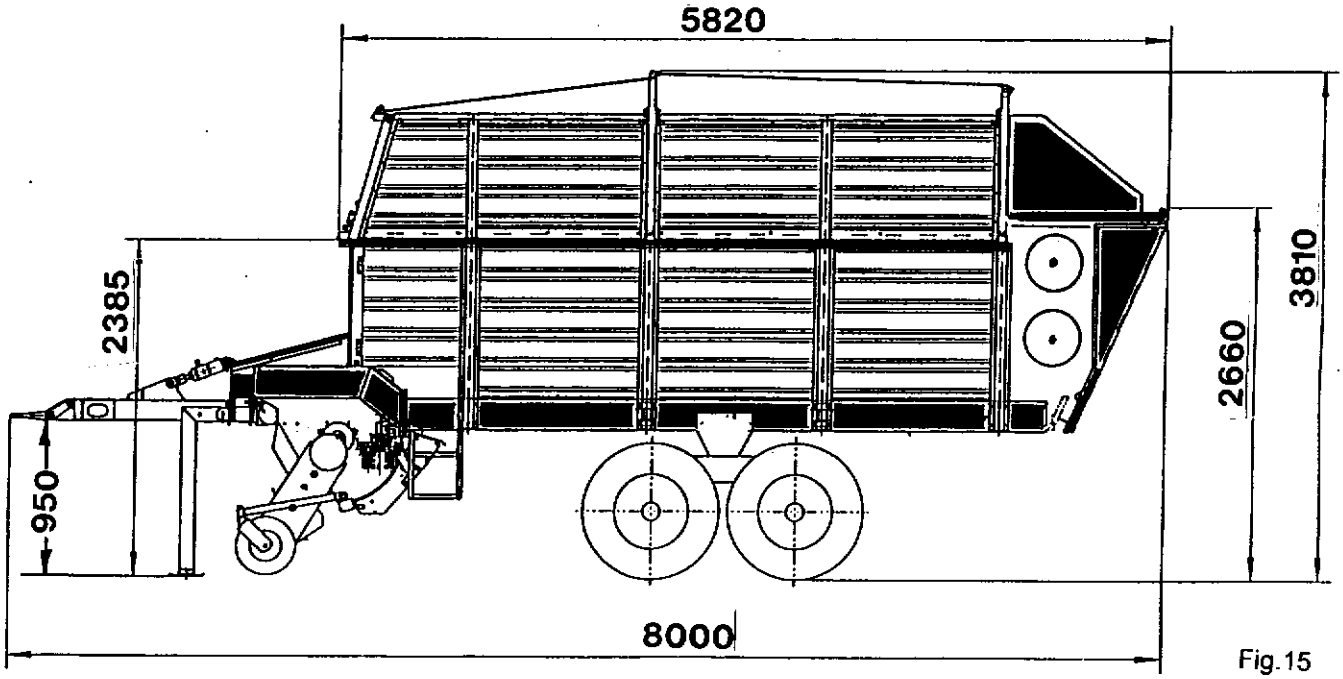


Fig.15

Tandem - Bremsachse 300 x 80 und 310 x 80

Allgemeine Hinweise

Diese Hinweise sind Bestandteil der Garantiebestimmungen.
Bei natürlichem Verschleiß, Mängel durch Überbeanspruchung oder Änderungen übernehmen wir keine Gewährleistung.
Das Bremssystem besteht aus Bauartgenehmigten Einzelkomponenten an denen ohne unsere Genehmigung keine Änderungen vorgenommen werden dürfen.

Überprüfung

Nach ca. 2000 Betriebsstunden oder nachlassender Bremsleistung muß die Funktion der Bremsanlage überprüft werden.
Neueinstellungen oder Reparaturen sollten vom Fachmann durchgeführt werden.

Vierteljährlich

Alle Lagerstellen mind. vierteljährlich mit Lithiumfett schmieren.

Alle 100 h Betriebsstunden

Schaulochstopfen entfernen, Bremsbeläge kontrollieren, bei Beschädigungen oder weniger als 4 mm Belagstärke sind die Bremsbacken auszutauschen.

Achtung!

Bei Neufahrzeugen sollte nach 20 Betriebsstunden die Bremsanlage an der Übertragungseinrichtung nachgestellt werden. Bei Weiteren Verschleißerscheinungen muß immer an der Radbremse nachgestellt werden.

Nachstellen der Kegelrollenlager

1. Radkappe und Splint entfernen,
2. Achsmutter anziehen bis Radnabe bzw. Bremstrommel leicht bremst,
3. Achsmutter zurückdrehen (lösen) bis zum nächsten Splintloch,
4. Lagerspiel kontrollieren,
5. Achsmutter versplinten, Radkappe einschlagen.

Achtung!
Zu scharfe Einstellung führt zu Lagerschäden.

Anzugsmoment der Radbolzen M 20 x 1,5 = 377 Nm

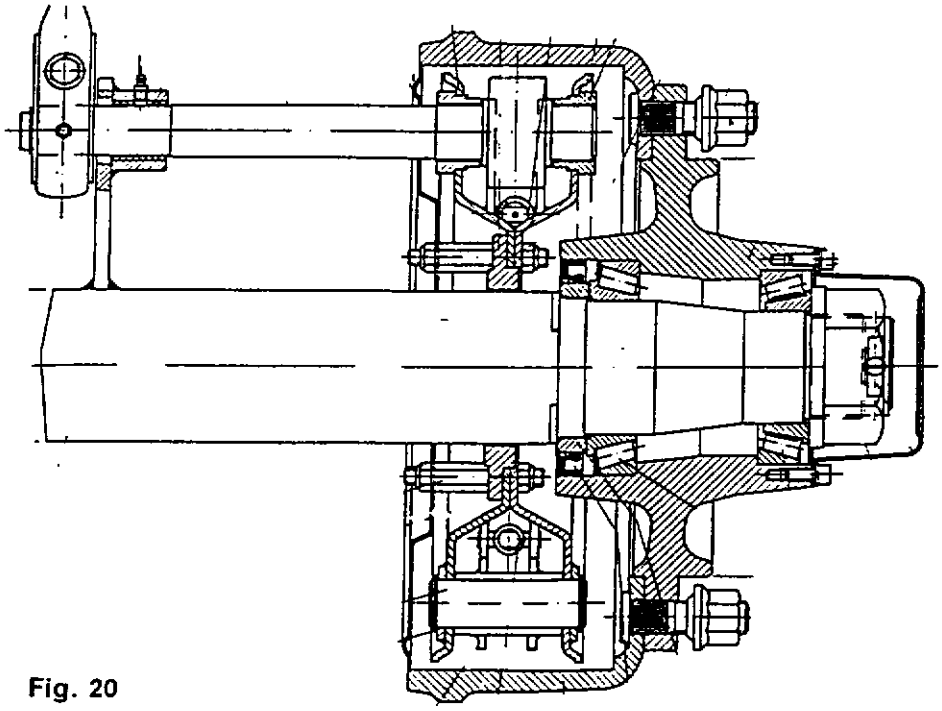
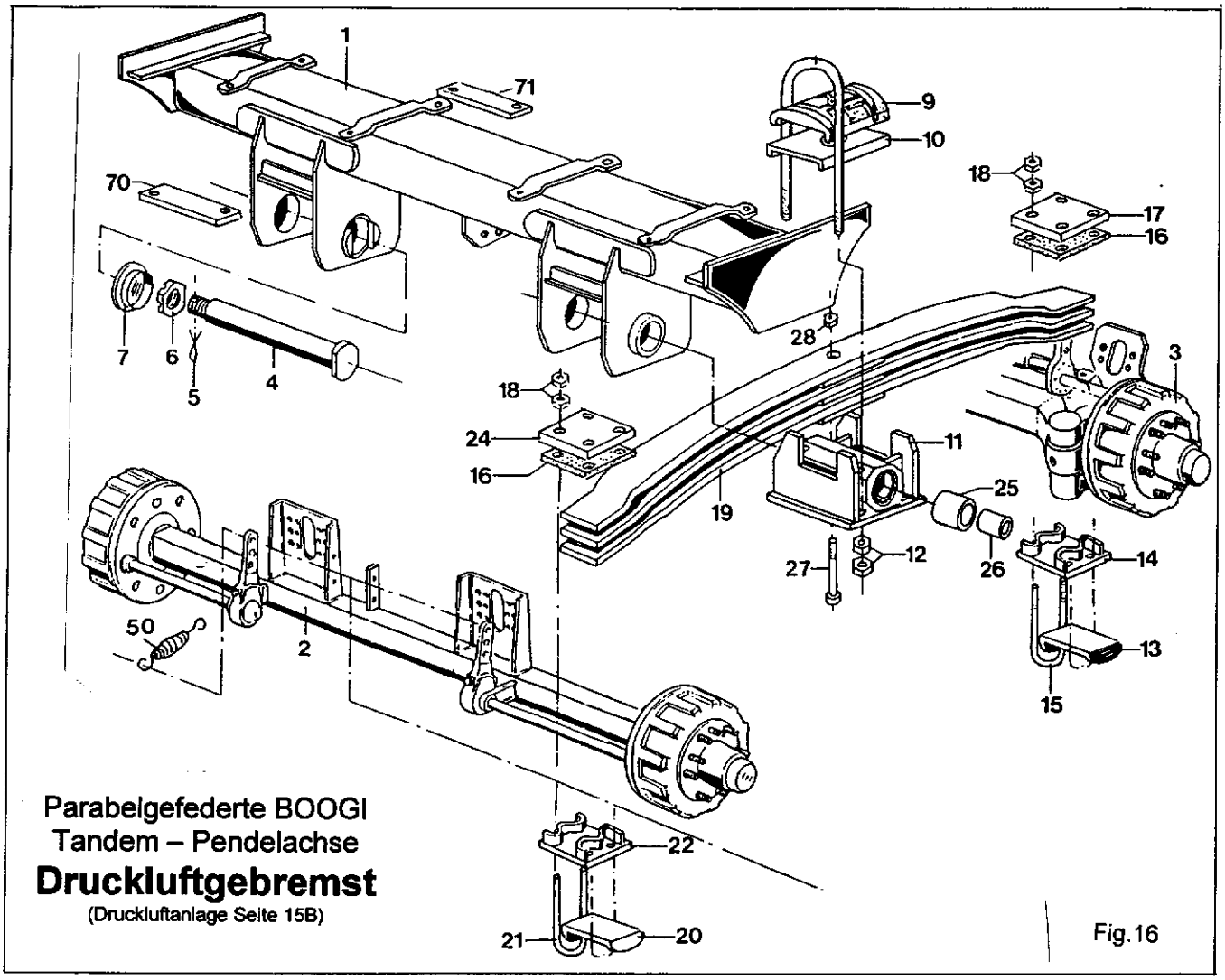
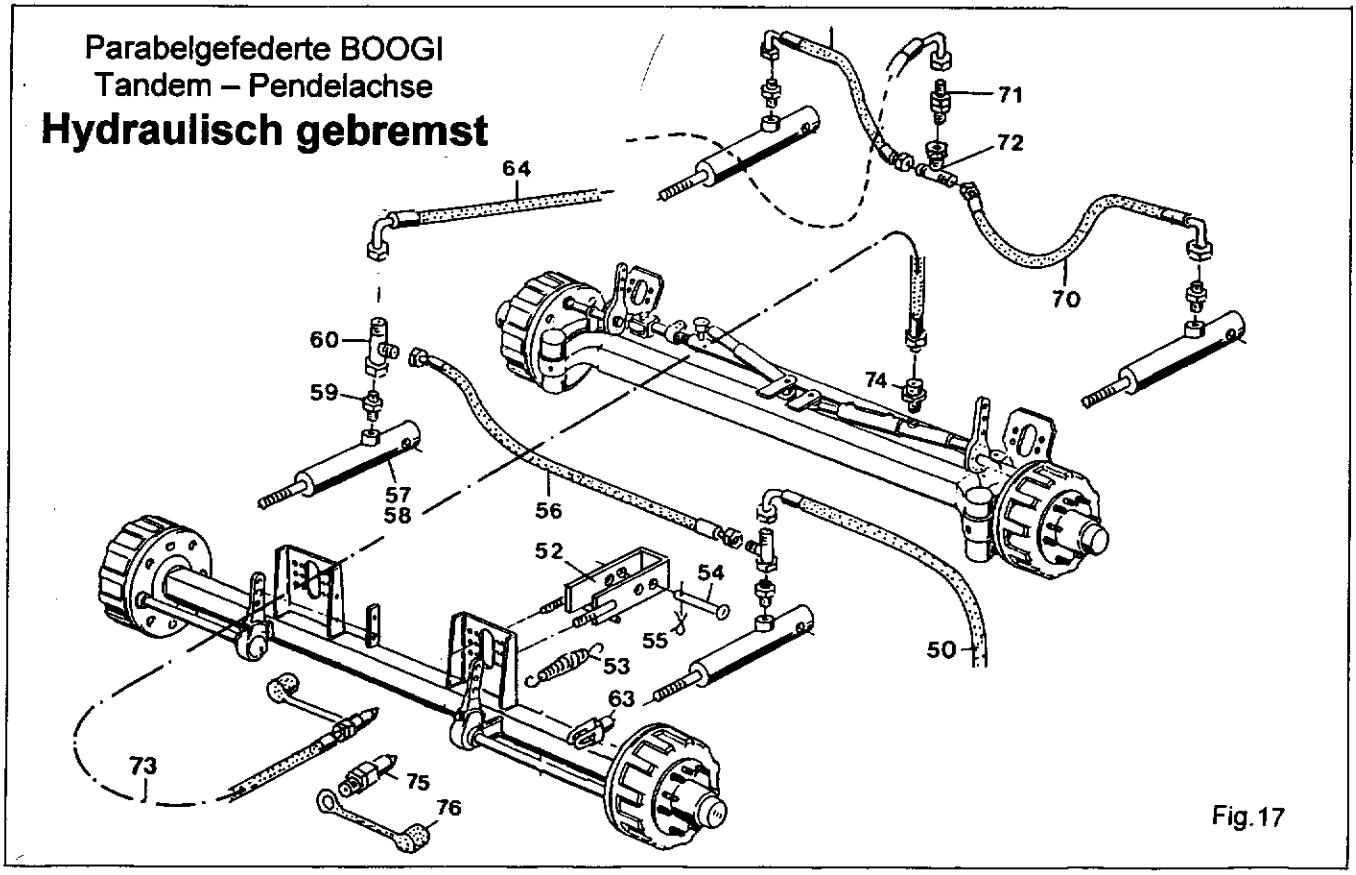


Fig. 20



Parabelgefederte BOOGI
Tandem – Pendelachse
Druckluftgebremst
(Druckluftanlage Seite 15B)

Fig.16



Parabelgefederte BOOGI
Tandem – Pendelachse
Hydraulisch gebremst

Fig.17

Nachlauf – Lenkachse

Beschreibung

Die Bereifung von Anhängern verursacht einen erheblichen Fahrwiderstand bei Kurvenfahrten. Die Räder können der Fahrtrichtung des Schleppers nur durch erzwungenen Schräglauf folgen. Hoher Reifenverschleiß ist die Folge. Die TRANS-Nachlauf-Lenkachse läuft ohne Zwangsschräglauf. Sie hat einen einstellbaren Lenkeinschlag von max. 12°. Die Geradeausfahrt wird durch die Lenkstabilisation erreicht. Ein Lenkungsdämpfer 2 sorgt für ein gutes Achslastverhältnis.

Steuerventil

Voraussetzung für die Bedienung ist ein einfachwirkendes Steuerventil am Schlepper, oder die Steuerung erfolgt über die Kompakthydraulik.

Vorwärtsfahrt

Bei Vorwärtsfahrt lenken die Pendelholme 4 selbständig im richtigen Winkel nach, solange das Steuerventil am Schlepper auf "Schwimmstellung" eingestellt bleibt. Schwimmstellung bedeutet, das Öl muß sich in der Leitung frei hin und her bewegen können.

Rückwärtsfahrt

Bei Rückwärtsfahrt ist die Lenkung zu sperren. Durch Betätigen des Schlepper-Steuerventils oder des Tast-Schalters am Steuerpult wird ein Hydro-Zylinder 3 an der Achse mit Druck beaufschlagt. Die gelenkten hinteren Räder werden parallel zur Fahrzeuglängsachse gedrückt und somit starr gestellt.

Wartung

Die Hydraulikleitung, Verschraubungen und Hydro-Zylinder sind regelmäßig zu prüfen. Die Drehgelenke 1 müssen alle 300 Stunden gefettet werden.

Gestängesteller Fig. 22

Die Gestängesteller müssen alle 1000 Betriebsstunden nachgestellt werden. Die Sechskant-Einstellschraube des Gestängestellers bei gelöster Bremsbetätigung bis zum Blockieren des Rades anziehen und anschließend zurückdrehen, bis der einwandfreie Lauf gewährleistet ist. Der Leerhub sollte ca. 10 % des Hebelarmes betragen.

Fig. 22

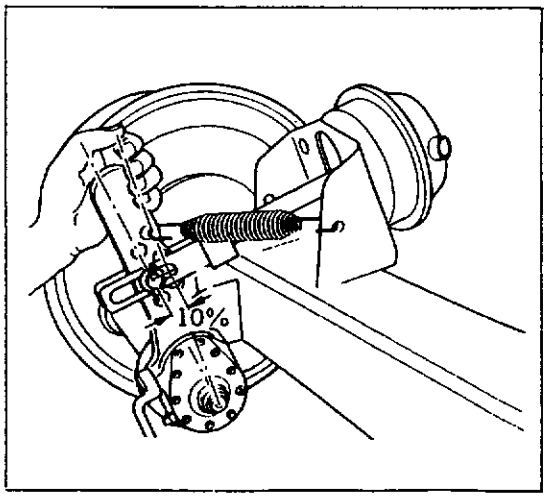
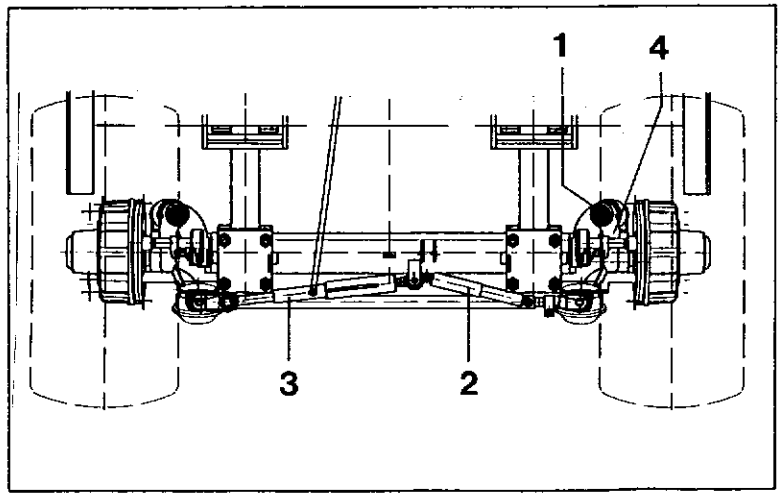


Fig. 23



Lenkachsverriegelung bei Rückwärtsfahrt über direkten hydr. Anschluß an den Schlepper.

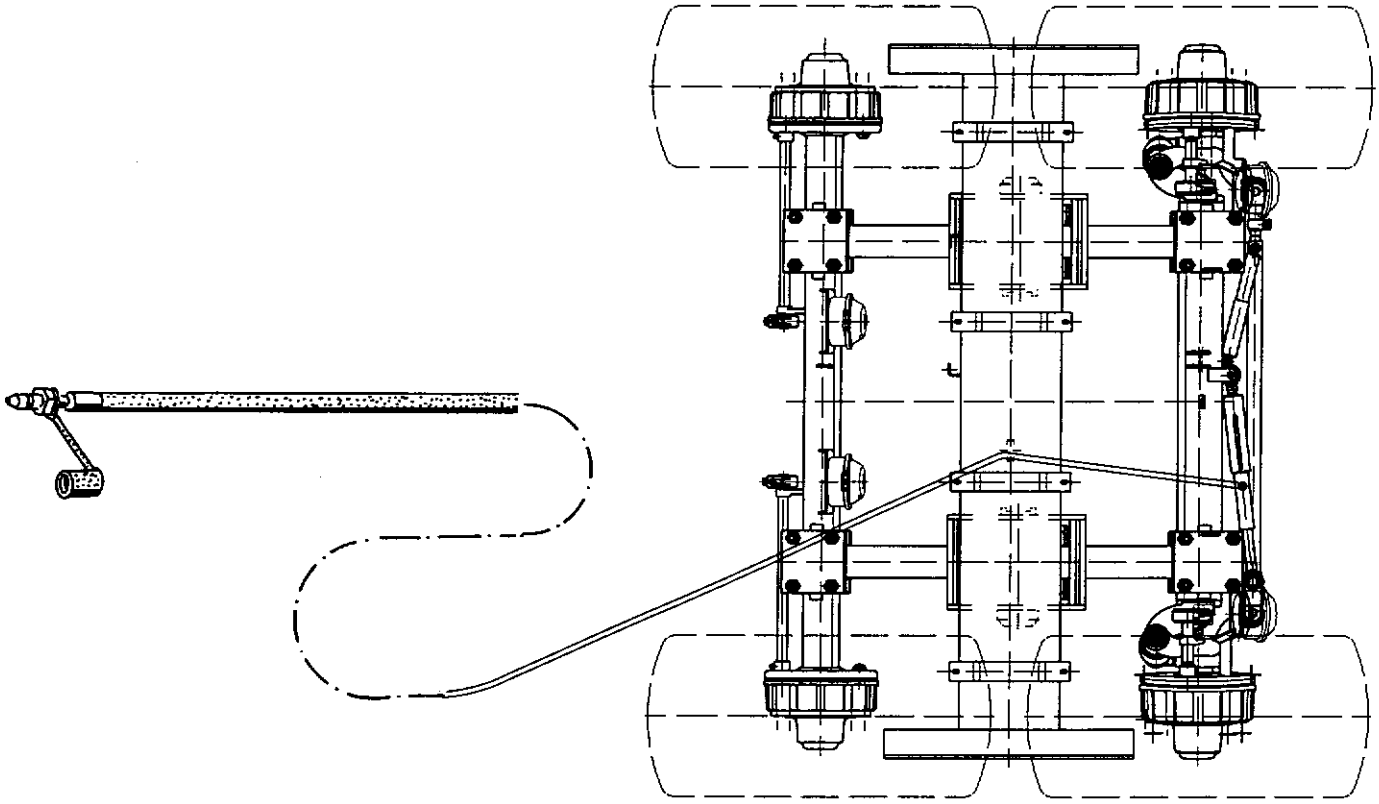
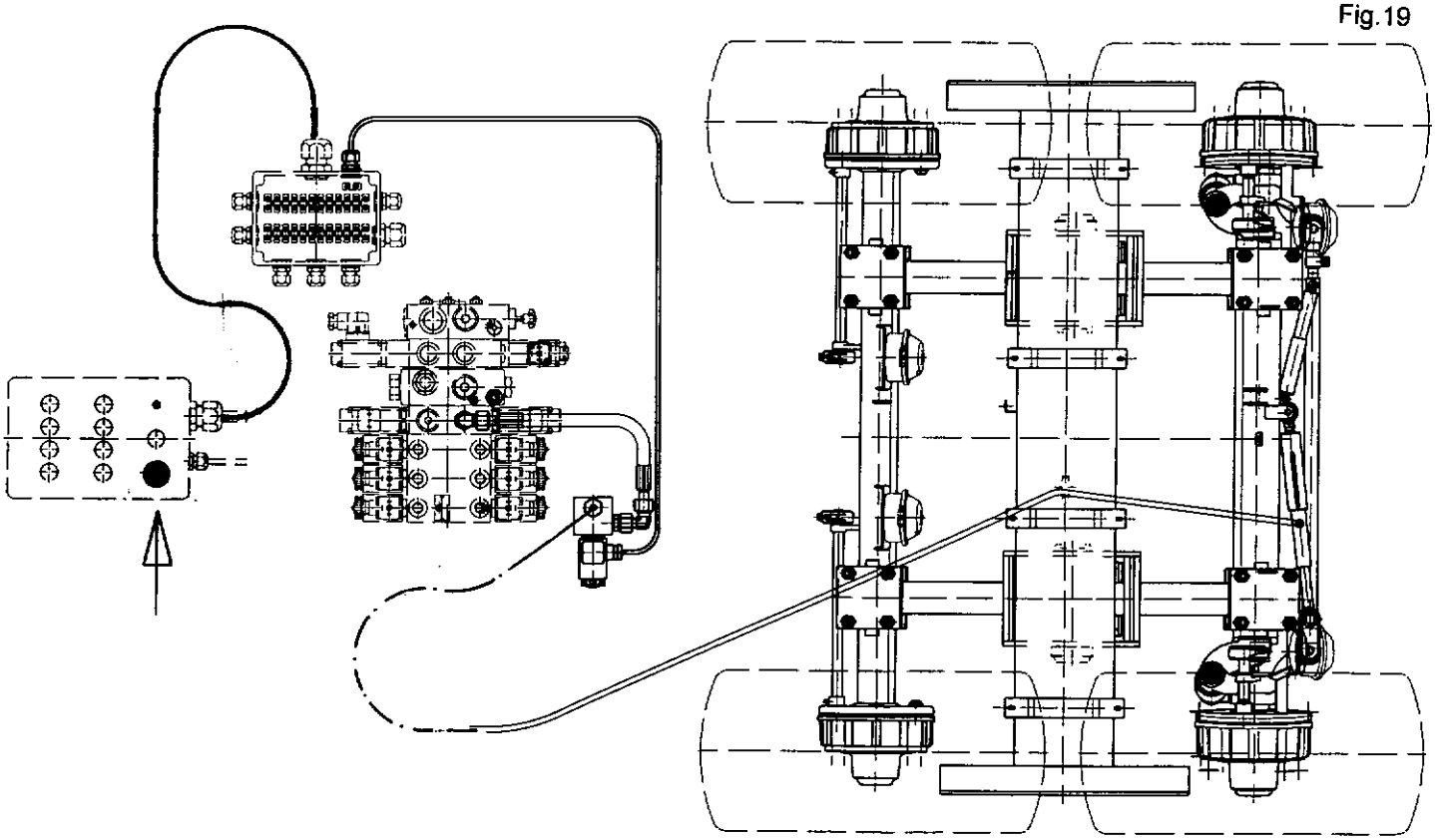


Fig.18

Lenkachsverriegelung bei Rückwärtsfahrt über Steuerpult und Kompakthydraulik

Fig.19



Allgemeine Hinweise

Diese Hinweise sind Bestandteil der Garantiebestimmungen.
Bei natürlichem Verschleiß, Mängel durch Überbeanspruchung oder Änderungen übernehmen wir keine Gewährleistung.
Das Bremssystem besteht aus Bauartgenehmigten Einzelkomponenten an denen ohne unsere Genehmigung keine Änderungen vorgenommen werden dürfen.
Einzelne Komponenten der RÜCKFAHRAUTOMATIK sind nicht mit Fremdfabrikaten zu kombinieren.

Funktion der Rückfahrautomatik

Die Wirkungsweise und die Funktion der RÜCKFAHRAUTOMATIK entspricht im wesentlichen der bewährten, herkömmlichen Auflaufbremse. Durch den Wegfall des Rückfahrsperrhebels entfällt auch der mechanische Sperrvorgang.
Durch eine spezielle Bremsbackenabstützung in der Radbremse, die die Bremsfunktion bei Rückwärtsfahrt aufhebt, ist ein problemloses Zurücksetzen jederzeit, auch am Berg, gewährleistet.
Die normale Bremsfunktion ist bei Vorwärtsfahrt sofort wieder gegeben.
Die dazu gehörende Auflaufeinrichtung ist mit einem progressiv wirkenden Stoßdämpfer ausgestattet. Dadurch ergibt sich ein weitgehend ruckfreies Fahren und Bremsen.

Bremsanlagen mit Rückfahrautomatik

Die wegeabhängige Rückfahrautomatik System 2000 erfordert eine genaue Abstimmung von Auflaufeinrichtung, Übertragungseinrichtung und Radbremse. Die Abstimmung wird im Werk vorgenommen. Bei Kombinationen mit Fremdfabrikaten übernehmen wir keine Garantie.!

Fig.3

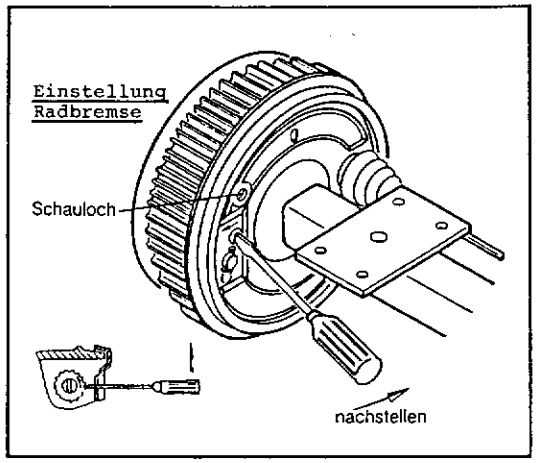


Fig.1

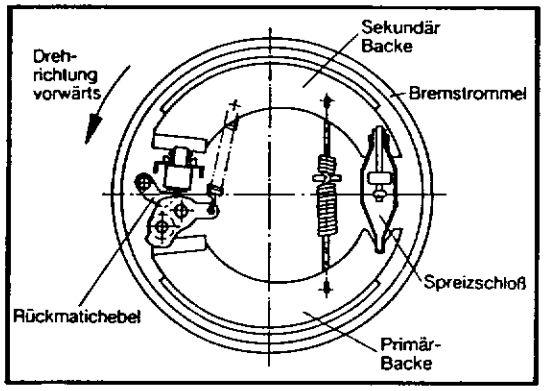
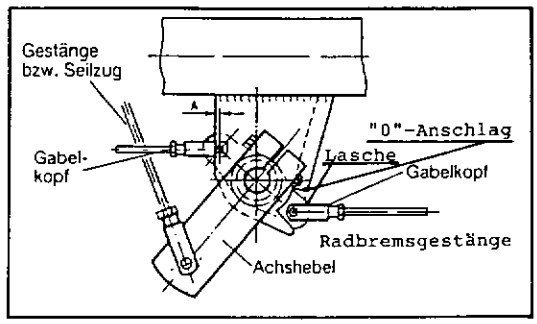


Fig.4



Bedienung

Das Bremssystem arbeitet vollautomatisch, es verlangt keine besondere Handhabung.
Beachten Sie bitte nachfolgende Hinweise bei der Bedienung des Handbremshebels:
Den Handbremshebel kräftig anziehen und über den Totpunkt bewegen (mind 7 Zähne). Der Handbremshebel wird durch die Gasfeder automatisch nachgespannt falls der Anhänger das Bestreben hat rückwärts zu rollen. Eine vereinfachte Bedienung des Handbremshebels ist durch Einschieben der Zugstange durch den Schlepper möglich.

Das Zugfahrzeug muß mit dem Handbremshebel durch ein Abreißseil verbunden sein. Beim selbsttätigen Lösen des Anhängers vom Zugfahrzeug wird der Anhänger durch das Abreißseil bzw. die Handbremse gestoppt.

Wartung, Nachstellung

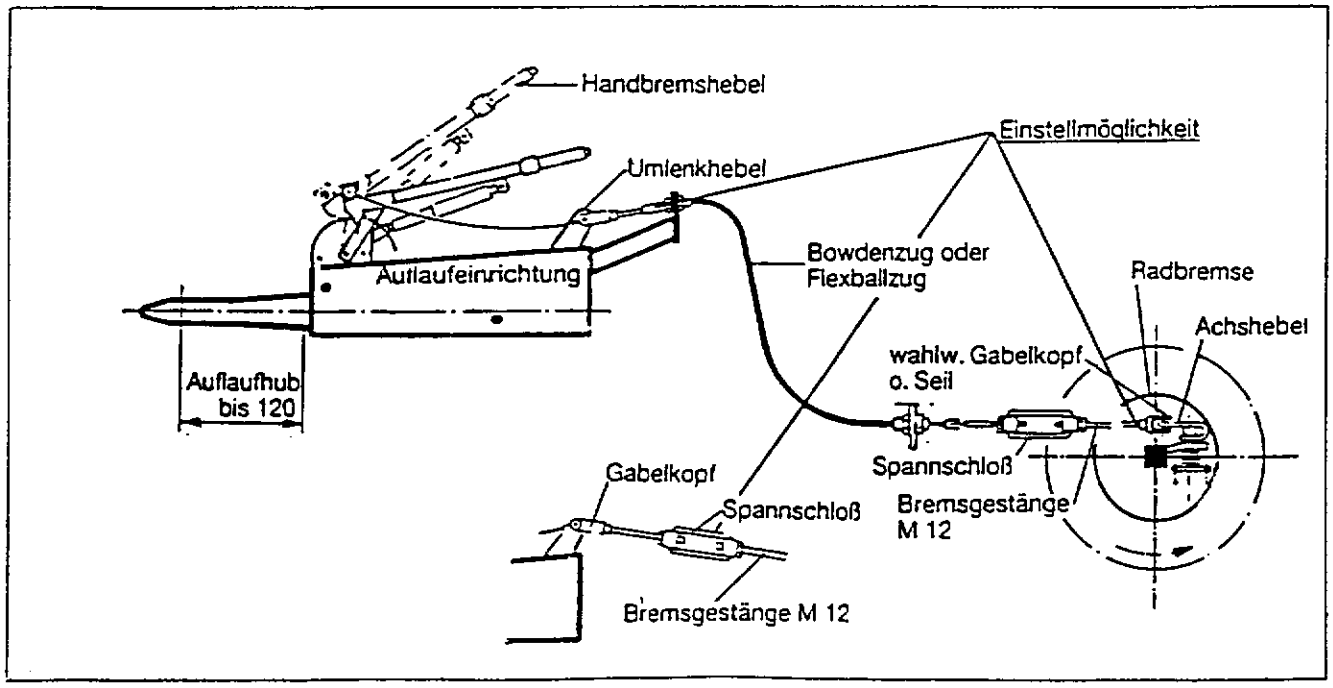
Nach 20 Betriebsstunden

Nach den ersten Fahrkilometern haben sich die Bremsbeläge der Bremstrommel angepaßt. Das dadurch entstandene Spiel muß am Spannschloß bzw. an der Seilzughülle durch Nachstellen ausgeglichen werden.

- Leeres Fahrzeug am Schlepper ankuppeln.
- Spannschloß soweit zurückdrehen, bzw. Seilzughülle nachstellen, bis bei einer Bremsung der max. Auflaufweg zu 50 % bis 60 % ausgenutzt ist.
- Überprüfen Sie, ob sich der Anhänger durch den Schlepper leicht zurückschieben läßt. Bremst der Anhänger hierbei, muß die Einstellung etwas gelöst werden.
- Nach beendeter Einstellung muß das Spannschloß bzw. die Seilzughülle mit der Kontermutter gesichert werden.

- Bei Auflaufbremsanlagen ist auf ausreichenden Schiebeweg zu achten!
- Nach den ersten Belastungsfahrten müssen die Radmuttern nachgezogen werden. Die Montage überdimensionierter Reifen ist nicht erlaubt.

Fig. 47



Die Zweileitungs-Druckluftbremsanlage

1. Zuerst den gelben, dann den roten Kupplungskopf anschließen . Das Abkoppeln erfolgt in entgegengesetzter Reihenfolge.
2. Vor Antritt einer Fahrt ist die Funktion der Bremsanlage und die Bremswirkung unter Berücksichtigung des Fahrbahnzustandes zu prüfen: Anhänger darf nicht auf das Zugfahrzeug auflaufen.
3. Mit angekuppeltem Anhänger erst abfahren, wenn der Luftdruckmesser 5,0 bar anzeigt.
4. Vor dem Ankuppeln ist darauf zu achten, daß die Dichtungsringe der Kupplungsköpfe in einwandfreiem Zustand sind.
5. Am Luftbehälter Fig. 27 ist ein Entwässerungsventil angebracht, welches zum täglichen Ablassen des Kondenswassers vorgesehen ist.
6. Die Filterpatrone im Leitungsfilter Fig. 28 ist bei Verschmutzung zu reinigen bzw. auszutauschen.
7. Erreicht der Hub der Bremszylinder ½ des Gesamthubes, muß die Radbremse nachgestellt werden.
8. Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Fachwerkstätten oder anerkannten Bremsendiensten vorgenommen werden.
9. Im Rahmen der regelmäßigen BSU (Bremssonderuntersuchung) ist die Anlenkung des ALB-Reglers zu kontrollieren. Die Prüfdaten befinden sich auf dem Typenschild.

10. Fig.29: Zweileitungs-Druckluftbremsanlage mit ALB-System
    ALB = Automatische Lastabhängige Bremskraftregulierung
11. Feststellbremse:
    Bevor der Wagen vom Schlepper abgehängt wird, muß die Feststellbremse angezogen werden.

Fahrzeug ist mit Kunststoffrohren ausgerüstet.
Vorsicht bei Schweißarbeiten.
Zulässige Hitzeeinwirkung auf drucklose Leitungen:
max. 130°C und max. 60 min.

Fig. 27

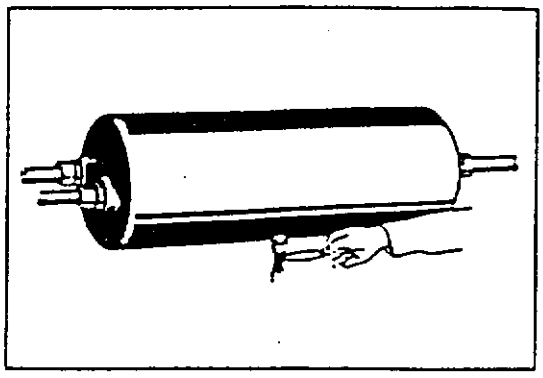
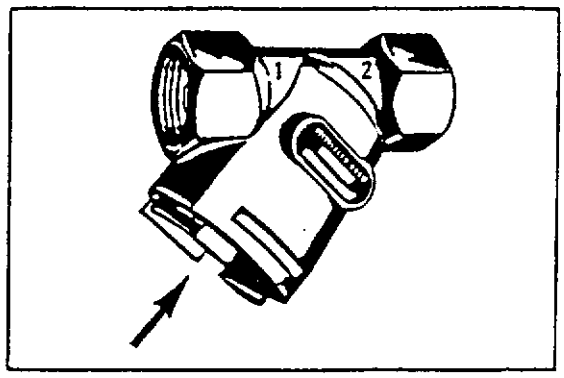


Fig. 28



Druckluft-Anlage für Brems - Bremsachse

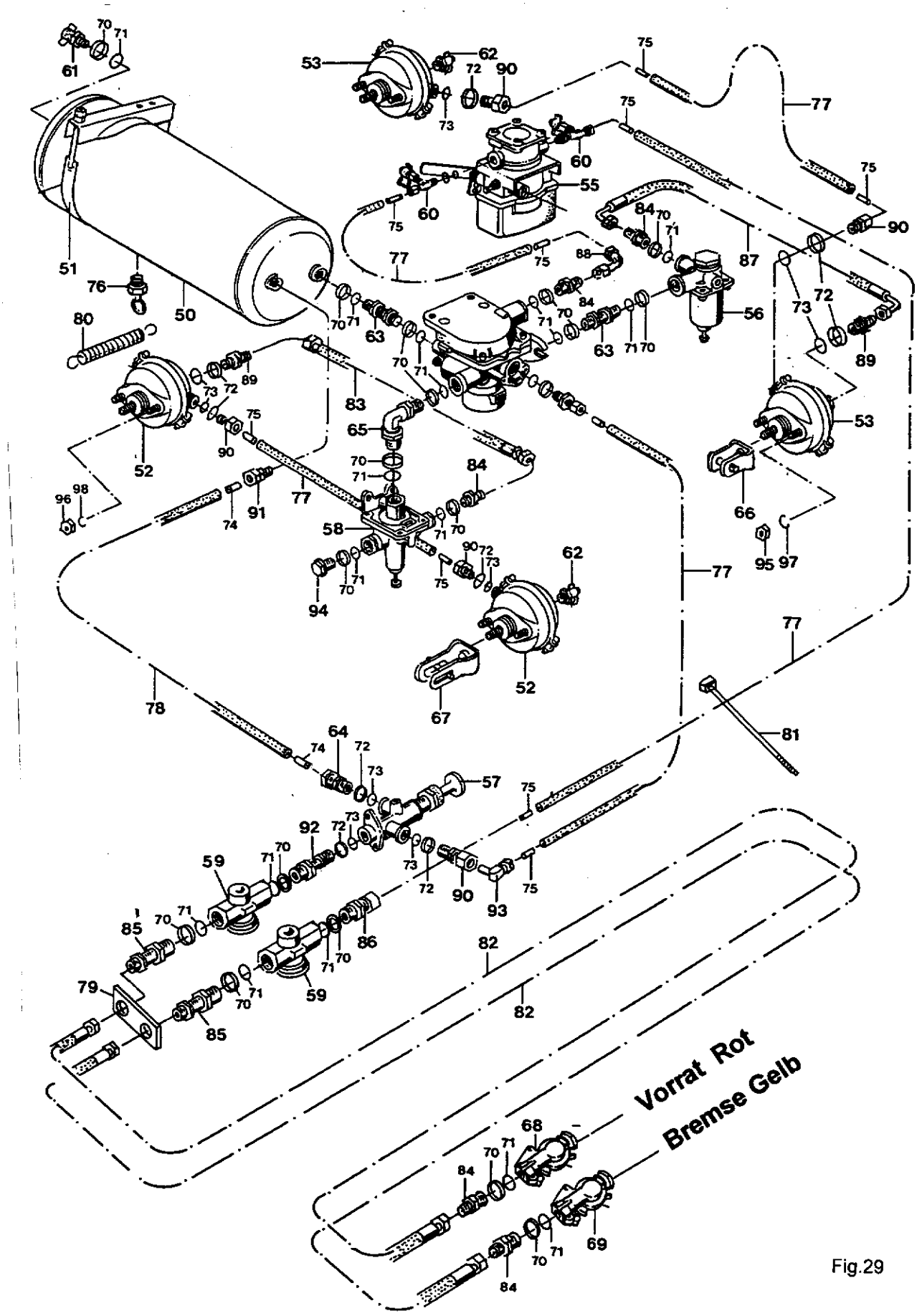
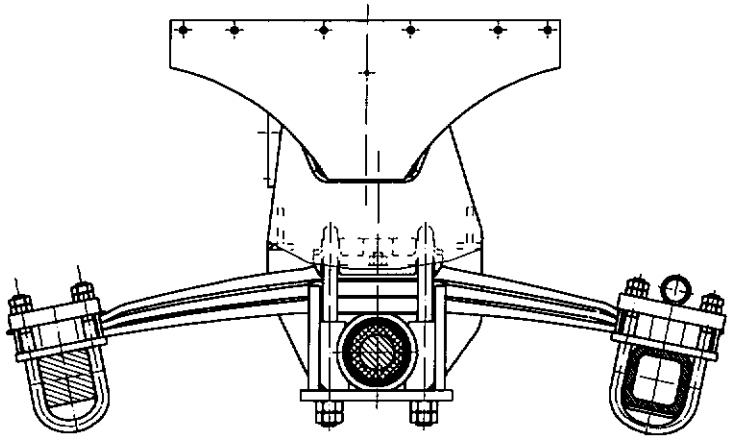


Fig.29



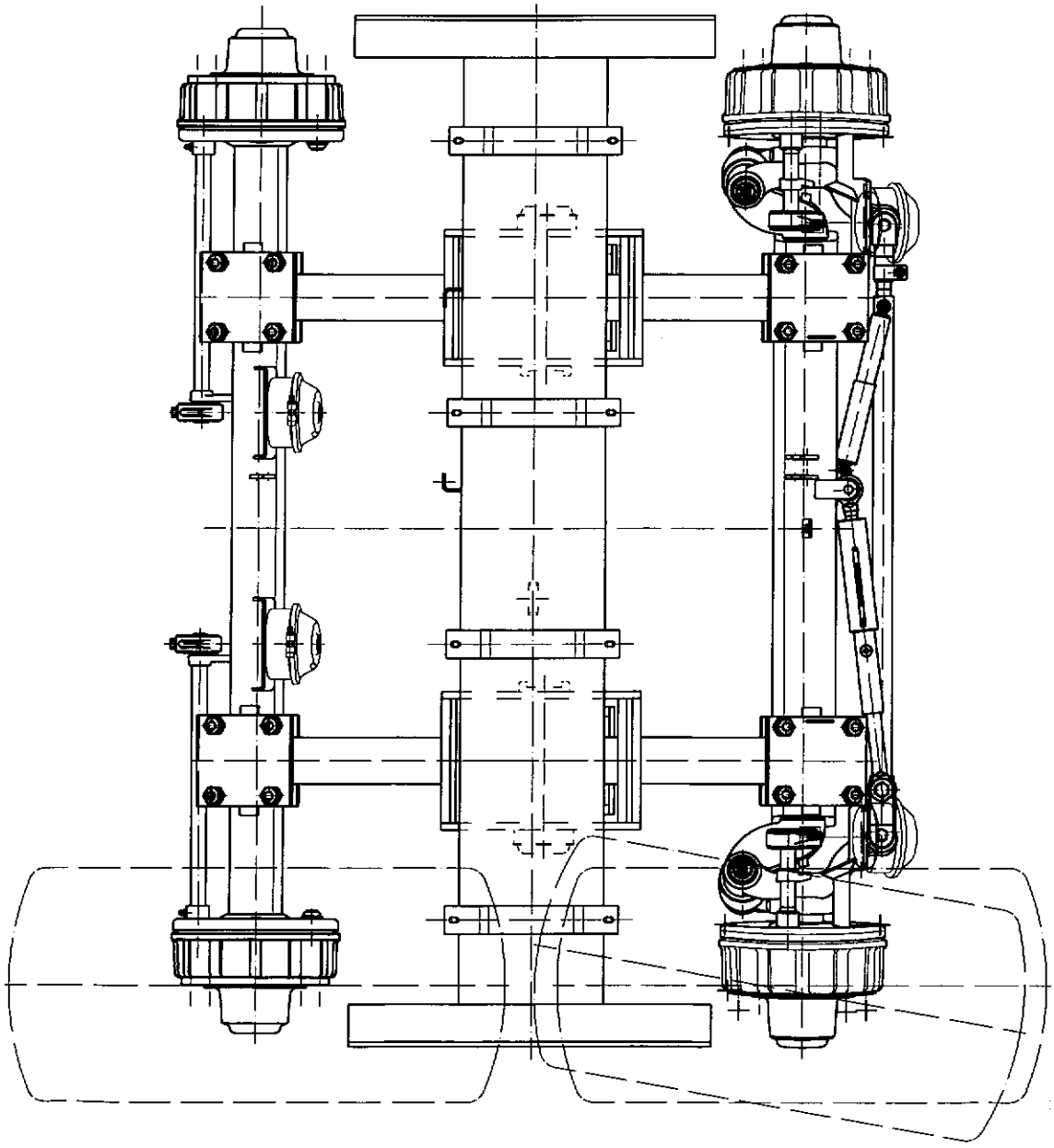


Fig.30

Wartungsvorschriften für Parabelgefedertes Boogie-Tandem-Pendelachsaggregat

1. Belastungsfahrt

Nach 500 Fahrkilometern (1. Belastungsfahrt)

- Überprüfung sämtlicher Mutternsitze. Die Kontrolle muß bei beladenem Fahrzeug vorgenommen werden.

Vierzehntägig

Alle 5.000 Fahrkilometer (vierzehntägig)

- Überprüfung sämtlicher Mutternsitze. Die Kontrolle muß bei beladenem Fahrzeug vorgenommen werden.

Halbjährlich

Alle 50.000 Fahrkilometer (halbjährlich)

- Überprüfung sämtlicher Mutternsitze. Die Kontrolle muß bei beladenem Fahrzeug vorgenommen werden.
- Zustand der Gummibuchsen überprüfen.
- Beschädigte Teile austauschen.
- Die verwendeten Sicherungsmuttern sind nach zweimaliger Demontage durch neue Muttern zu ersetzen.

Parabelfeder

Die Parabelfeder ist eine vorwiegend auf Biegung beanspruchte Blattfeder mit maximaler Materialausnutzung. Die kugelgestrahlte Oberfläche ist vor Verletzungen jeglicher Art zu schützen. Parabelfedern werden grundsätzlich mit einer verhältnismäßig dicken Schicht Zinkstaubgrundierung versehen, die einen guten Schutz gegen Korrosion bietet. Dieser Korrosionsschutz muß unbedingt erhalten bleiben. Hierauf ist sowohl beim Transport, bei der Lagerung als auch bei der Montage von Parabelfedern zu achten. Bei Schweißarbeiten in der Nähe von Parabelfedern sind diese vollkommen zu schützen, und zwar sowohl gegen Schweißperlen als auch gegen jegliche Berührung mit der Elektrode oder Schweißzange. Reparaturen an Parabelfedern können nur über den Fahrzeughersteller durchgeführt werden.

GREEN-TRANS - Kompakt - Hydraulik

Zentraler Steuerblock

Eine völlig neue Kompakthydraulik mit einem absoluten Höchststand an Bedienungskomfort wurde in dem GREEN-TRANS eingebaut.
Bei der Auswahl der entsprechenden Technik standen die Kriterien Leistungssteigerung und Verbesserung der Wirtschaftlichkeit im Vordergrund.
Gefunden wurde eine Lösung, die dem Lohnunternehmer, aber auch dem landwirtschaftlichen Großbetrieb, in hervorragender Weise gerecht wird.
Die wichtigsten Merkmale der neuen Anlage:

A Ein zentral angebrachter Steuerblock 4, welcher über eine Druckleitung 1 und eine Rücklaufleitung 2 vom Schlepper mit Oel versorgt wird.

B Am Bedienungspult wählen und in Bruchteilen von Sekunden ist jede gewünschte Funktion geschaltet!

Erforderliche Schlepper-anschlüsse

1 einfach wirkendes Steuerventil mit 15 mm Rücklaufleitung oder ein doppelt wirkendes Steuerventil. (Ohne Gegendruck in der Rücklaufleitung)
1 12 Volt Steckdose für die elektr. Versorgung der Kompakthydraulik.
1 12 Volt Steckdose für die elektr. Beleuchtung

Druckfilter

In der Druckleitung 1 ist ein Filterelement eingebaut. Wir empfehlen den Druckfiltereinsatz jährlich zu erneuern.Filterglocke reinigen (z.B. Waschbenzin). O-Ring prüfen, notfalls erneuern.

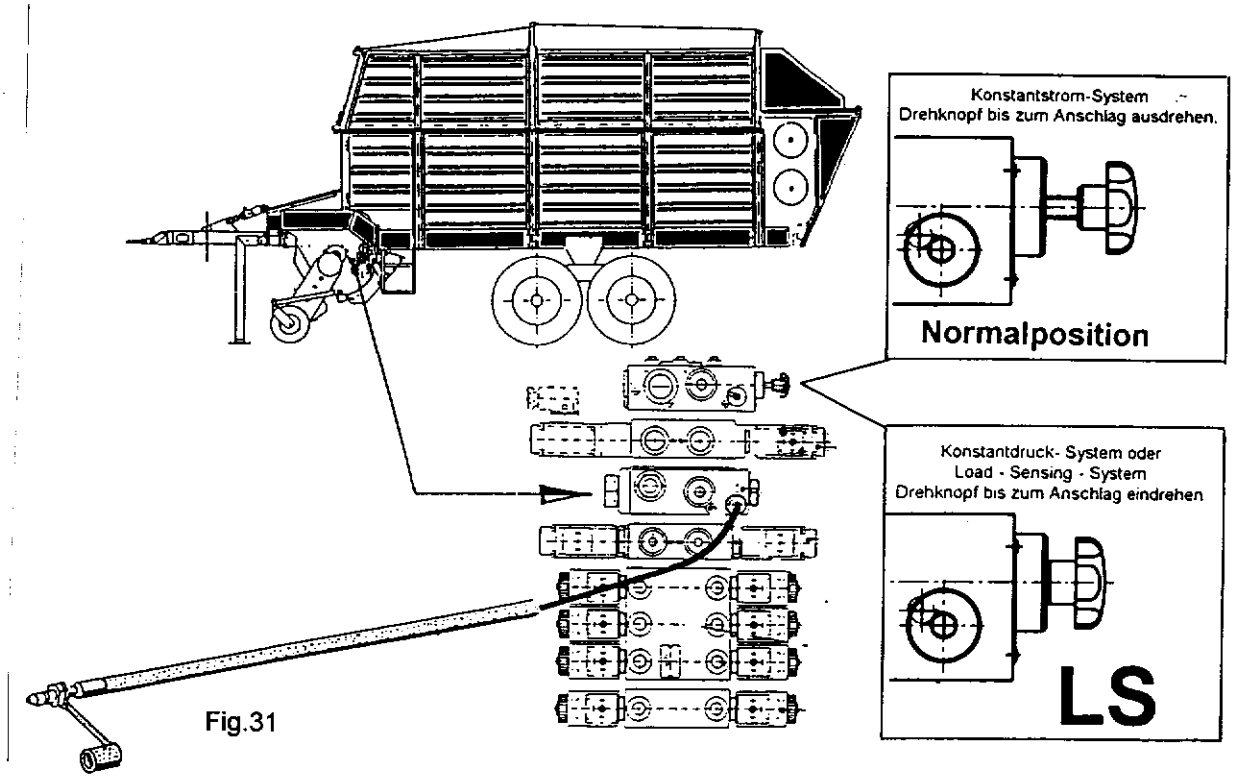


Fig.31

Steuerleitung für Load-Sensing (LS)
(LS = Lastfühlendes Hydrauliksystem)

Viele Schlepper der höheren und teilweise auch der mittleren Leistungsklasse werden mit „Load-Sensing" ausgestattet. Der Schlepper muß mit einem Druck-,Tank-, und einem „Load-Sensing" –Anschluß ausgerüstet sein. (nicht über die Schlepperventile anschließen)
Die Belastung im Hydrauliksystem wird durch ein Lastsignal (Druck) erfaßt und in der Folge werden Ölmenge und Druck dem augenblicklichen Bedarf angepaßt.

Technische Hinweise zur Hydraulik Green - Trans

Hydraulikmotor 93 Hydraulikmotor für den Vorschubantrieb.
Zwischen Hydraulikmotor und Vorschubgetriebe liegt ein O-Ring 85x3.

Hydraulikzylinder Heckklappe 56 Einfach wirkender Verriegelungszylinder für automatisches Öffnen und Schließen der Heckklappe.

Blende 91 In der Druckleitung direkt am Zylinderausgang ist eine Senkdrossel eingebaut. Sie regelt den Oelstrom. Bei Störungen bitte prüfen, ob die Drossel verstopft oder falsch eingebaut ist.

Wichtiger Hinweis

Zur Vermeidung von Störungen und Zerstörungen der Elektronikteile und deren Schaltkreise dürfen bei elektrischen Überprüfungen keine Prüflampen verwendet werden. Messungen sind nur mit einem sogenannten Vielfach-Meßgerät durchzuführen.
Für die Stromversorgung sind keine Batterieladegeräte direkt anzuschließen. Bei Nachladung der Schlepperbatterie ist die Stromzufuhr zwischen Ladewagen und Schlepper zu trennen.
Ebenso ist die Stromzufuhr bei Schweißarbeiten zu unterbrechen.
Das Schweißmassekabel in unmittelbarer Nähe der Schweißstelle anbringen.

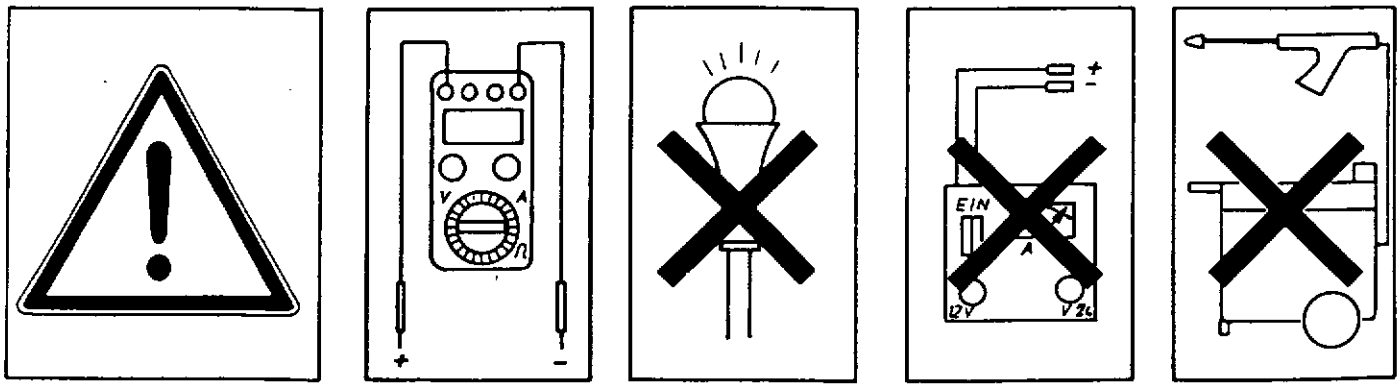


Fig.40

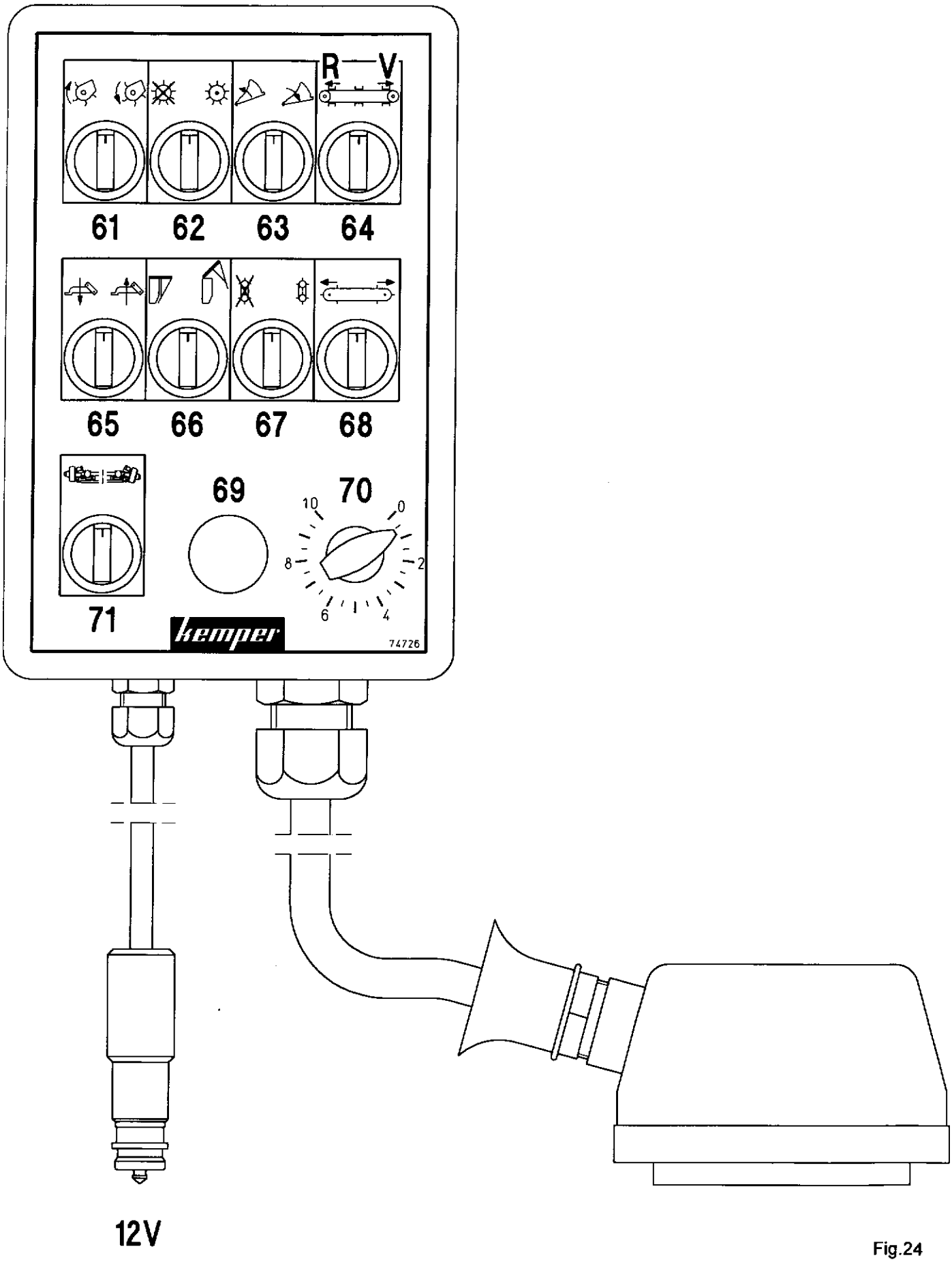


Fig.24

Elektro-Steuerpult

Entsprechend dem Steuerpult Fig.24 sind alle Funktionen und Kontrollanzeigen deutlich beschrieben. Außerdem ist das Schaltfeld auf dem Steuerpult durch leicht verständliche Symbole gekennzeichnet. Trotzdem ist es empfehlenswert, sich vor dem Ernteeinsatz intensiv mit den Schaltmöglichkeiten vertraut zu machen.

Achtung:

Bevor der 12 V - Anschlußstecker an den Schlepper angeschlossen wird, ist sicherzustellen, daß die + ; - Pole des Steckers und der Steckdose übereinstimmen.
Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises kann es zu Fehlfunktionen und Schäden in der Steuerung kommen.
+ und – vertauscht = keine Funktion des Kratzbodens

Funktionen am Steuerpult

61	= Pick-up	rauf	-	runter
62	= Förderrotor	aus	-	ein ✱
63	= Schneidwerk	eine	-	aus
64	= Kratzbodenvorschub	rückwärts	-	vorwärts
65	= Knickdeichsel	runter	-	rauf
66	= Heckklappe	zu	-	auf
67	= Dosierwalzen	aus	-	ein ✱
68	= Querförderband	links	-	rechts
69	= Betriebskontrolleuchte	grün = Spannung liegt an		
70	= Potentiometer	Skala 0-10 = für geregelten Vorschub		
71	= Lenkachsverriegelung	rückwärts - vorwärts Schwimmstellung		

✱ = Förderrotor bzw. Dosierwalzen nur im Stillstand einschalten.

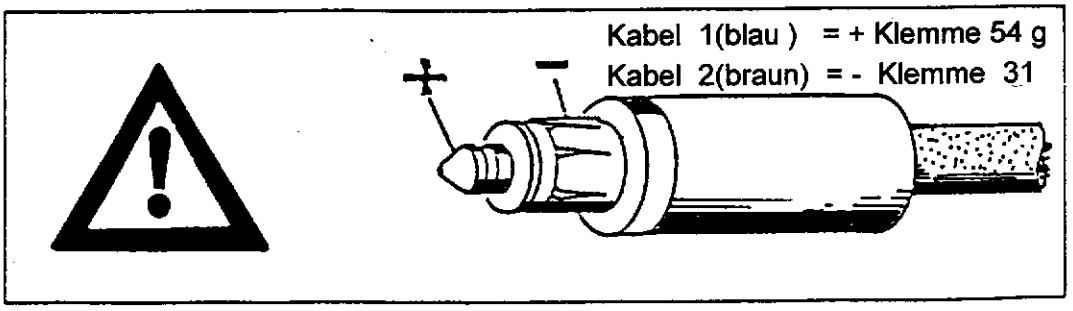
Bei allen Schaltvorgängen ist darauf zu achten, daß sich keine Personen im Funktionsbereich aufhalten.

EMV - Sicherheitshinweis
(Elektromag. Verträglichkeit)

Die Maschine ist mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausgestattet, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflußt werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden. Bei einer nachträglichen Installation von elektrischen und elektronischen Geräten und/oder Komponenten in die Maschine, mit Anschluß an das Bordnetz, muß der Verwender eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht.

Es ist vor allem darauf zu achten, daß die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 89/336/EWG in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

Fig.25



Elektro - Hydro Schaltplan

Nr. 73035

GT8000S - GT12000S

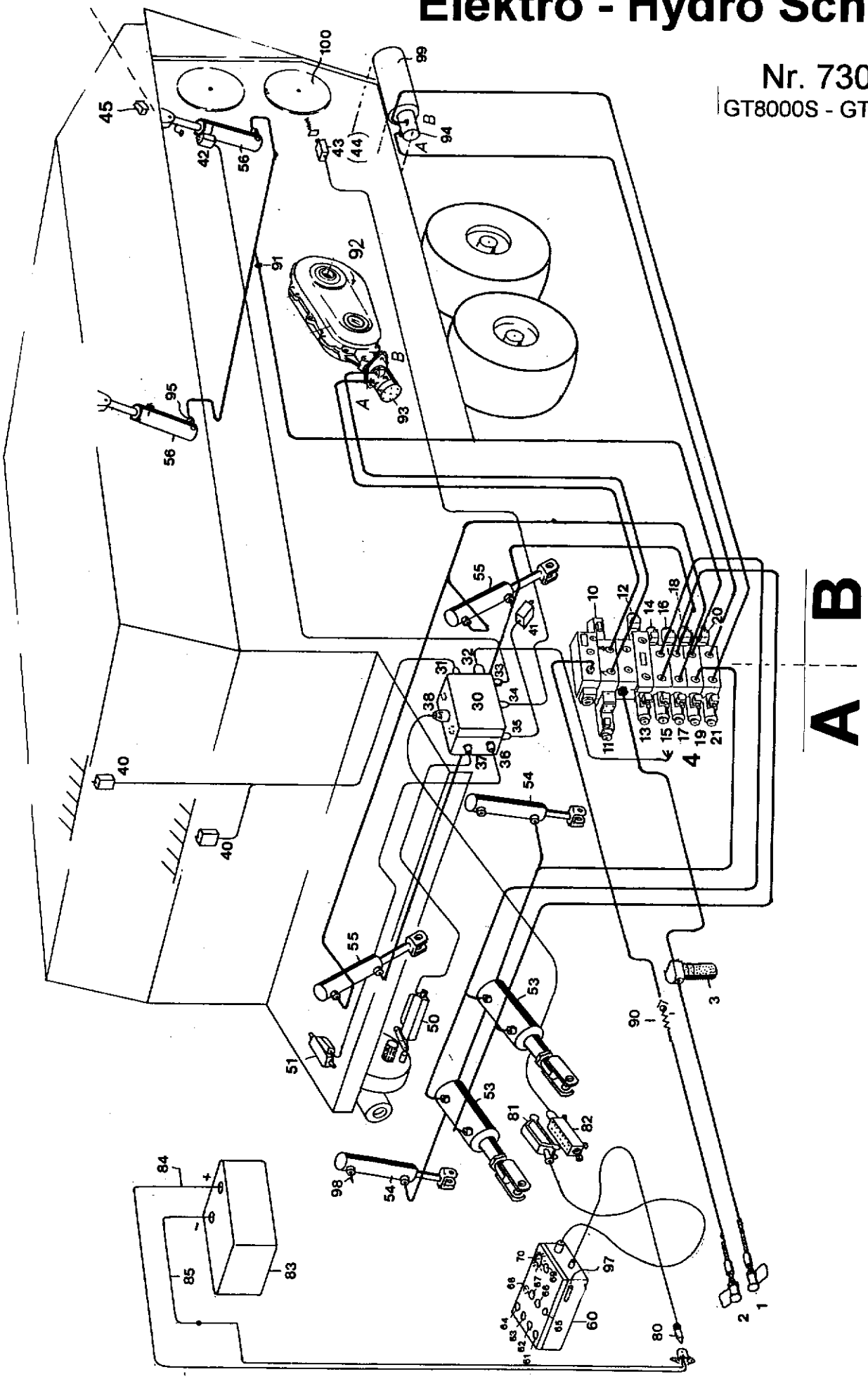


Fig.35

1 = Druckleitung P
2 = Rücklaufleitung R
3 = Druckfilter mit Filtereinsatz
4 = Hydr. Zentralblock
5 = Eingangsplatte
6 = Funktionsplatte
7 = Steuerungsblock für Vorschub
8 = Wegeventilblock für Abnehmer 14 - 21

10 = Vorschub über Poti regelbar
11 = Vorschub - Rücklauf ungeregelt
12 = Wegeventil auf + zu
13 = Wegeventil auf + zu
14 = Knickdeichsel hoch
15 = Knickdeichsel runter
16 = Schneidwerk ein
17 = Schneidwerk aus
18 = Heckklappe
19 = Pick-up
20 = Querförderband links
21 = Querförderband rechts
22 = Sitzventil Lenkachse
30 = Verteilerkasten
31 = Kabel zum Tastkamm
32 = Kabel zum Zentralblock
33 = Kabel zur Heckklappe
34 = Kabel zur Dosierwalze S; Pilsschalter L
35 = Kabel zum Schneidwerk
36 = Kabel zum Motor-Dosierwalze
37 = Kabel zum Motor-Förderrotor
38 = Kabel zur Steckdose

40 = Endschalter Tastkamm
41 = Endschalter Schneidwerk
42 = Schalter im Zylinder
43 = Endschalter Dosierwalze
44 = Tastschalter Heckklappe L
45 = Endschalter Heckklappe L oben
50 = Stellmotor Förderrotorschaltung
51 = Stellmotor Dosierwalzenschaltung

53 = Hydrozylinder Knickdeichsel
54 = Hydrozylinder Pick-up
55 = Hydrozylinder Schneidwerk
56 = Hydrozylinder Heckklappe

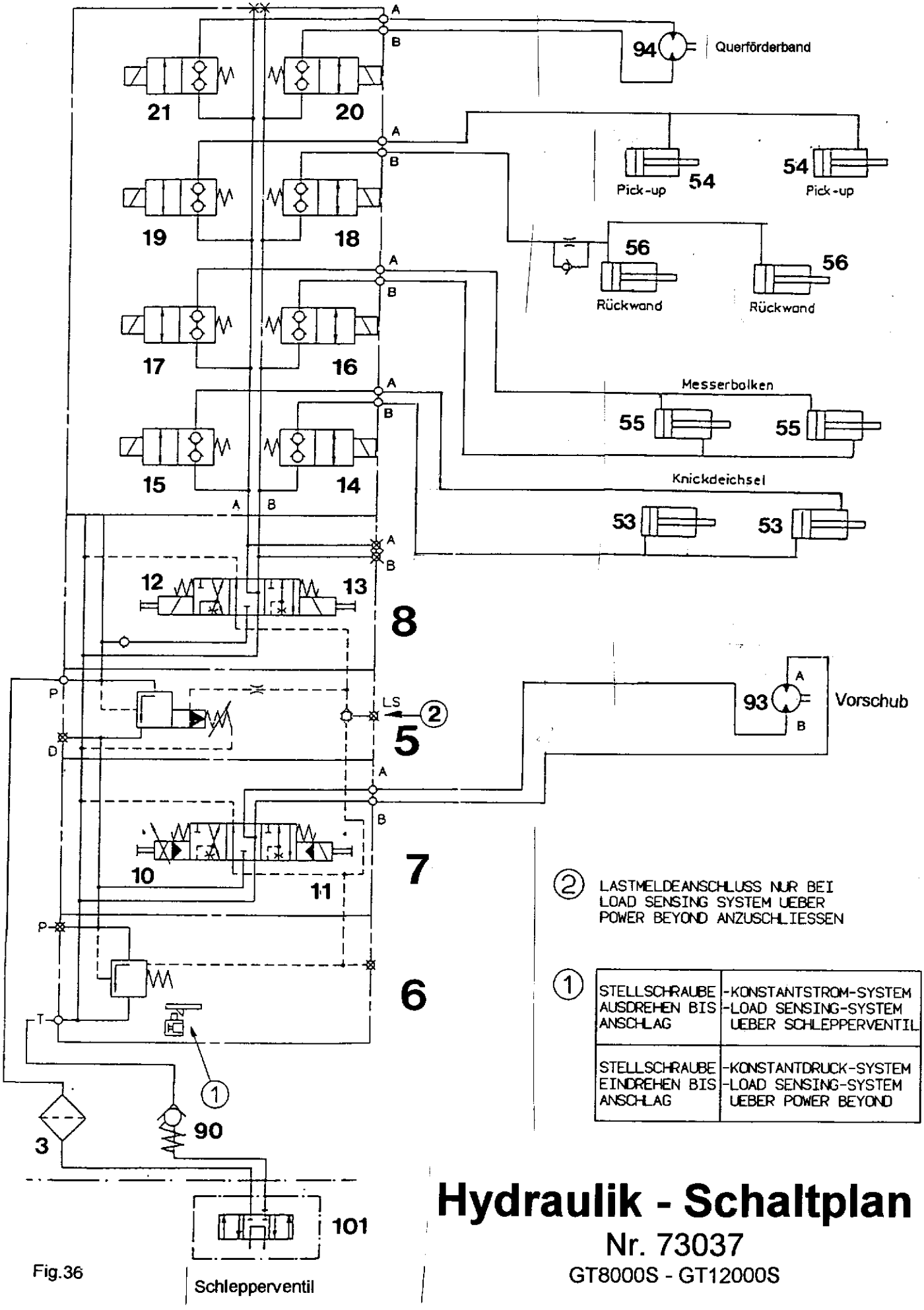
60 = Elektro - Steuerpult
61 = T - R - Tast-Rast-Schalter Pick-up
62 = R R - Rast Rast-Schalter Förderrotor
63 = T - T - Tast-Tast-Schalter Schneidwerk
64 = T - R - Tast-Rast-Schalter Kratzboden
65 = T - T - Tast-Tast-Schalter Knickdeichsel
66 = T - T - Tast-Tast-Schalter Heckklappe
67 = R - R - Rast Rast-Schalter Dosierwalzen
68 = R - R - Rast-Rast-Schalter Querförderb.
69 = Betriebskontrolleuchte grün

70 = Potentiometer 0 - 10 für geregelten Vorschub
71 = T - R - Tast-Rast-Schalter Lenkachse

80 = 12 V Anschlußstecker
81 = Stecker für abnehmbares Steuerpult
82 = Steckdose
83 = 12 V Batterie
84 = Kabel 1(blau) = + Klemme 54 g ($1,5^2$)
85 = Kabel 2(braun) = - Klemme 31 ($1,5^2$)

90 = Rückschlagventil im Rücklauf
91 = Drossel Heckklappe auf
92 = Vorschubgetriebe
93 = Hydraulikmotor für Vorschub
94 = Hydraulikmotor für Querförderband
95 = Senkdrossel Heckklappe zu

97 = Sicherung 8A
98 = Anschluß pneum.Bodenanpassung Pick-up
99 = Querförderband
100 = Dosierwalze
101 = Steuerventil am Schlepper



② LASTMELDEANSCHLUSS NUR BEI LOAD SENSING SYSTEM UEBER POWER BEYOND ANZUSCHLIESSEN

STELLSCHRAUBE AUSDREHEN BIS ANSCHLAG	-KONSTANTSTROM-SYSTEM -LOAD SENSING-SYSTEM UEBER SCHLEPPERVENTIL
STELLSCHRAUBE EINDREHEN BIS ANSCHLAG	-KONSTANTDRUCK-SYSTEM -LOAD SENSING-SYSTEM UEBER POWER BEYOND

Hydraulik - Schaltplan

Nr. 73037

GT8000S - GT12000S

Fig.36

Technische Hinweise zur Funktionsabstimmung

Abstimmung der Funktionen zwischen Schlepper und Ladewagen

Im Herstellerwerk werden die elektrisch gesteuerten hydraulischen Funktionen auf dem Prüfstand mit einer Hydraulikleistung von 65 Liter/min. überprüft und nach dem nachstehenden Schema eingestellt.

Abgleichvorgang
(siehe Fig. 41+42)

1. Spannungsversorgung einschalten. (Grüne Kontrolleuchte 69 im Steuerpult 60 brennt).
2. Schlepperhydraulik betätigen,Hydraulikleistung ca. 65 Liter/min
3. Sollwertpotentiometer 70 (Regler im Steuerpult 60) auf 1,5 stellen.
4. Mit Spindelpotentiometer P2 (Fig.41) (ca. 15 Umdrehungen stellbar) den Hydraulikstrom im Rollbodenmotor 93 bis auf Nulldurchfluß justieren (Bis Rollboden stehenbleibt).
5. Sollwertpotentiometer 70 auf 10 (max.) stellen.
6. Mit Potentiometer P3 (ca. 15 Umdrehungen stellbar) den Maximaldurchfluß begrenzen. Hierbei sollte der Maximaldurchfluß nicht spürbar verringert werden. Bei Antriebsfahrzeugen mit einer Hydraulikleistung unter ca. 40 Liter/min. wird unter Umständen eine Justierung von P3 auf max. erforderlich.
7. Überprüfen der Einstellergebnisse durch Betätigung des Sollwertpotentiometers 70. Bei maximalem Ölstrom muß sich eine gleichmäßige Reduzierung der Rollbodengeschwindigkeit bis zum Stillstand erreichen lassen.
   (Bei Stellung 1,5 des Sollwertpotentiometers 70 muß der Rollboden stehen). Gegebenenfalls Abgleichvorgang wiederholen.
8. Überprüfung der Endabschaltung durch Betätigung des Endschalters 43, Fig.35, an der Dosierwalze (Typ L = Pilstaster) . Rollboden muß zum Stillstand kommen.

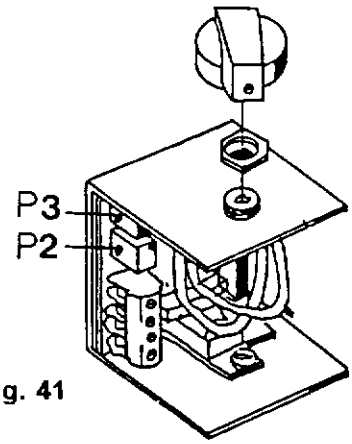
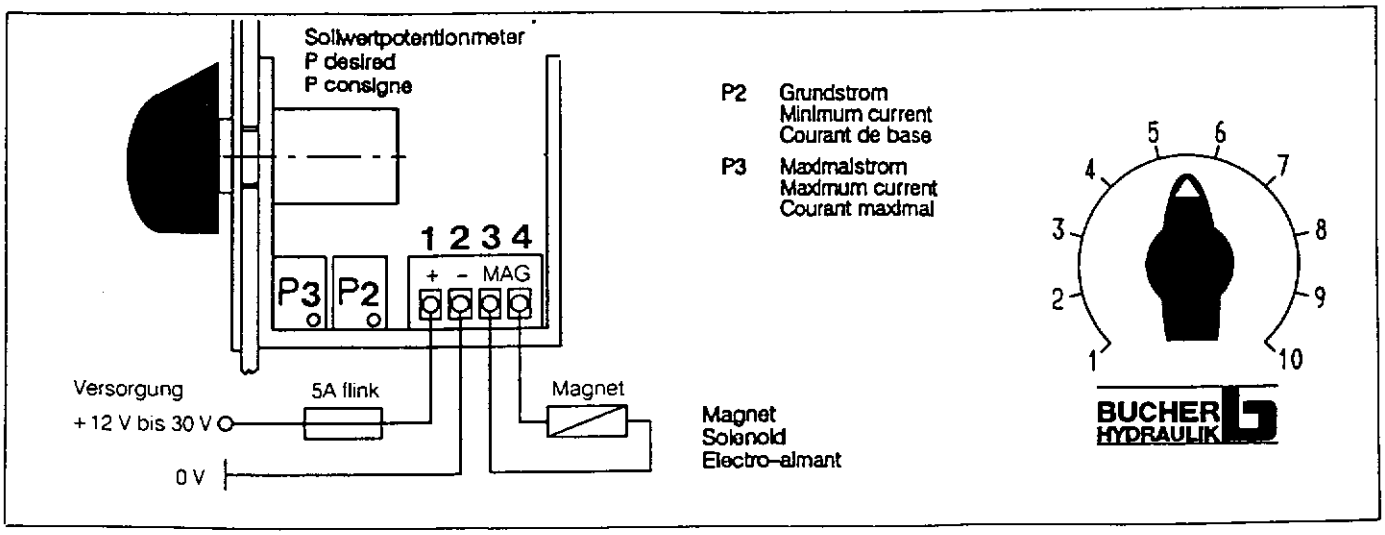
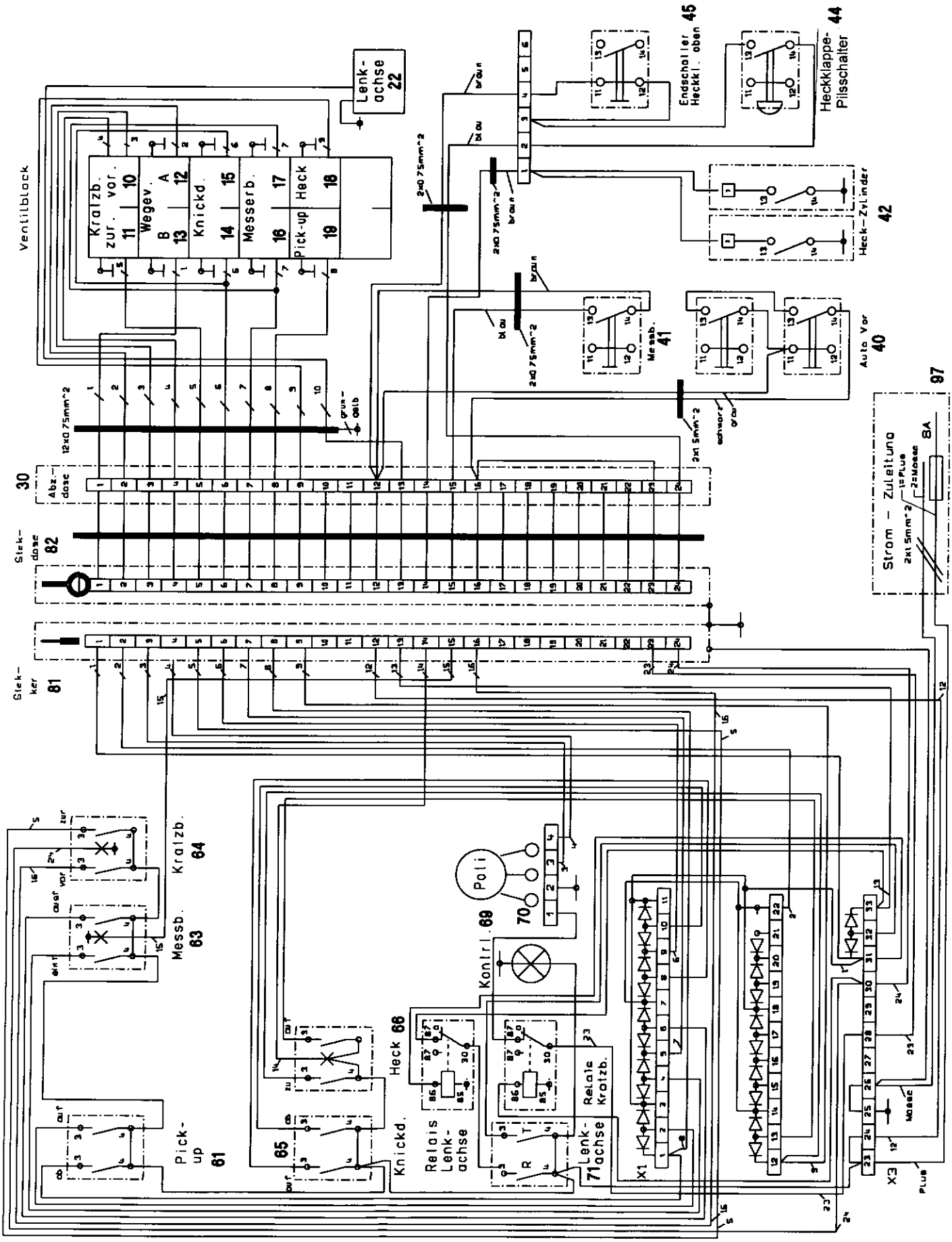


Fig. 41

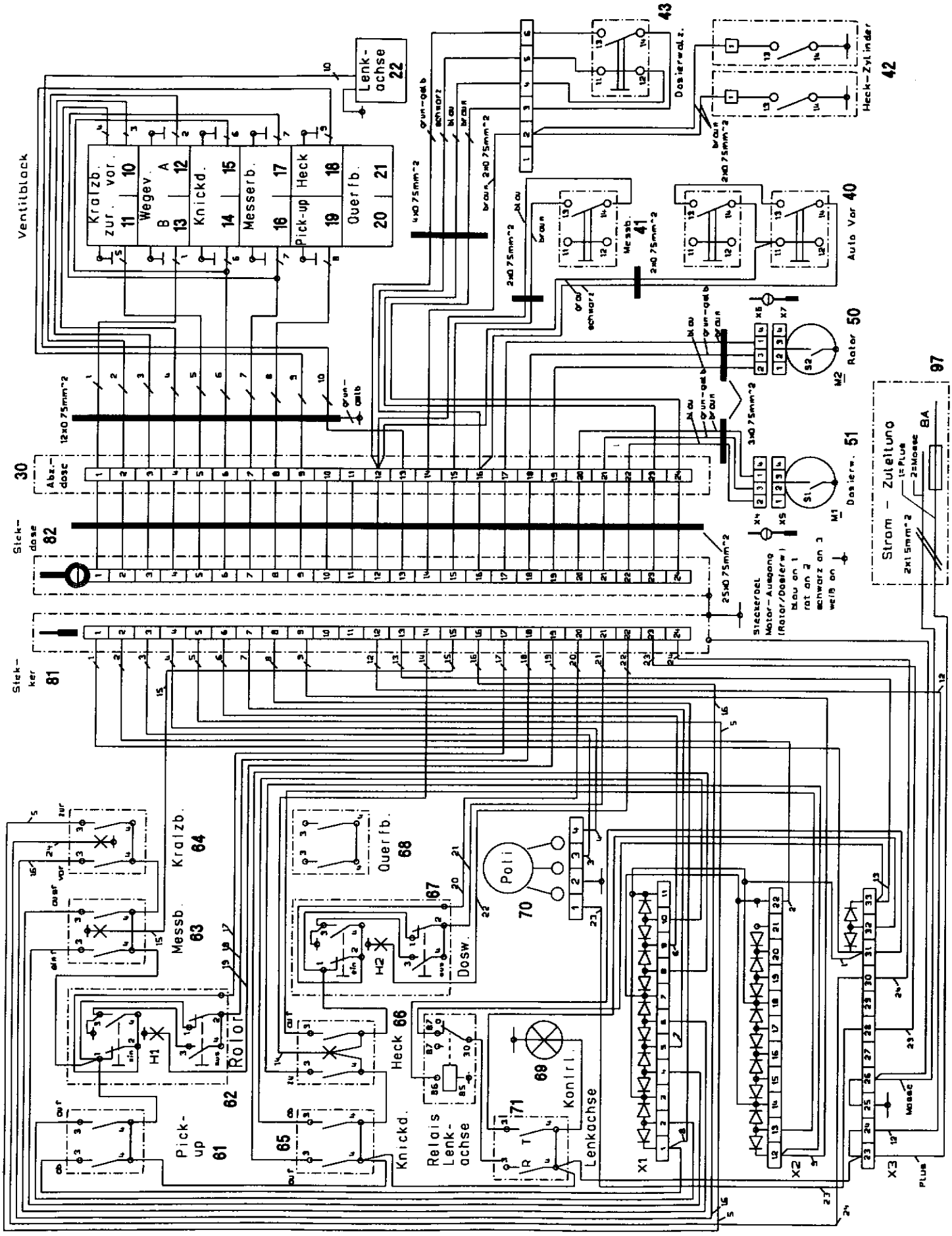
Fig. 42



Elektro-Schaltplan GT 8000 L GT 12000 L Nr. 73038



Elektro-Schaltplan GT 8000 S GT 12000 S Nr. 73039 Ausgabe 9906



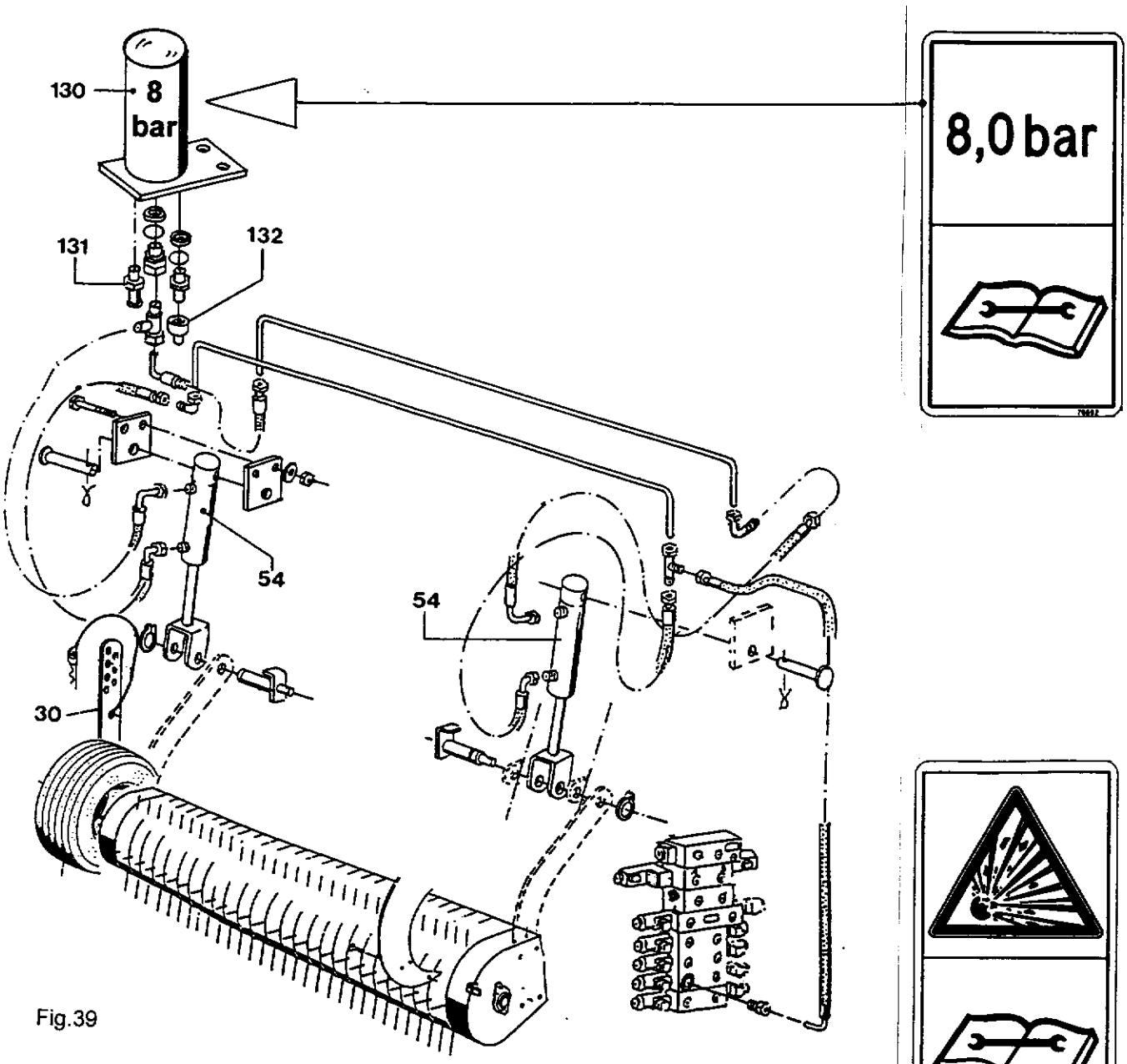


Fig.39

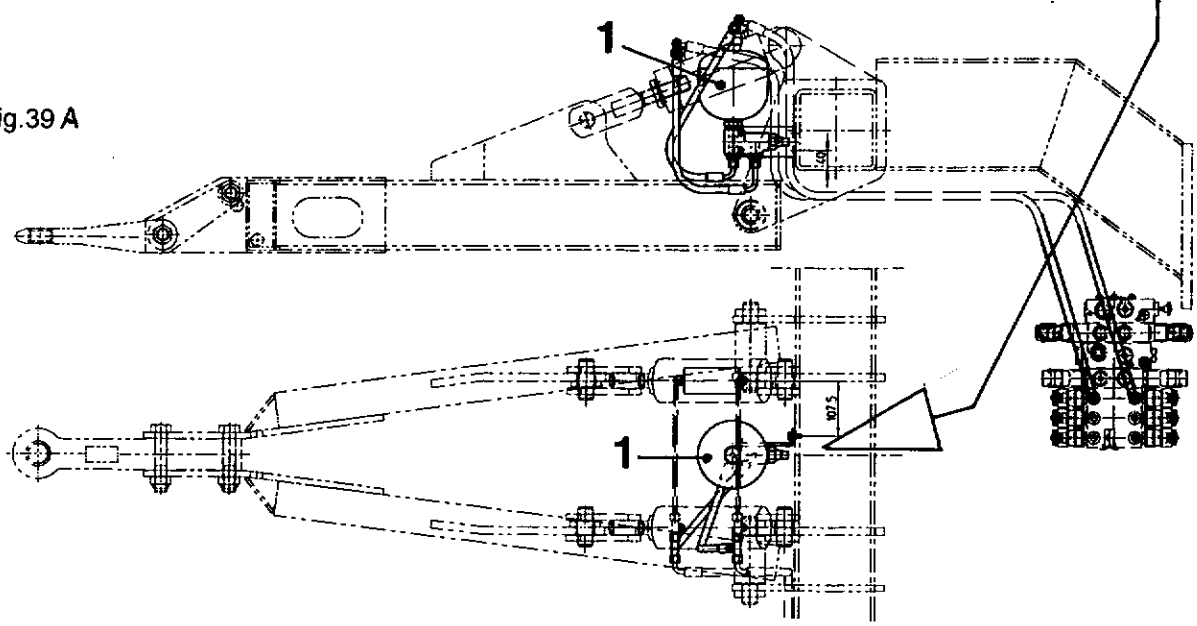


Fig.39 A

Pick-up - Bodenanpassung

Niemals in den Pick-up-Bereich greifen, solange der Traktormotor bei angeschlossener Zapfwelle läuft. Antriebsgelenkwelle bei Einstellarbeiten abziehen.

Höheneinstellung Pick - up

Hohe Einstellung: bei hohen Stoppeln und starken Bodenunebenheiten.
Niedrige Einstellung: bei kurzem Grüngut und ebenem Boden.
Die Höheneinstellung erfolgt über den Tastradlenker Pos. 30, Fig 39.

Bodenanpassung

Die Pick-up ist zur Schonung der Grasnarbe mit nachlaufend gesteuerten Zinken ausgerüstet. Eine lenkergesteuerte Pendelaufhängung macht die Pick-up anpassungsfähig bei allen Bodenunebenheiten. Zusätzlich sind die beiden doppeltwirkenden Hydrozylinder mit einer pneumatischen Bodendruckregulierung versehen, welche eine blitzschnelle extreme Anpassungen bewirkt.

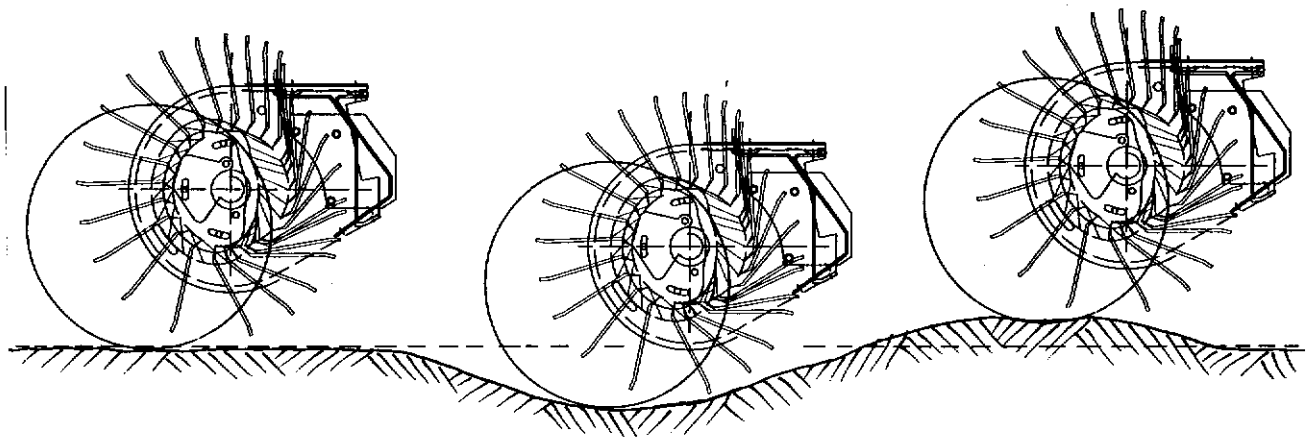
Der Behälter Pos. 130 steht unter einem Druck von 8 bar. Vor dem Ausbau oder der Reparatur der Anlage (Druckbehälter oder Hydrozylinder) muß der Druckbehälter Pos. 130 über das Tankventil Pos. 131 entlüftet werden.

Gegendruck minimieren

Große Schlepper sind in der Regel auch mit leistungsfähigen Oelförderpumpen ausgerüstet. Hierdurch werden oft, bedingt durch Engpässe im Rücklauf oder in den Ventilen, nicht erwünschte Gegendrücke aufgebaut. Um diese zu minimieren, sollte die Oelfördermenge auf 65 Liter begrenzt werden.

Druckprüfung

Bei unsauberer Futteraufnahme empfehlen wir eine Druckprüfung des Druckbehälters 130.



Hydraulische Deichselfederung

Deichselfederung

Mit der Deichselfederung werden Stoßbelastungen gedämpft. Die gesamte Konstruktion wird hierdurch geschont.

Druckspeicher

Man erreicht die Dämpfung durch den Einbau eines Druckspeichers 1 in das hydraulische System der Knickdeichsel. Der Speicher hat ein Volumen von 1 Liter und einen Vorspanndruck von 60 bar. Ein auf 200 bar eingestelltes Druckbegrenzungsventil schützt das System

Der Druckspeicher steht unter Gasdruck. Ausbau und Reparatur nur vom Fachmann.

Druckspeicher-wechsel

Hydraulikzylinder drucklos machen. - Alten Druckspeicher entfernen, Altoel auffangen und ordnungsgemäß entsorgen. - Neuen Druckspeicher montieren. - Oelanschluß am Zylinder herstellen

Technische Hinweise - Allgemein

Bremsachse

Die Achsen dürfen grundsätzlich nicht überlastet werden. In den ersten Betriebsstunden mit Bremsung fährt sich die Achse ein, d.h. der Belag paßt sich der Bremstrommel an. Hierdurch entsteht ein Luftspiel im Bremsgestänge, darum nach kurzer Betriebsdauer nachstellen. Nach den ersten Belastungsfahrten müssen die Radmuttern nachgezogen werden.
Die Montage überdimensionierter Reifen ist nicht erlaubt.

Brems-Tandemachse

Aufgrund der ständig wachsenden PS-Zahlen der Zugmaschinen ist das Fahrzeug mit einer Tandemachse ausgerüstet. Diese robuste Spezialachse gleicht Hindernisse auf dem Boden aus. Das günstige Fahrverhalten spiegelt sich auch in der geringen Seitenneigung des gesamten Fahrzeuges beim Überfahren von Hindernissen wieder. Es ist eine Lasterhöhung bei gleichzeitiger großer Bodenschonung und geringerem Zugkraftbedarf möglich.
Um das Radieren möglichst gering zu halten, ist der Radstand sehr eng. Trotzdem sollte man es vermeiden, mit dem beladenen Fahrzeug auf dem Acker oder der Wiese enge Kurven zu fahren, um die Grasnarbe zu schonen.

Gelenkwelle

Die Gelenkwellenseite mit der Nockenschaltkupplung muß maschinenseitig montiert werden. Gelenkwelle auseinanderziehen und die beiden Hälften auf die Zapfwellen stecken. Die beiden Wellenhälften nebeneinander halten und kontrollieren, ob die Gelenkwelle für Kurven und Geradeausfahrt noch genügend Überdeckung besitzt. Sie darf auch nie auf Block sitzen.

Der Anschluß erfolgt an die 1000er-Zapfwelle

Werden mit nicht abgeschalteter Normalgelenkwelle enge Kurven gefahren, kann ein starkes Rattern auftreten. Dadurch werden die Kreuzgelenke und die Lager sehr stark beansprucht. Dieses ist zu umgehen, wenn eine Weitwinkelgelenkwelle eingebaut wird.

Dreikammer-Beleuchtungs-system

Der § 53-(3) der StVZO verlangt, daß die elektrische Beleuchtungsausrüstung des Anhängers mit der des Zugfahrzeuges in den Funktionen übereinstimmen muß. Das Fahrzeug ist mit einem Dreikammper-Beleuchtungssystem ausgerüstet.

Der Transport- oder Rollboden

Im Laufe der Zeit werden die Ketten durch ihre Förderleistung etwas länger. Die Ketten müssen gleichmäßig angezogen werden. Sie müssen so straff sein, daß der einzelne Kettenstrang nicht mehr als 4 cm unterhalb des 1. Bodenträgers durchhängt, siehe Abb.52. Bei Rollbodenleistenwechsel ist auf einen festen Sitz der Schrauben zu achten!

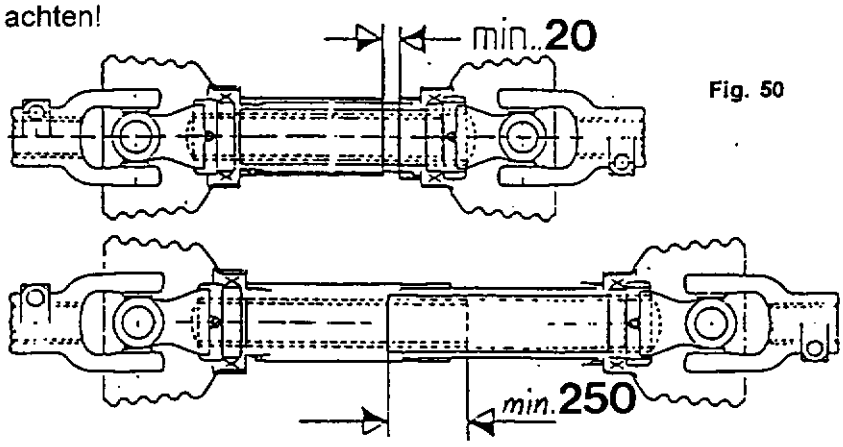


Fig. 50

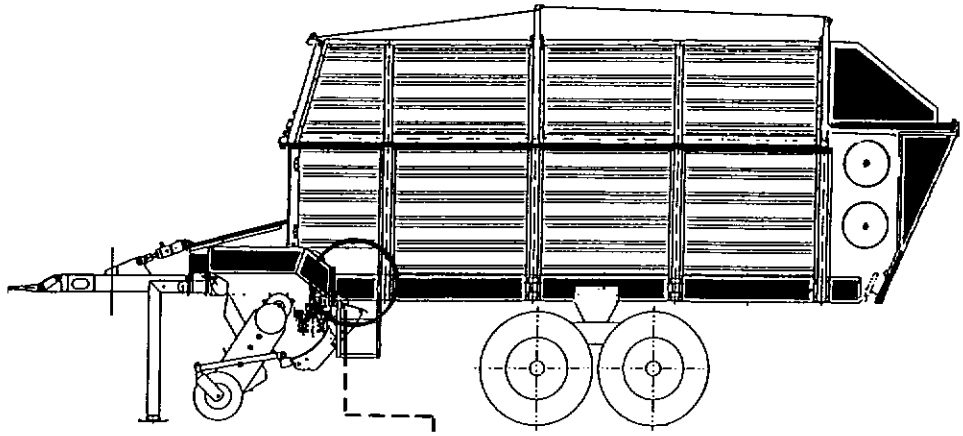


Fig. 51

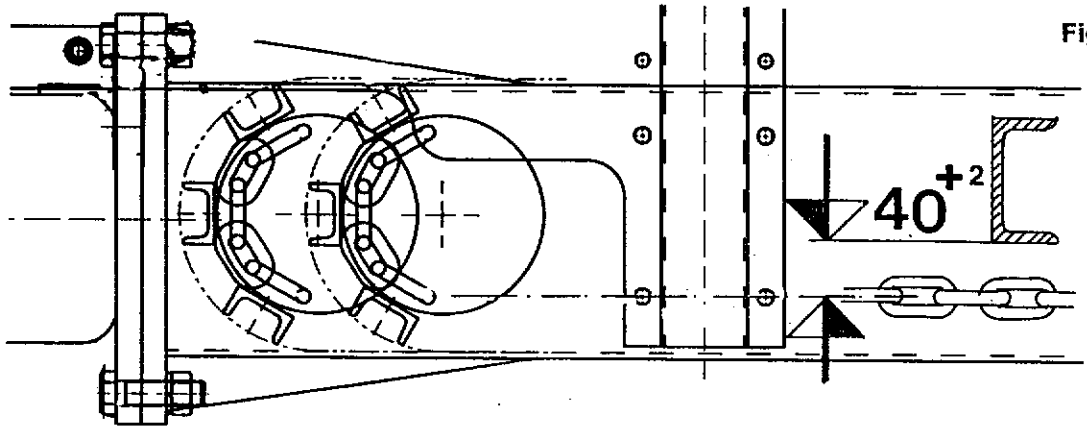


Fig. 52

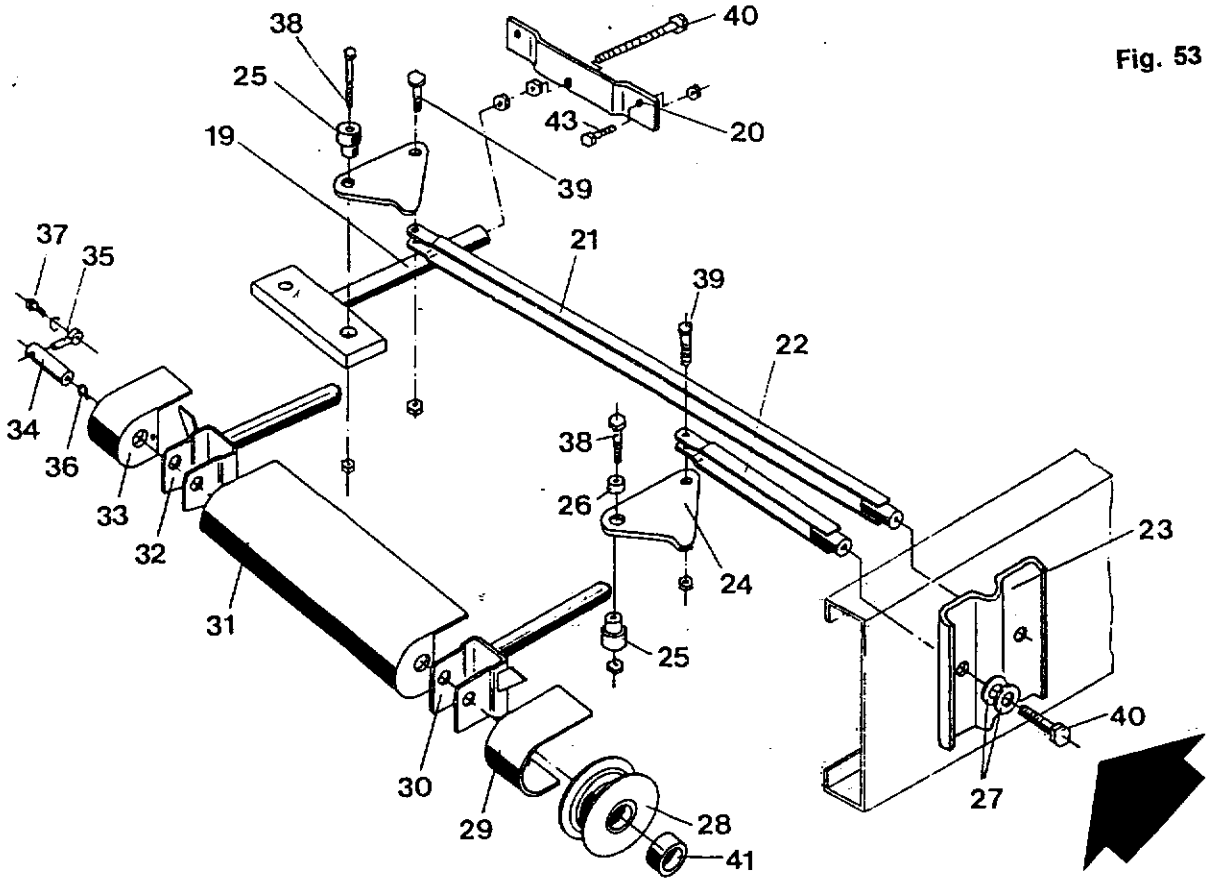


Fig. 53

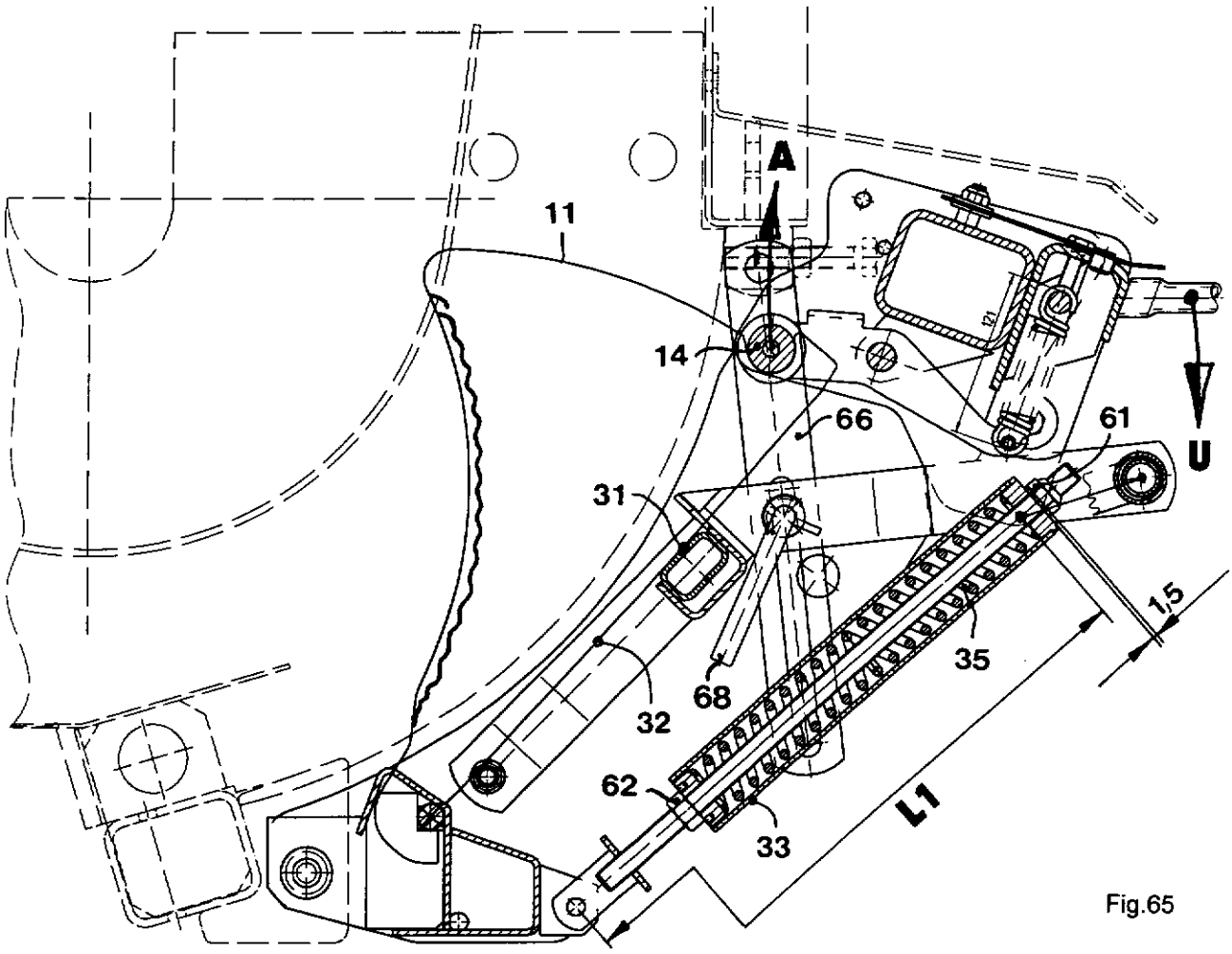


Fig.65

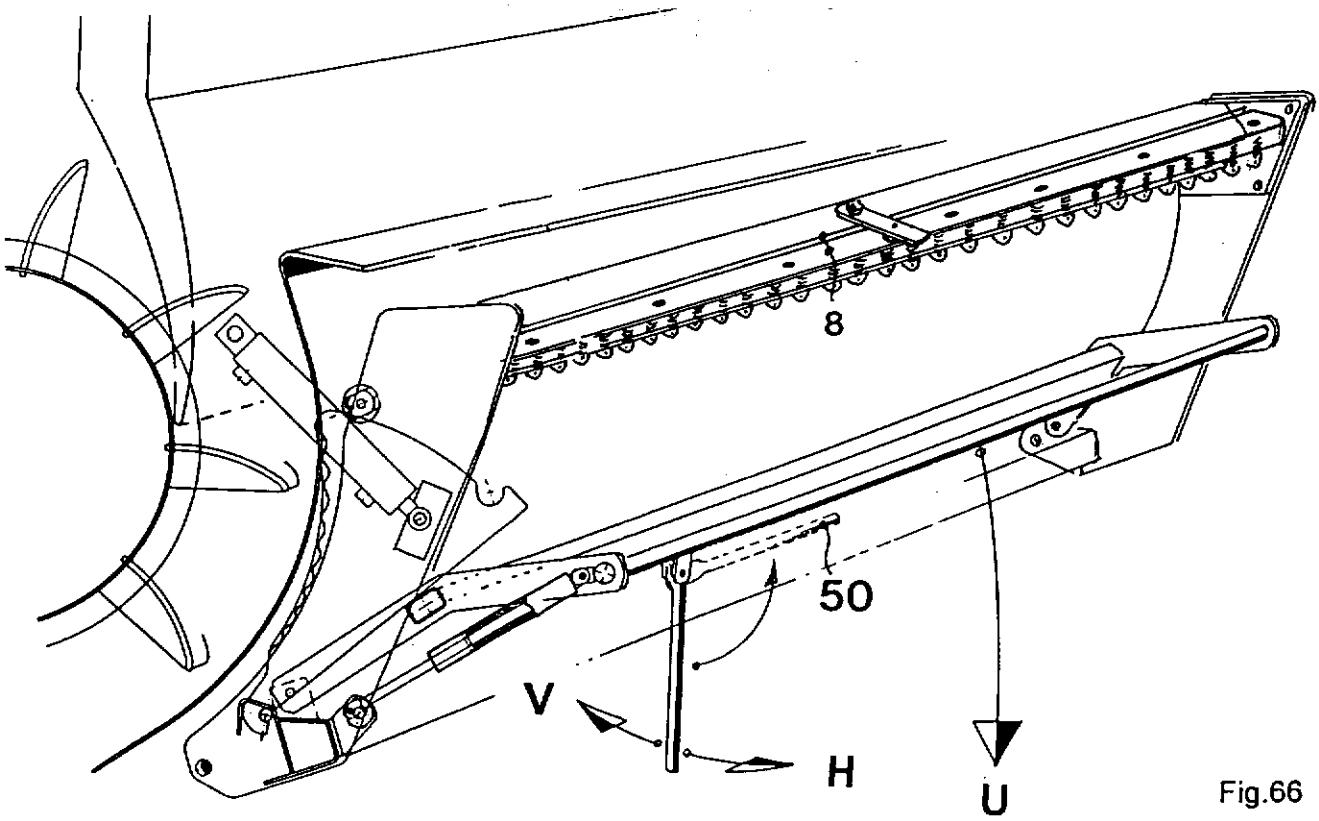


Fig.66

Technische Hinweise zum Schneidwerk

Schneidwerk

Das Schneidwerk kann mit max. 35 Messern auf einer Ebene ausgerüstet werden. Hierdurch ergibt sich eine Schnittlänge von 40 mm. Jedes Messer ist mit einer Einzelmesser - Fremdkörpersicherung und einer automatischen Messerrückführung ausgerüstet. Der Schneidwerkrahmen ist hydraulisch ein- und ausschwenkbar.

Funktion

Um Beschädigungen der im Schneidbetrieb praktisch ortsfest im Förderkanal stehenden Messer durch im Erntegut befindliche Fremdkörper, wie insbesondere Steine, zu vermeiden, sind die Messer derart schwenkbar in Bezug auf die Traverse 31 abgestützt, daß sie entgegen einer Federkraft mehr oder weniger weit aus dem Förderkanal herausgeschwenkt werden können. Nach dem Passieren des Fremdkörpers wird das Messer über die Vorspannkraft der Druckfeder 35 wieder in den Kanal zurückgeschwenkt. Fig. 65.

Grundeinstellungen

Nach Montagearbeiten kann eine Überprüfung notwendig werden.

Auslösekraft

Die Messer werden in einer Reihe nebeneinander über die Laufrolle 14 an einen Querträger 8 abgestützt. Die Höhe der Laufrolle 14 am Steuerhebel zum oberen Messerrand 11 bestimmt die Auslösekraft an den Messern. Diese Kraft ist über die Zugfeder 77 einstellbar. Sie ist ausreichend, wenn das Maß 121 mm eingestellt ist. Benutzen Sie hierzu den mitgelieferten Spezialschlüssel SK: Schlüssel auf die Sechskantmutter stecken und mittels eines Maulschlüssels die Schraube 89 solange verdrehen, bis die Mitte der Schraube S und die Kerbe K am Spezialschlüssel SK übereinstimmen, siehe Fig. 67 A.

Rückführvorrichtung

Grundeinstellung der Messer - Rückführ - Vorrichtung. Fig. 65.
In der Grundstellung werden alle Messer durch die Laufrolle 14 geführt. Die Messerrückseiten 32 bilden eine Linie und sollten an der Traverse 31 anliegen. Sollten die Messer nicht anliegen, so kann durch Vergrößerung des Abstandes L1 eine Korrektur über die Sechskantmutter 61 erfolgen.
Die Einstellung ist richtig, wenn sich hinter der Mutter 61 ein Luftspalt von ca. 1,5 mm bildet.

Achtung: Im Teleskoparm 33 befindet sich eine Druckfeder 35 mit Vorspannkraft. Vorsicht bei Montagearbeiten. Sechskantmutter 62 zuerst entlasten.

Sperre

Bei abgesenkter Messerrückführvorrichtung 121, Fig. 68 C, kann der Balken 70, Fig. 67 B, für die Messerentriegelung durch Anheben der Blattfeder 65 und Schwenken nach hinten entriegelt werden. Die beiden Anschläge 71 müssen derart eingestellt werden, daß keines der 35 Messer nach unten fällt.

Messer zum Rotor

Grundeinstellung der Messer 11 zum Förderrotor, Fig. 68 A + 70.
Der Abstand der Messerspitze zum Förderrotorrohr sollte 5-7 mm betragen. Eine Nachstellung kann über die Stellschraube 71 erfolgen.

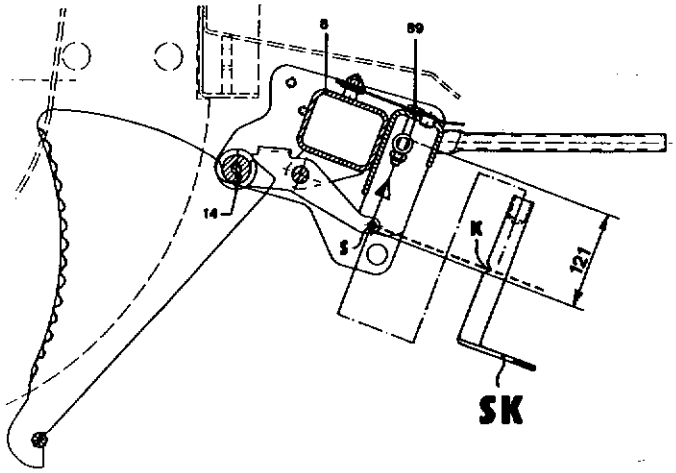


Fig. 67 A

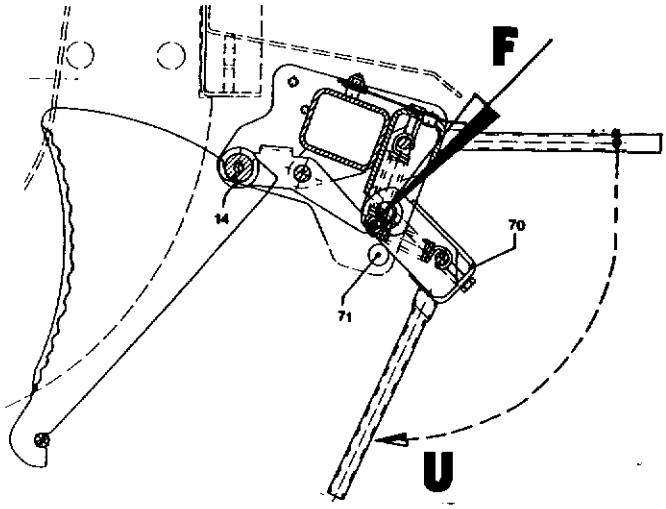


Fig. 67 B

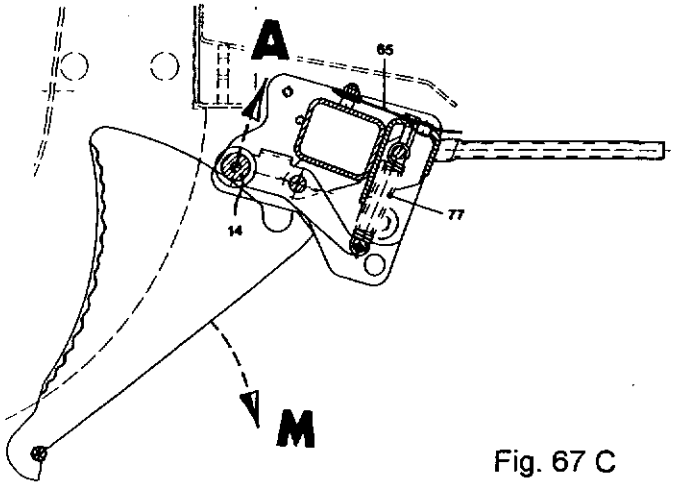


Fig. 67 C

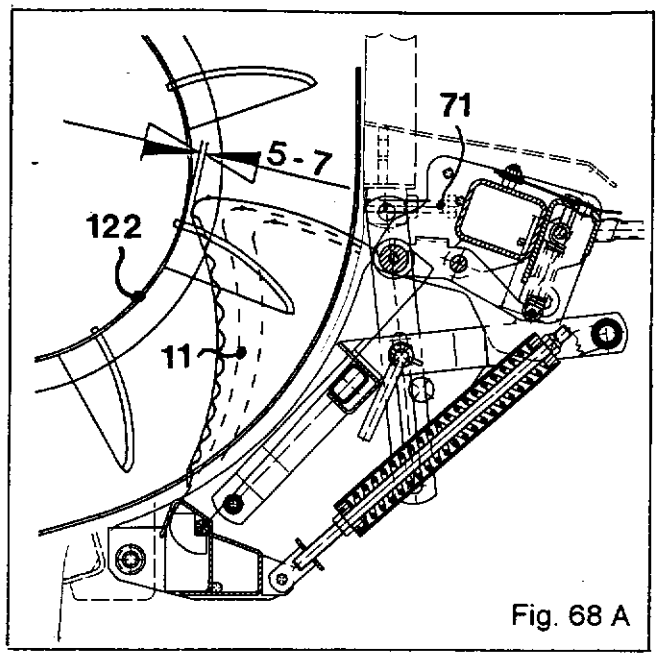


Fig. 68 A

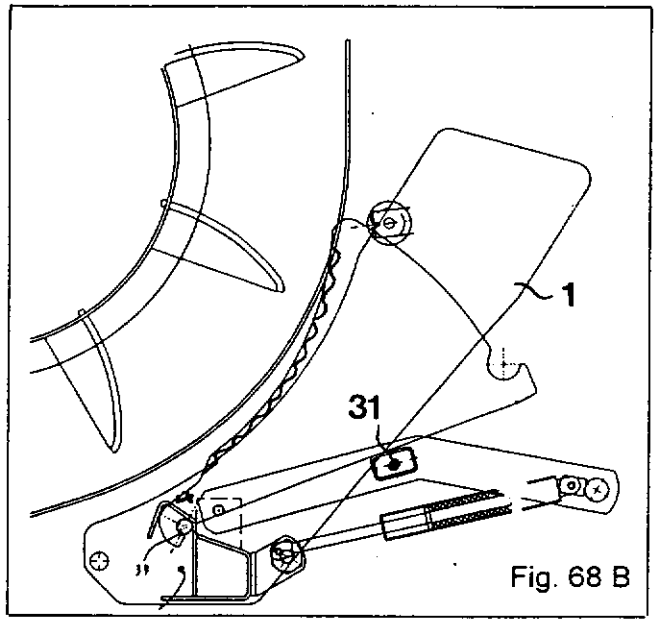


Fig. 68 B

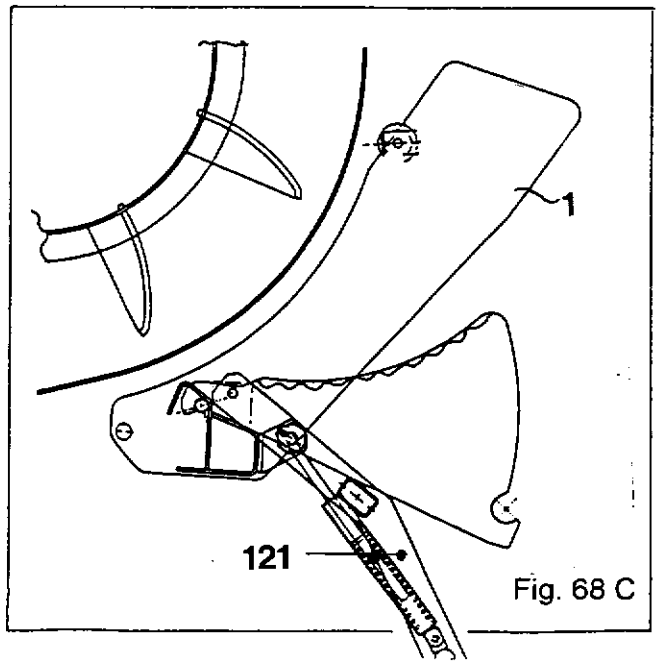


Fig. 68 C

Bedienungshinweise:

Beachten Sie nachfolgende Hinweise:

Messerblock-Rückführung

Wenn durch Fremdkörper eine Vielzahl von Messern aus dem Förderkanal herausgedrückt wurde und die Rückführkraft nicht ausreicht um die Messer wieder in den Kanal zurückzuführen, wird der gesamte Schneidwerkrahmen 1 hydraulisch ausgeschwenkt. Nach dem Einschwenken sind alle Messer wieder im Einsatz. Dieser Vorgang wird durch die beiden Langlochlaschen 66 bewirkt und ist eine zusätzliche Möglichkeit zur schnellen Beseitigung von Störungen.

Ausklappen der Vorrichtung Messerückführung

Für Wartungsarbeiten sowie für den Aus- bzw. Einbau einzelner Messer, kann die Vorrichtung für die Messerrückführung bis zum Boden abgesenkt werden. Hierzu müssen die beiden Langlochlaschen 66 durch die Griffbolzen 68 entriegelt werden. Durch Schwenken des Hebels 50 in Richtung H wird die Messer-Rückführ-Vorspannkraft aufgehoben. Nach dem Absenken der Vorrichtung sind alle Messer frei zugänglich.
Achtung: Hebel 50 immer wieder hochschwenken in Fahrtstellung.

Aus- bzw. Einbau einzelner Messer

Damit ein Messer 11 herausgenommen werden kann, muß die Vorspannkraft, welche über die Laufrolle 14 auf die Messer wirkt, durch Zurückschwenken des Verriegelungsbalkens 70 aufgehoben werden.
Mittels Fingerdruck auf den Steuerhebel in Richtung F wird dieser mit der Laufrolle 14 ausgehebelt. Das Messer kann nach hinten gedreht und dann aus der unteren Lagerstelle, Fig. 69 B , herausgenommen werden.

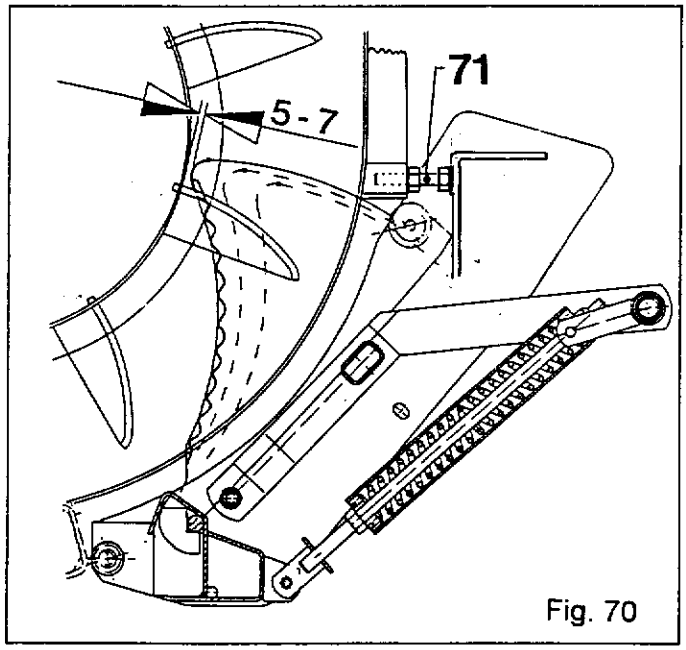


Fig. 70

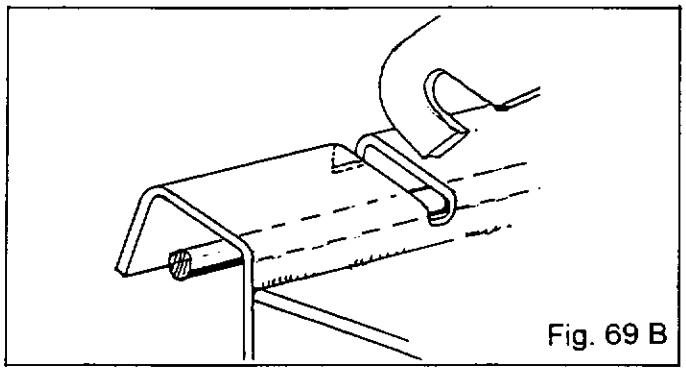


Fig. 69 B

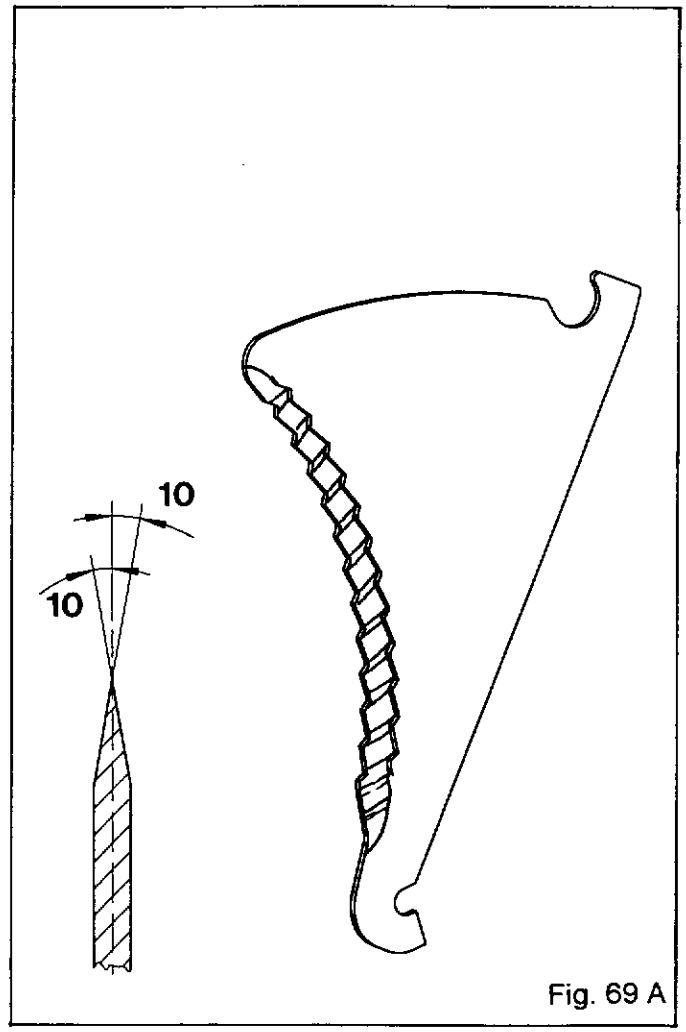


Fig. 69 A

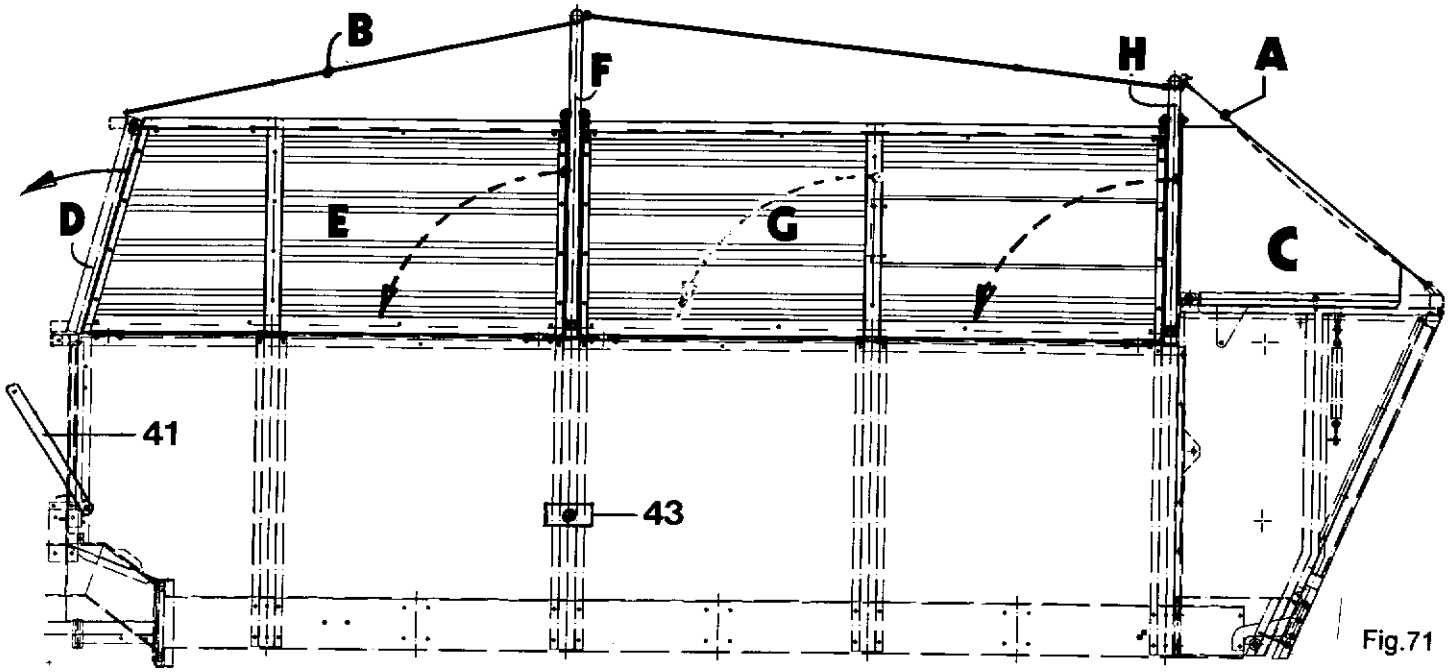


Fig.71

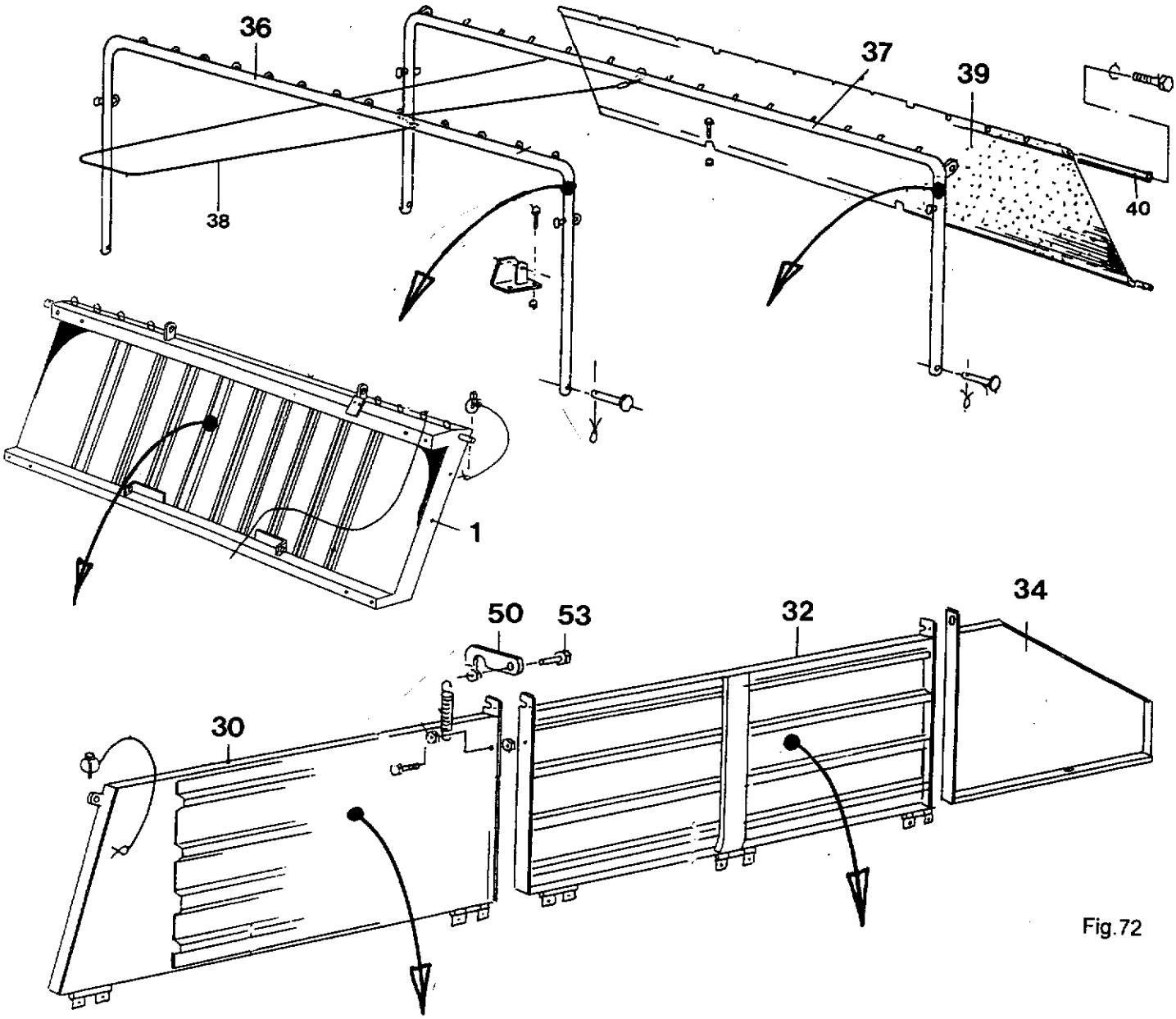


Fig.72

Der abklappbare obere Bordwandaufsatz

Umrüstungsarbeiten müssen von zwei Personen und bei waagerecht abgestelltem Fahrzeug durchgeführt werden.

Abklappen des oberen Aufsatzes

Bei niedrigen Toreinfahrten kann es notwendig werden, den oberen Aufbau abzusenken:

Montagefolge:

A: Rückwand-Plane 39 demontieren, eventuell nach hinten hängen lassen.

B: Alle sieben Dach-Seile 38 aushängen. Neumontage siehe Fig.73

C: Die beiden Seitenteile 34 herausschrauben.

D: Vorderwand abklappen und mit den beiden Streben 41 abstützen. Verbindungswinkel 62 verbleibt an der oberen Vorderwand. Schraube 63 vorher entfernen.

E: Die beiden vorderen Seitenwände 30 über die Klinke 50 lösen, vorsichtig zur Seite schwenken und mittels Bügel 43 an der unteren Seitenstrebe festschrauben. Nach dem Hochklappen den Haken mittels der Sechskantschraube 53 festschrauben.

F: Rohrbügel 36 nach vorn umlegen.

G: Seitenwände 32 ausklinken, zur Seite schwenken und mit Bügel 43 festschrauben.

H: Rohrbügel 37 nach vorn umlegen.

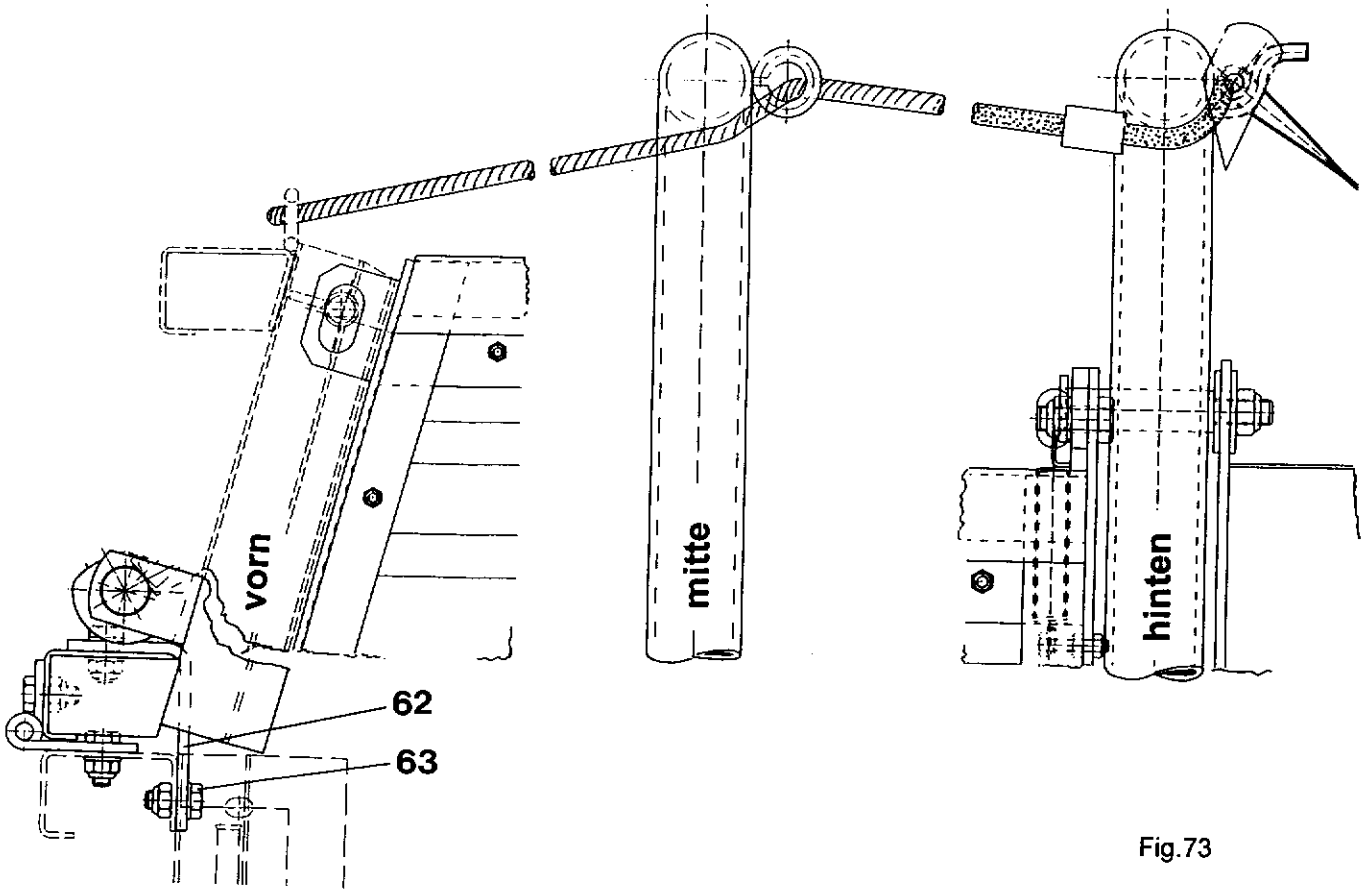


Fig.73

Hinweise vor der Inbetriebnahme

- Schmierplan beachten.
- Radmuttern nachziehen!
- Reifendruck prüfen.
- Kratzbodenkettenspannung prüfen.
- Beleuchtung prüfen.

Ankuppeln

- Beim Ankuppeln des Anhängers an den Schlepper ist besondere Vorsicht geboten.
- Verbindungskabel für elektr. Einrichtungen anschließen. (Hinweis auf die Übereinstimmung der + und – Pole des Steckers und der Steckdose beachten!)
- Kupplungskopf für Druckluft-Bremsanlage im sauberen Zustand anschließen. Farbige Kennzeichnung der Kupplungsköpfe (rot + gelb) für Vorrat und Bremse beachten.
- Hydraulikschlauchleitungen laut Kennzeichnung im sauberen Zustand kuppeln und auf druckarmen Rücklauf achten.
- Stützfuß hochdrehen und sichern, Feststellbremse lösen, Vorlegekeile entfernen.
- Gelenkwelle ankuppeln und sichern.

Inbetriebnahme

- Funktionsprobe der Bremsanlage durchführen.
- Kratzboden kurzzeitig vor + zurück laufen lassen. Bei Störungen müssen die Hydro-Kupplungen überprüft werden. Regelung über Potentiometer prüfen.
- Förderrotor ✱ laufen lassen in Verbindung mit dem Vorschubvorlauf.
- Nacheinander die restlichen Funktionen prüfen. ✱

✱ = Förderrotor bzw. Dosierwalzen nur im Stillstand einschalten.

Pick up Aufnahmetrommel

Die günstige Aufnahmehöhe der Zinken ist durch Verstellen der Tasträder zu ermitteln. Hierzu dienen die Löcher an den Tastradlenkern. Die Pick-up sollte immer so hoch wie möglich eingestellt werden. Bei Rückwärtsfahrten muß die Pick-up angehoben werden!

Prallblech

Das Prallblech kann mit den Ketten in verschiedene Höhen eingehängt werden. Bei Aufnahme von kurzem Grüngut oder einem kleinen Schwad ist das Prallblech tiefer zu stellen.

Ladevorgang allgemein

Zum Arbeiten bleibt die Pick-up Hydraulik auf „Senken" stehen, damit sich die Pick-up den Bodenunebenheiten anpaßt. Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich nach dem Ladegut, der Schwadstärke und der Messerzahl.

Schonendes Futterladen

Für ein schonendes Futterladen wird empfohlen, die Fahrgeschwindigkeit und die Rotordrehzahl so zu wählen, daß eine möglichst hohe Futterportion gefördert wird.

Vorschub – Abschaltvorrichg.

Die untere Dosierwalze ist mit einer Vorschub-Abschaltvorrichtung ausgerüstet. Durch sie ist ein gleichmäßiges Entladen möglich. Wird der Vorschub zu groß gewählt, dann wird der Druck gegen die Dosierwalzen zu groß und der Vorschub schaltet automatisch ab. Wenn die Dosierwalzen sich freigearbeitet haben, schaltet der Vorschub wieder ein.

Fahren

- Bei der Berg- und Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliches Kurvenfahren vermeiden. Vor der Bergfahrt in einem niedrigen Gang schalten.
- Im Gefälle niemals auskuppeln und schalten!
- Die Manövierfähigkeit des Schleppers kann durch das Ladegut beeinflußt werden.

Entladen

- Entladen Sie grundsätzlich nur im angekuppelten Zustand.
- Heckklappe in gewünschter Stellung öffnen. Personen aus dem Schwenkbereich verweisen.

  Typ L: Heckklappe ganz hochfahren. Hierdurch wird der Endschalter für die Vorschubabschaltung (Pilsschalter) außer Funktion gesetzt. Das Erntegut sollte frei herausfallen können, notfalls vorfahren.

  Typ S: Heckklappe in Wunschhöhe hochfahren. Dosierwalzengetriebe im Stillstand zuschalten. Zapfenwelle einschalten. Vorschub einschalten und über Potentiometer regeln.

Abkuppeln – Abstellen

- Zwischen Traktor und Anhänger darf sich niemand aufhalten.
- Feststellbremse anziehen und das Fahrzeug mit Unterlegkeilen sichern. Elektr. Kabel, hydr. Anschlüsse, Bremsleitungen und Gelenkwelle sauber ablegen.
- Generell nur leer abstellen. Ist aus zwingenden Gründen Abkuppeln im beladenen Zustand notwendig, muß eine positive Stützlast abgesichert werden. Fahren Sie bei Teilentladungen das Ladegut nach vorn.
- Nur auf festem Untergrund abstellen.
- Bei längeren Erntepausen säubern und konservieren.
- Schaltpult abnehmen und trocken einlagern.

Hinweis Tandemachse

Um das Radieren möglichst gering zu halten, ist der Radstand sehr eng. Trotzdem sollte man es unterlassen, mit dem beladenen Fahrzeug enge Kurven zu fahren. Eine Lenkachse bietet hier große Vorteile.

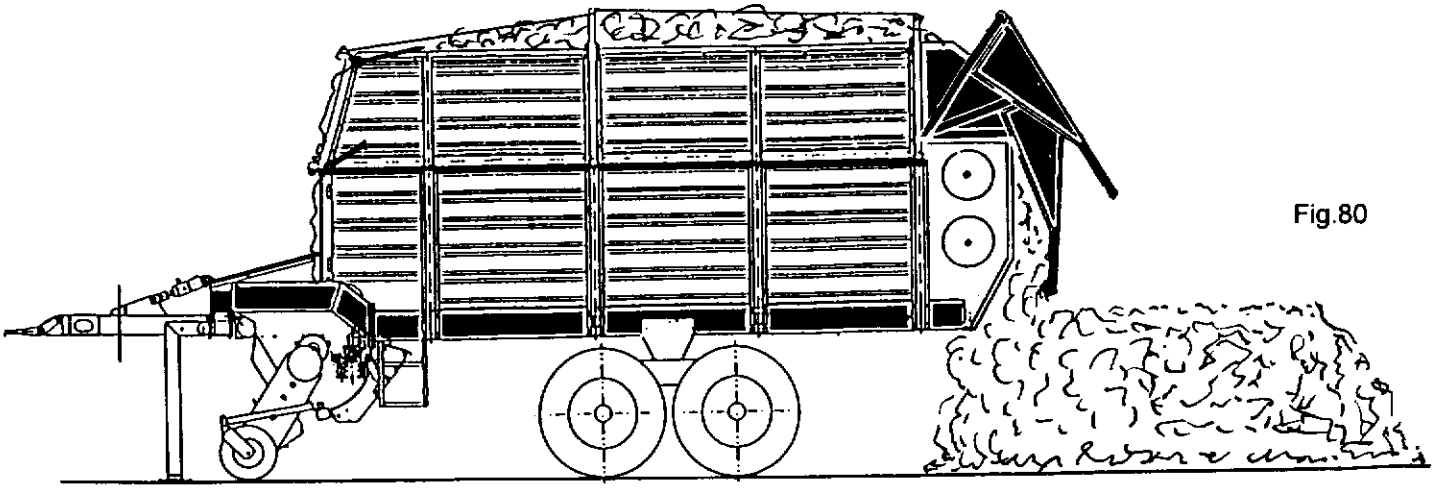


Fig.80

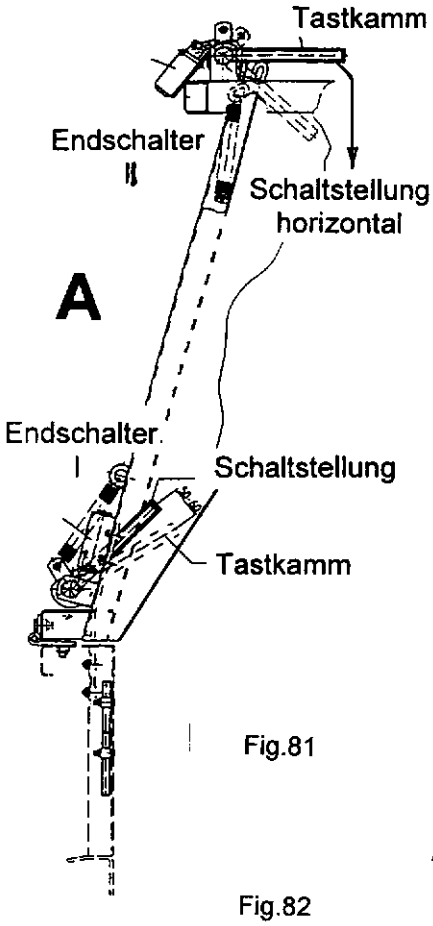


Fig.81

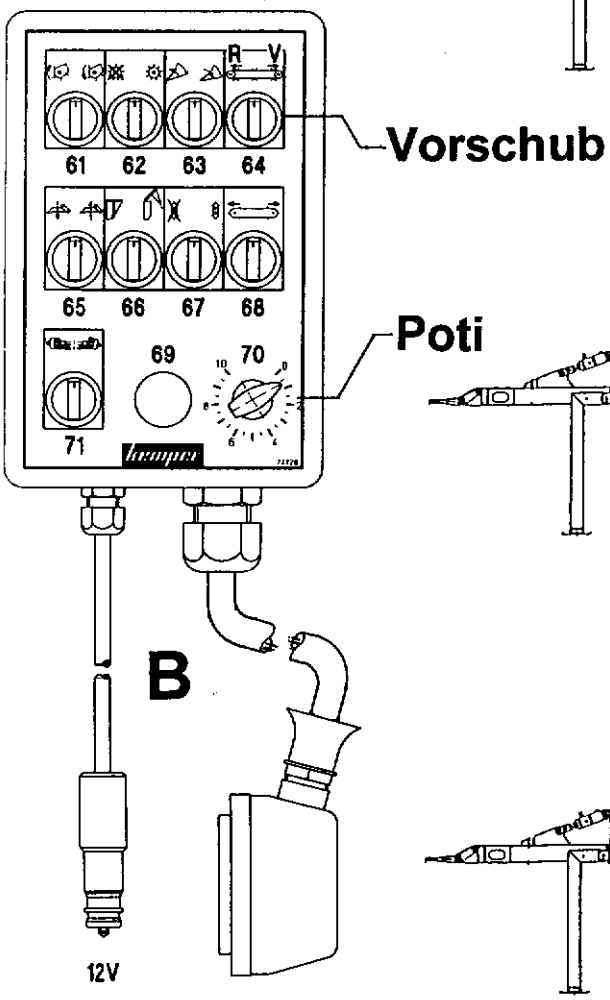


Fig.82

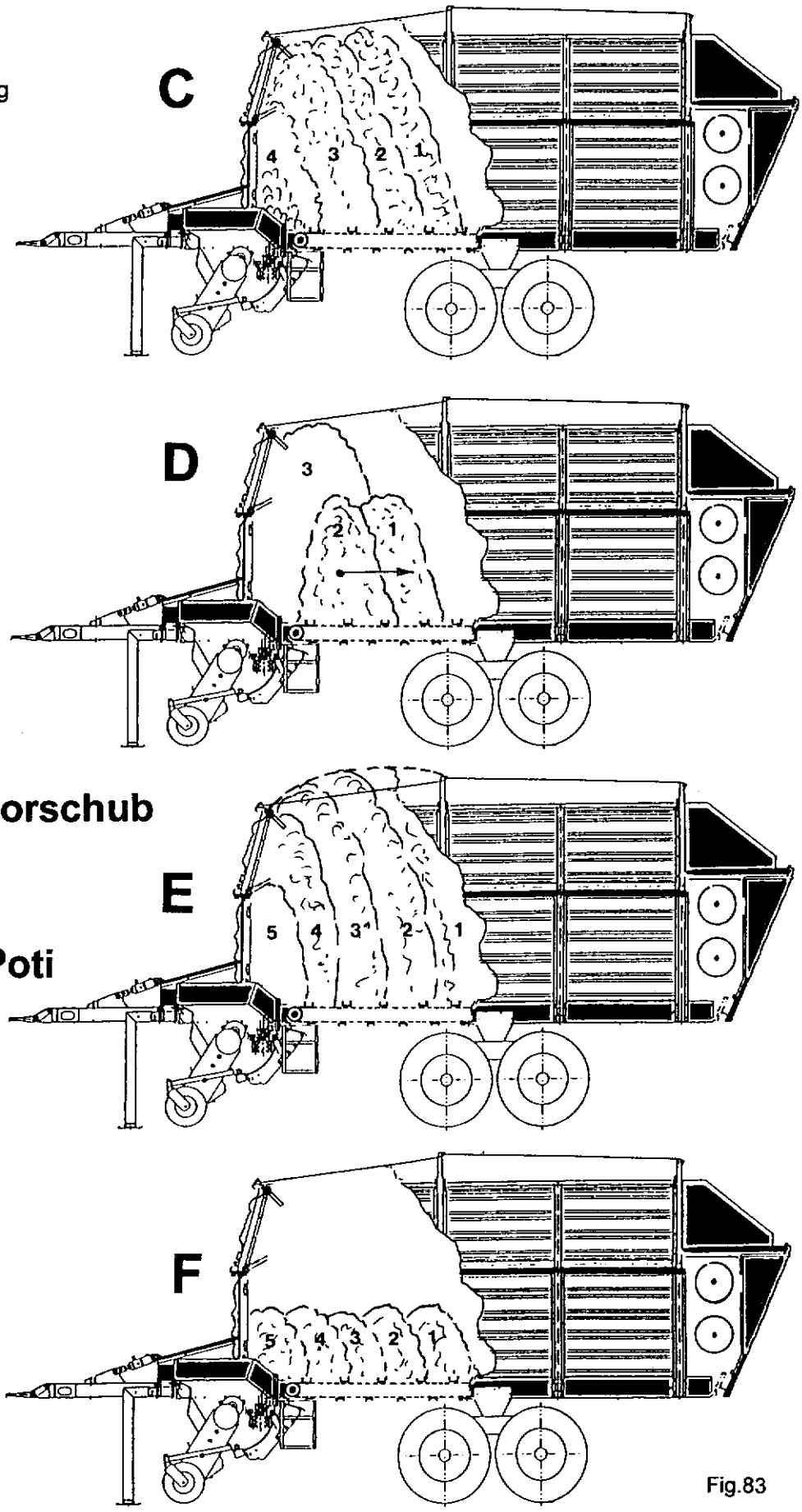


Fig.83

Befüllautomatik

Eine wesentliche Entlastung für den Schlepperfahrer während der Aufnahme des Erntegutes bringt die Befüllautomatik über die beiden Tastkämme in der Vorderwand.

Funktionsfolge

Funktionell sind die beiden Tastkämme und deren zugeordnete Elektroschalter in Reihe geschaltet. Das Ladegut drückt zunächst gegen den unteren Tastkamm. Nach einem Kammweg von 50-60 mm schaltet der Endschalter I elektrisch durch und gibt das elektrische Signal zum Endschalter II weiter, siehe Fig. A. Das Ladegut wird weitergefördert bis zum oberen Tastkamm. Nach Erreichung der Schaltstellung (diese ist einstellbar) wird der Endschalter II ebenfalls elektrisch durchgeschaltet. Das E-Signal wird entsprechend verarbeitet und der Kratzboden beginnt zu laufen. Das Erntegut wird nach hinten gefördert und zwar solange, bis der untere Tastkamm durch die dabei entstehende Ladelücke wieder in die Ausgangsstellung zurückfällt, Fig. C. Der Endschalter I öffnet wieder und der Kratzboden bleibt sofort automatisch stehen. Dieser automatische Ablauf kann auch vom Schaltpult aus separat ausgelöst werden. Der Kratzboden kann also je nach Bedarf schon vorher zugeschaltet werden. Es hat sich jedoch gezeigt, daß über die Automatik der Wagen besser ausgeladen wird. Praxiserfahrungen zeigen, daß es bei leichtem Erntegut sinnvoll sein kann, zu Beginn des Ladevorganges kurz den Kratzboden manuell einzuschalten, Fig. D, damit sich im vorderen Ladewagenbereich eine Menge ablagert, an bzw. auf der sich das nachfolgende Gut abstützen kann. Hierdurch erreicht man eine stabilere und steilere hintere Futterwand, welche relativ spät den Vorschub ausschaltet und somit eine bessere Ausladung vor den Walzen bewirkt.

Zeichenerklärung

64 = Kratzbodenvorschub

R = Rücklauf

Mittels Tastschalter 64 wird der Rücklauf, Pos. R, solange betätigt, wie der Tastschalter festgehalten wird. Die Stellung des Potentiometers 70 ist hierbei ohne Bedeutung.

70 = Potentiometer

Geregelter Vorschub von 0-10. Der Potentiometer regelt über Teilspannungen die Öffnung der Oelmengenzufuhr und somit die Drehzahl des Oelmotors am Vorschubgetriebe.

Gegendruck minimieren

Große Schlepper sind in der Regel auch mit leistungsfähigen Oelförderpumpen ausgerüstet. Hierdurch werden oft, bedingt durch Engpässe im Rücklauf oder in den Ventilen, nicht erwünschte Gegendrücke aufgebaut. Um dieses zu minimieren, sollte die Oelfördermnege auf 65 Liter begrenzt werden. Sie genügt für eine maximale Kratzbodengeschwindigkeit.

Beladungsarten

C **Siliergut** - **Normalausladung** - **mit Befüllautomatik**

Poti = z.B. 5
64 = auf 0 neutral

- über die Befüllautomatik wird der Vorschub automatisch in der vorgewählten Geschwindigkeit 5 betätigt.

D **Siliergut** - **Normalausladung optim.** - **Handst.-u .Befüllautom.**

Poti = z.B. 5
64 = auf 0 neutral

- über Schalter 64 auf Pos.V erfolgt der Vorschub des unteren Futterkegels ca. 1 m von Hand mit der vorgewählten Geschwindigkeit 5. Zweiter Futterkegel vorschieben. Danach wird über Befüllautomatik weiter geladen.

E **Leichtes Gut z.B. Heu** - **Höhere Ausladung** - **Handsteuerung**

Poti = 0...10
64 = auf V

- über Potentiometer erfolgt Vorschubregulierung 1 – 10 von Hand.

F **Grünfutter** - **Niedrige Ladehöhe** - **Handsteuerung**

Poti = z.B. 5
64 = auf 0 neutral

- über Schalter 64 auf Pos. V erfolgt Vorschub des Futterkegels von Hand mit der vorgewählten Geschwindigkeit.

41 Schmierplan - Getriebe

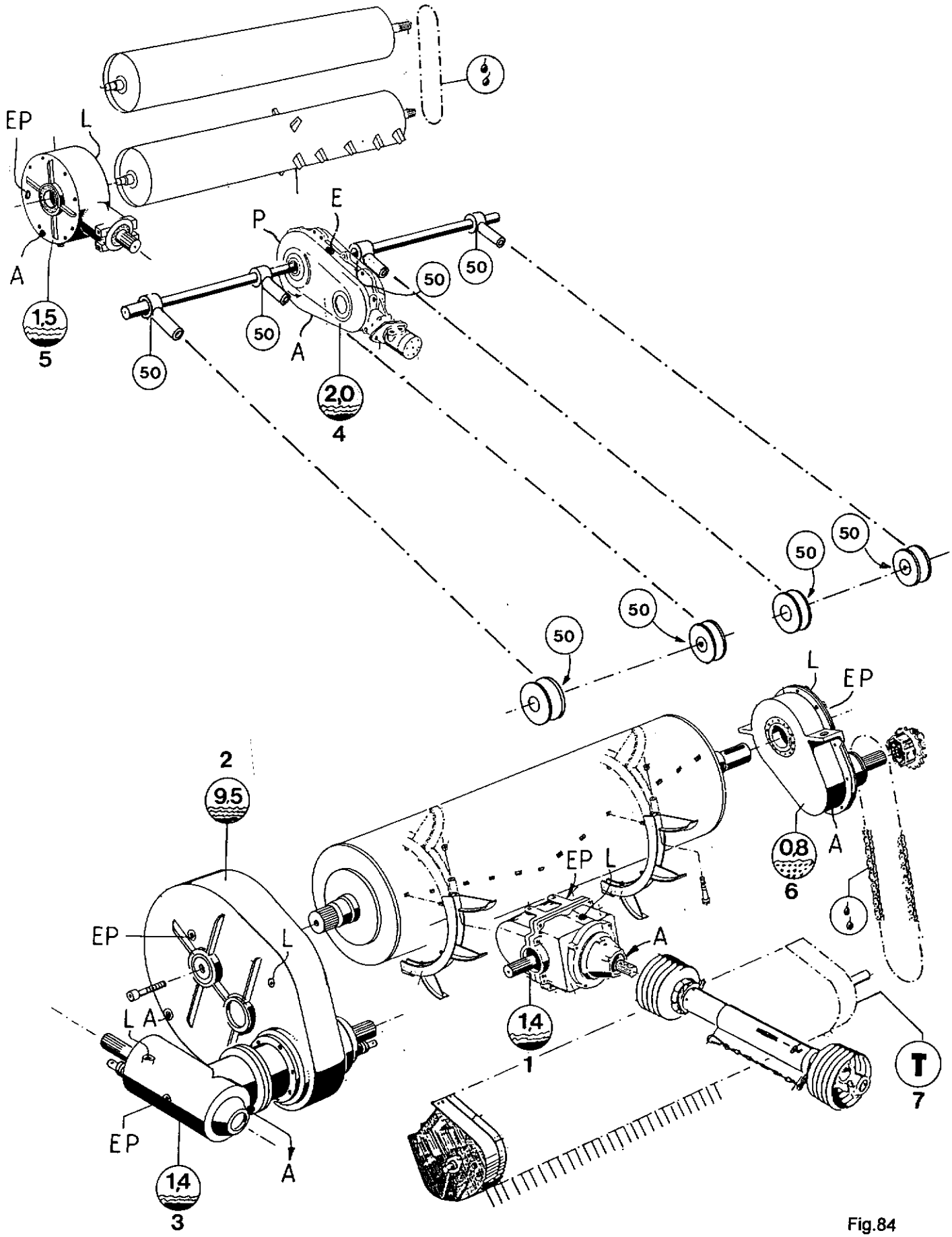


Fig.84

Getriebe mit Oel

- Pos. 1 = Winkelgetriebe = 1,40 Liter
- Pos. 2 = Stirnradgetriebe = 9,50 Liter
- Pos. 3 = Winkelgetriebe = 1,40 Liter
- Pos. 4 = Kegel-Stirnradgetriebe = 2,00 Liter
- Pos. 5 = Winkelgetriebe = 1,50 Liter

Oelqualität

- Getriebeoel SAE 90

Wechselintervall

- Alle 500 Betriebsstunden

Oelstands-kontrolle

- Der Oelstand wird in waagerechter Stellung geprüft und ist in Ordnung, wenn das Oel bis an die Unterkante der Gewindeöffnung P reicht.

Getriebe mit Fett

- Pos. 6 = Stirnradgetriebe. Dieses Getriebe ist mit 0,80 Ltr. Fließfett Aviaticon XRF gefüllt und auf Lebensdauer geschmiert.
  Alternative Fette: Gresanat X00 der Fa. Westfalen oder nach Norm: Natriumgetriebefett mit der Konsistenzklasse NL GI 00, z. B. Shell Spezial-Getriebefett "H" .

Prüfintervall

- Tägliche Sichtkontrolle ob Oel austritt.

A-E-L-N-P

- A = Oelablaßschraube
  E = Einfüllschraube
  L = Lüfter
  N = Schmiernippel
  P = Oelstandsprüfschraube

Kurvenscheibe

- Pos. 7 = Die Schmierstelle am linken Stirnblech der Pick-up Trommel muß aus technischen Gründen wegen der Fettverteilung in der Kurvenbahn bei laufender Maschine abgeschmiert werden.
  Um Unfällen vorzubeugen ist mit größter Vorsicht vorzugehen.

Abschmieren

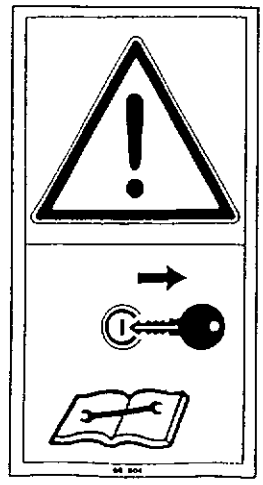
Schleppermotor abstellen und Schlüssel abziehen!

50 = Alle 50 Betriebsstunden abschmieren mit hochwertigem, verharzungsfreiem Mehrzweckfett

T = Täglich abschmieren

1 = 1 Liter Getriebeoel

= Alle Gelenkpunkte regelmäßig ölen



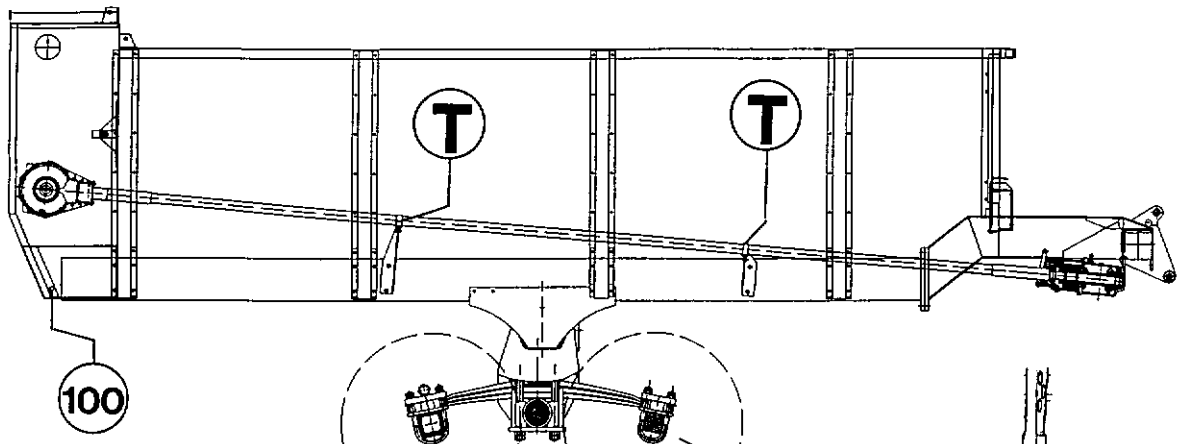


Fig.85

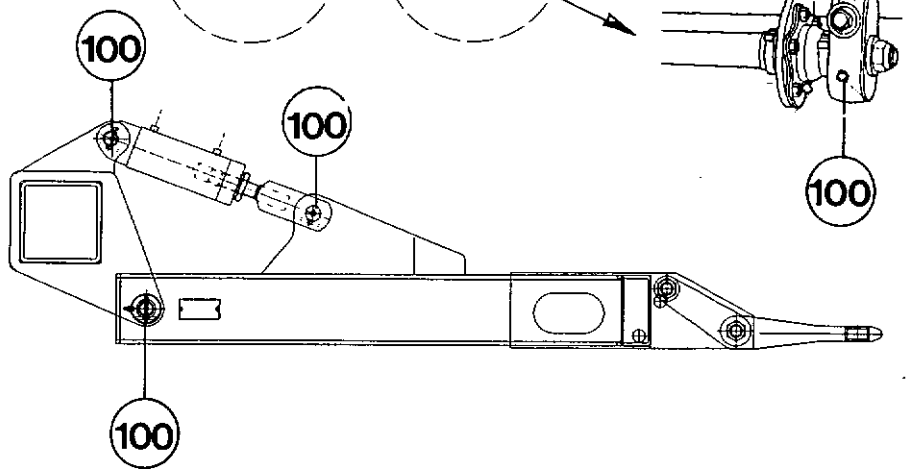


Fig.86

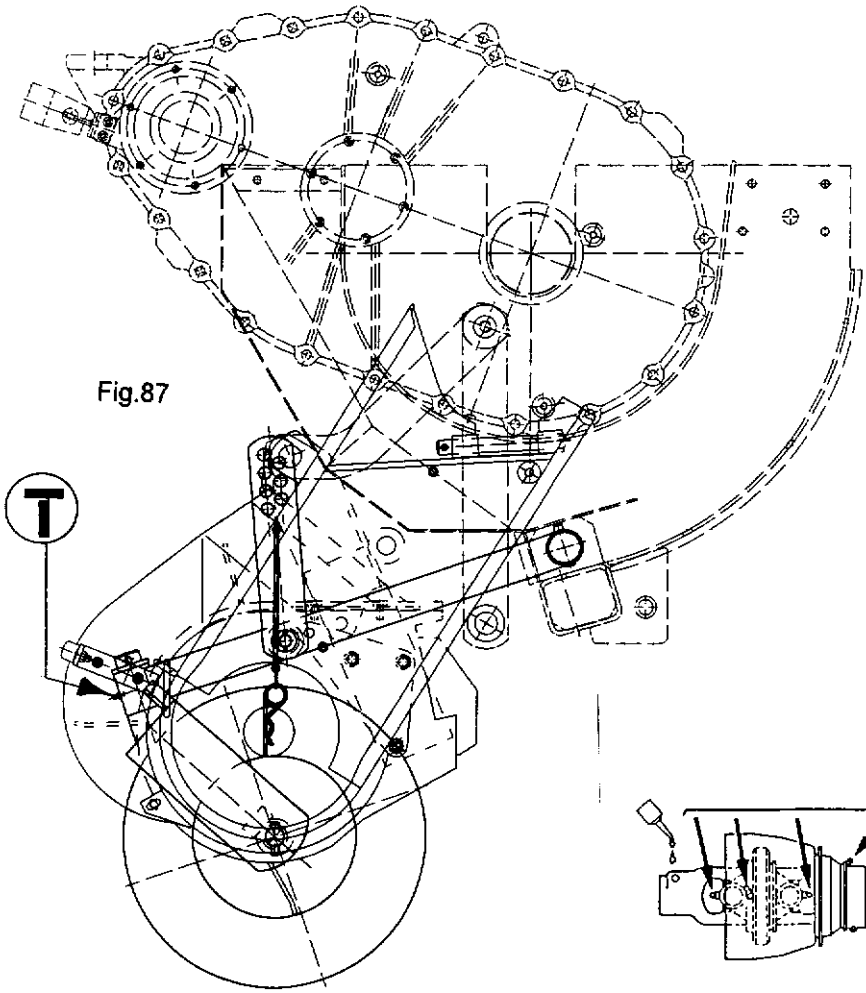


Fig.87

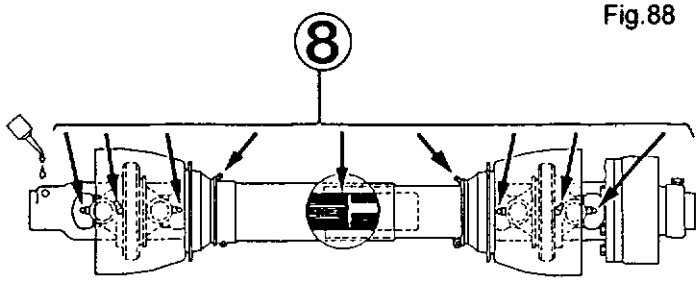
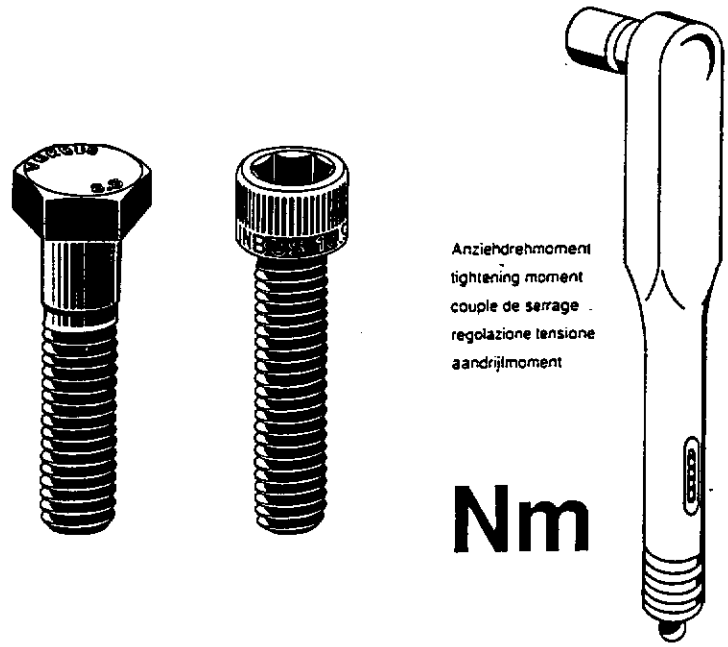


Fig.88



DREHMOMENTE FÜR METRISCHE SCHRAUBEN

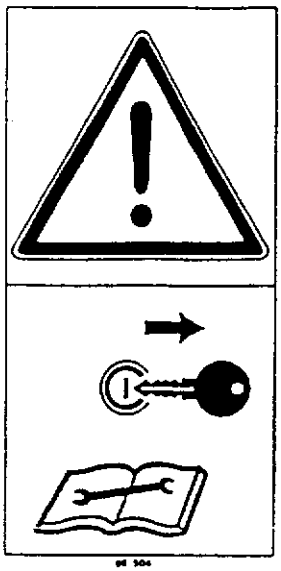
Größe	Güteklasse 4.8				Güteklasse 8.8 oder 9.8				Güteklasse 10.9				Güteklasse 12.9			
	Eingeölt*		Trocken*		Eingeölt*		Trocken*		Eingeölt*		Trocken*		Eingeölt*		Trocken*	
	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft
M6	4.8	3.5	6	4.5	9	6.5	11	8.5	13	9.5	17	12	15	11.5	19	14.5
M8	12	8.5	15	11	22	16	28	20	32	24	40	30	37	28	47	35
M10	23	17	29	21	43	32	55	40	63	47	80	60	75	55	95	70
M12	40	29	50	37	75	55	95	70	110	80	140	105	130	95	165	120
M14	63	47	80	60	120	88	150	110	175	130	225	165	205	150	260	190
M16	100	73	125	92	190	140	240	175	275	200	350	255	320	240	400	300
M18	135	100	175	125	260	195	330	250	375	275	475	350	440	325	560	410
M20	190	140	240	180	375	275	475	350	530	400	675	500	625	460	800	580
M22	260	190	330	250	510	375	650	475	725	540	925	675	850	625	1075	800
M24	330	250	425	310	650	475	825	600	925	675	1150	850	1075	800	1350	1000
M27	490	360	625	450	950	700	1200	875	1350	1000	1700	1250	1600	1150	2000	1500
M30	675	490	850	625	1300	950	1650	1200	1850	1350	2300	1700	2150	1600	2700	2000
M33	900	675	1150	850	1750	1300	2200	1650	2500	1850	3150	2350	2900	2150	3700	2750
M36	1150	850	1450	1075	2250	1650	2850	2100	3200	2350	4050	3000	3750	2750	4750	3500

Die in der Tabelle angegebenen Drehmomente sind Richtwerte und gelten NICHT, wenn in diesem Handbuch für bestimmte Schrauben oder Muttern ein anderes Anzugsmoment aufgeführt ist. Schrauben und Muttern regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Scherbolzen sind so ausgelegt, daß sie bei einer bestimmten Belastung abgeschert werden. Beim Austausch von Scherbolzen nur Bolzen gleicher Güte verwenden.

Beim Austausch von Schrauben und Muttern darauf achten, daß entsprechende Teile gleicher oder höherer Güteklasse verwendet werden. Schrauben und Muttern höherer Güteklasse mit dem gleichen Drehmoment anziehen wie die ursprünglich verwendeten Teile.
Sich vergewissern, daß die Gewinde sauber und die Schrauben richtig eingesetzt sind. Dies verhindert eine Beschädigung beim Festziehen.
Kontermuttern (nicht die Schrauben) mit Plastikeinsatz und gebördelte Stahl-Kontermuttern mit ca. 50% des in der Tabelle angegebenen 'trockenen' Wertes anziehen. Zahn- oder Kronenmuttern mit dem vollen Drehmoment anziehen.

** "Eingeölt" bedeutet, daß die Schrauben mit einem Schmiermittel wie z.B. Motoröl versehen werden, oder daß phosphatierte oder geölte Schrauben verwendet werden. "Trocken" bedeutet, daß normale oder verzinkte Schrauben ohne jede Schmierung verwendet werden.*

Ein wichtiges Kriterium für die Wirtschaftlichkeit Ihres neuen Ladewagens ist die ständige Wartung und Pflege. Hier hängt es von Ihnen ab, ob durch oberflächliche Behandlung dieser Punkte teure Reparaturen entstehen.



1. Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

2. Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Daher sofort einen Arzt aufsuchen, da andernfalls schwere Infektionen entstehen können!

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

4. Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen!

5. Öl beim Ölwechsel ordnungsgemäß entsorgen!

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

7. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Schlepper und angehängten Maschinen Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!

8. Zur Schmierung der Getriebe nur Hypoid-Getriebeöl SAE 90 verwenden. Ölmenge siehe Schmierplan.
Getriebeölwechsel:
Nach Erstinbetriebnahme oder nach einer Getriebeüberholung den ersten Ölwechsel nach 30 Betriebsstunden, dann alle 500 Betriebsstunden vornehmen.

Tägliche Wartung

- Die Rollbodenleisten und das gesamte Förderorgan müssen nach jedem Einsatztag gereinigt werden.
- Förderrotorlager sowie Pick-up müssen täglich geschmiert werden.
- Schneidwerk prüfen - Gelenke ölen

Wöchentliche Prüfung

- Radmuttern nachziehen, Reifendruck prüfen
- Antriebskettenspannung kontrollieren.
- Rollbodenketten gleichmäßig nachspannen.
- Bremsgestänge der Auflaufbremse prüfen und alle gleitenden Teile schmieren.
- Abschmieren nach Plan.

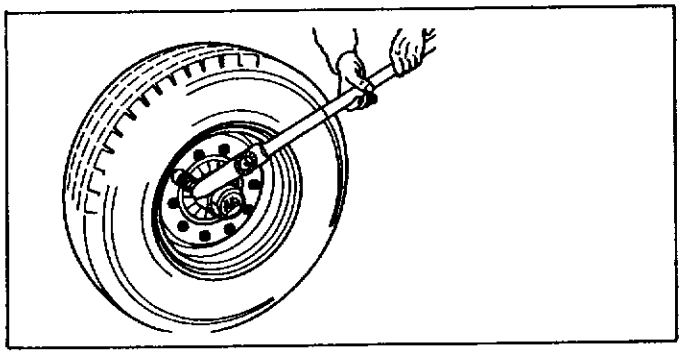
Jährliche Prüfung

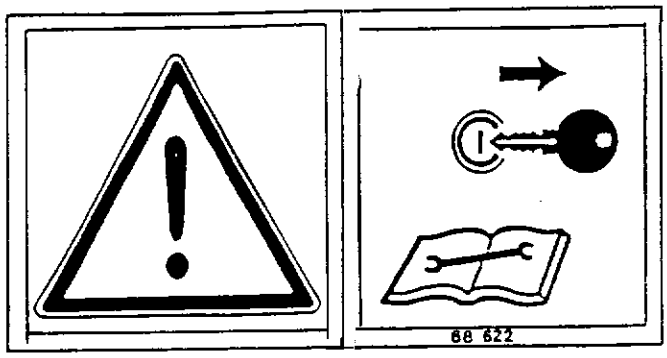
- Antriebsketten und Rollbodenketten auf Verschleiß prüfen.
- Reißzinken an den Verteilerwalzen prüfen
- Förderorgan und Pick-up komplett prüfen
- Gelenkwellenschutzvorrichtungen überprüfen

Wenn Störungen auftreten

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.
Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.

	Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
1.	Hydraulik blockiert	Fremdkörper im System	Filtersieb 3 und Blende 91 überprüfen
2.	Kraftbedarf steigt	Schneidmesser stumpf	Messer schleifen
3.	Rattern bei Kurvenfahrten, unruhiger Lauf	Gelenkabwinkelung bei Kurvenfahrt zu groß	Weitwinkelgelenkwelle einsetzen! In Kurven abschalten.
4.	Nockenschaltkupplung in der Gelenkwelle dreht durch	Arbeitsgeschwindigkeit oder Schwad zu groß	Leistung verringern
5.	Hydr.Rückwand bzw. Pick-up funktioniert nicht	Blende oder Drossel im Leitungssystem verstopft, Stecker u. Steckdose passen nicht	Öldurchfluß prüfen, siehe Seite 20, 22 Neue Steckdose montieren
6.	Laderaum wird nicht gut ausgefüllt	Rollbodenvorschub zu groß bzw. zu früh eingeschaltet	Grüngut bis Oberkante Vorderwand, dann Vorschub betätigen.
7.	Extrem kurzes Ladegut rollt vor der Pick-up	Prallblech zu hoch ?	Prallblech niedriger einstellen
8.	Rollboden läuft schief	Kette im Nußkettenrad übergesetzt	Rollboden gleichmäßig spannen
9.	Felgenbohrungen ausgeschlagen	Mutter nicht rechtzeitig und regelmäßig nachgezogen	Felgen erneuern





Allgemeine Hinweise zur StVZO

Unverbindliche Angaben. Beachten Sie die jeweils gültige StVZO bzw. die Europäische Richtlinie 91/439/EWG.

Lof-Anhänger bis 25 km/h

Lof-Anhänger nach der StVZO sind Anhänger, die nur für Land- oder forstwirtschaftliche Zwecke verwendet und mit einer Geschwindigkeit von nicht mehr als 25 km/h betrieben werden.
Beträgt die Geschwindigkeit des ziehenden Fahrzeuges mehr als 25 km/h, so sind diese Anhänger nur dann zulassungsfrei, wenn sie für eine Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 25 km/h in der durch § 58 StVZO vorgeschriebenen Weise gekennzeichnet sind und so gefahren werden.

Vorschriften StVZO

Vorschriften laut Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO) für Anhänger bis 40 km/h bzw. 60 km/h
In einigen Punkten haben wir aufgeführt, was der Kunde beim Kauf und Betrieb von landwirtschaftlichen Anhängern bis 40 km/h (60 km/h) zu beachten hat.

Kennzeichen

Die Anhänger benötigen ein eigenes amtliches Kennzeichen (grün), also auch einen Anhängerbrief und Fahrzeugschein.

Haftpflicht

Die Anhänger müssen haftpflichtversichert sein.
(§ 29 a StVZO und Pflichtversicherungsgesetz)

Führerschein

Zum Mitführen eines Einachs-Anhängers über 25 km/h (zulässige Höchstgeschwindigkeit) ist mindestens der Führerschein Klasse 3 (Nach neuem Führerscheinrecht Klasse T bzw. CE) erforderlich. Der Führerschein Klasse 5 reicht nicht mehr.

Achsen

Beim Betrieb eines Zuges, bestehend aus einer Zugmaschine und Anhänger, deren zulässige Höchstgeschwindigkeit über 25 km/h liegt, und zusammen mehr als 3 Achsen, ist der Führerschein Klasse 2 erforderlich. Tandem-Anhänger mit einem Radabstand bis 1,00 m, zählen als einachsige Anhänger.

Bremsanlage

Bei Betrieb von Anhängern hinter einem Traktor, der eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von mehr als 32 km/h hat, muß mindestens ein Anhänger druckmittelgebremst (Druckluftbremsanlage) sein.

Hauptuntersuchung

Die Anhänger müssen in regelmäßigen Abständen den Prüfstellen (TÜV, Dekra) vorgeführt werden. Anhänger mit einem zulässigen Gesamtgewicht von nicht mehr als 6 t unterliegen alle 12 Monate einer Hauptuntersuchung, aber keiner Zwischen- und Bremsensonderuntersuchung.

Bremsensonderuntersuchung

Anhänger über 6 t zulässigem Gesamtgewicht, aber nicht mehr als 9 t zulässigem Gesamtgewicht, unterliegen einer jährlichen Haupt- und Bremsensonderuntersuchung.

Bremsenzwischenuntersuchung

Anhänger mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 9 t unterliegen einer jährlichen Haupt- und Bremsensonderuntersuchung.
Nach dem 1. Betriebsjahr einer halbjährlichen Bremsenzwischenuntersuchung.

§ 29 StVZO Zulassungspflicht

Anhänger mit einer Geschwindigkeit von über 25 km/h sind zulassungspflichtig (beim Straßenverkehrsamt beantragen).

Wichtige Vorschriften für Anhänger

	Anhänger bis 25 km/h	über 25 km/h
Zulassungspflicht nach § 18 Abs. 2 Nr. 6 a StVZO	nein, wenn nur für lof Zwecke in Betrieben verwendet. Wenn Ackerschlepper bauartbedingt schneller als 25 km/h, dann müssen die Anhänger mit einem Geschwindigkeitsschild "25 km/h" entsprechend § 58 gekennzeichnet sein.	ja
Betriebserlaubnispflicht nach § 18 Abs. 3 StVZO	ja, ab einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 6 km/h	ja
Pflichtversicherung § 29 a und Pflichtversicherungsgesetz	nein	ja
Kennzeichen § 18 Abs. 1.3. § 60 Abs. 5 Anlage V zur StVZO	Es genügt ein Kennzeichen, das dem halter des ziehenden Fahrzeuges für eines seiner Zugfahrzeuge erteilt wurde. Größe der Kennzeichen: 130 x 240 mm. Bei Verwendung von 2 Anhängern genügt Kennzeichen an der Rückseite des 2. Anhängers.	eigenes Kennzeichen erforderlich. Bis 30 km/h 130 x 240 mm über 30 km/h 200 x 340 oder 110 x 520 mm

Bremsvorschriften für angehängte Fahrzeuge

(in Abhängigkeit von der zul. Höchstgeschwindigkeit)

Bremsanlagen	Gem. § 41, Abs. 1-17 StVZO bis 25 km/h	Gem. § 41, Abs. 1-17 StVZO über 25 km/h bis 60 km/h	Gem. § 41, Abs. 18 StVZO bzw. EG-Richtl. 71/320/EWG über 60km/h
Auflaufbremsanlage	bis max. 8,0 t zul. Gesamtgewicht - auf eine Achse wirkend oder - auf alle Räder wirkend Betrieb hinter allen Lof-Zugmaschinen und LKW uneingeschränkt zulässig, jedoch Betriebsgeschwindigkeit 25 km/h	max. 40 km/h bis max. 8,0 t zul. Gesamtgewicht max. 60 km/h bis max. 3,5 t zul. Gesamtgewicht - auf alle Räder wirkend Betrieb hinter allen Lof-Zugmaschinen und LKW uneingeschränkt zulässig, jedoch Betriebsgeschwindigkeit 40 km/h o. 60 km/h beachten	keine
Druckluftbremsanlage	• als Ein- oder Zweileitungsbremsanlage (oder Kombination) - auf eine Achse oder alle Räder wirkend - mit handverstellbarem Bremskraft-Regler - ohne automatischen Bremskraftregler (ALB) - ohne automatischen Blockierverhinderer (ABV bzw. ABS) Betrieb hinter allen Lof-Zugmaschinen und LKW uneingeschränkt zulässig, wenn dies im Kraftfahrzeugbrief vermerkt wird.	• Zweileitungsbremsanlage - auf alle Räder wirkend - mit handverstellbarem Bremskraft-Regler - ohne automatischen Bremskraftregler (ALB) - ohne automatischen Blockierverhinderer (ABV bzw. ABS) Betrieb hinter allen Lof-Zugmaschinen uneingeschränkt und hinter LKW, die vor dem 1. Januar 1991 erstmals zugelassen sind, zulässig, wenn dies im Kraftfahrzeugbrief vermerkt wird.	• Zweileitungsbremsanlage - mit automatischen Bremskraftregler (ALB) - ab 10,0 t zul. Gesamtgewicht mit automatischem Blockierverhinderer (ABV bzw. ABS) oder 10 t Achslast bei Zentralachsanhänger nach EG Betrieb hinter Lof-Zugmaschinen und LKW uneingeschränkt zulässig, wobei ABS oder ALB im Anhänger vom Zugfahrzeug angesteuert werden muß.
Sonstiges	Schilder am Anhänger 25 km/h § 58 StVZO	Schilder am Anhänger 40 km/h bzw. 60 km/h § 58 StVZO	Schilder am Anhänger 80 km/h § 58 StVZO
Hinweise	Steckhebelbremse für Anhänger über 3,5 t Gesamtgewicht nicht mehr zulässig (1.1.95)	Für Implement-Reifen liegt die Höchstgeschwindigkeit zur Zeit bei 40 km/h	-
Autobahnfähig	nein	nein	ja

Aufstellung der wichtigsten Verschleißteile

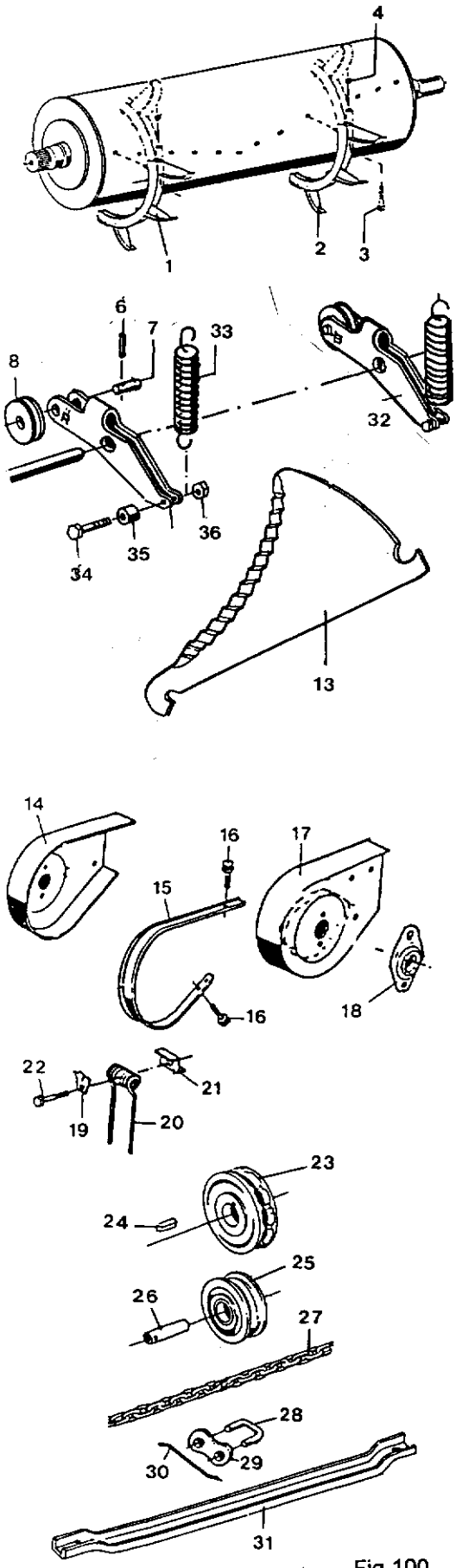


Fig.100

Bild	E-Teil Nr.	Benennung	Stück / Masch.	min. Lagervorr.
1	75301	Förderzinken außen	6	
2	72270	Förderzinken	102	3
3	58628	6-kt-Schr. 10x120 D931	108	10
4	04615	6-kt-Mutter M10 D985	108	10
6	59533	Spiralspannstift 4x30	70	6
7	58882	Bolzen	35	2
8	58696	Laufrolle	35	2
13	74810	Messer	35	3
14	69846	Endstück	1	
15	69842	U-Abstreifer	29	2
16	69841	Sicherungsschr. 8x16	120	10
17	69847	Kurvens. Endstück FG	1	
18	03971	Flanschlager	2	
19	69845	Druckplatte	75	5
20	69843	Doppelfederzinken	75	5
21	69844	Federschuh	75	5
22	09537	6-kt-Schr. 8x55 D931	75	
23	72933	Nußkettenrad	4	
24	37453	Paßfeder A12x8x70	4	
25	73915	Umlenkrolle	4	
26	72940	Bolzen	4	
27	73888	Rollbodenkette	4	
28	14658	Verschlußglied	4	2
29	14657	Verschlußplatte	4	2
30	02583	Federstahldraht	4	2
31	73883	Rollbodenleiste	32	2
32	76702	Steuerhebel kpl.m.Fed.	35	2
33	76701	Zugfeder	35	2
34	12050	6-kt-Schraube 6x30	35	
35	58697	Buchse	35	
36	09239	6-kt-Mutter 6 D 985	35	

A	ABL	8, 15 A
	Achsaggregat	13,16
	Abgleichvorgang	23
	Ampere - Sicherung	29
	Anhängehöhe	9
	Autom. Gestängesteller	10
	Ankuppeln	40
	Anziehdrehmoment-Tabelle	17, 42
	Anziehdrehmoment-Radbolzen	10
	Auflaufvorrichtung	15
B	Betriebsdruck	5
	Bremsachse	10
	Betriebskontrolleuchte	19 B
	Befüllautomatik	40B + C
	Bremsensonderuntgersuchung	46
	Betriebserlaubnis	47
	Bremsvorschriften	47
	Bodenanpassung	26, 27
C	CE - Prüfung	7
D	Druckspeicher	27
	Druckluftbremsanlage	15A, 15B
	Druckfilter	20, 21
	Drossel	20, 21
	Dosierwalzen	40 C
E	EMV	19 B
	Elektro - Steuerpult	19 A
	Elektro - Schaltpläne	24, 25
	Entladen	40 A
F	Förderstrom	5
	Fremdkörper im Futter	36
	Filterelement	21
	Fahren mit dem TRANS	40 A
	Fahrgeschwindigkeiten	40
	Futterladen	40
G	Gesamtgewicht	8
	Gestängesteller	12
	Gelenkwelle	30
H	Hydraulik - Schaltplan	22
	Hydro - Anschlüsse	5
	Hanglage	40 A
	Hydr. Bremsanlage	11
	Hydr. Deichselfederung	26, 27
	Hubmagnet	22
	Hauptuntersuchung	46
	Haftpflicht	46
J	John-Deere Schlepper	18
K	Konformitätserklärung	6
	Konstantstrom	18
	Konstantdruck	18
	Kompakthydraulik	20, 22
	Kratzbodenspannung	30, 31
	Kennzeichen - amtlich	46
L	Load - Sensing (LS)	18
	Ladefläche	9
	Lenkachse	12, 13
	Lof - Anhänger	46
	Lüfter	41 A
M	Manövrierfähigkeit	40 A
N	Nachlauf Lenkachse	12, 13
P	Pick-up	40
	Prüflampe	19
	Poröse Schläuche	3
	Produkthaftung	6
	Parabelfeder	17
	Potentiometer	19 B,23
	Prallblech	40
R	Rückwärtsfahrt	12
	Reifen	5
	Radbolzen	10
	Rückschlagventil	20,21
	Rastschalter	19A,19B,21
	Rückfahrautomatik	15
S	Sicherheitshinweise	2,3,4,5
	Spindelpotentiometer	19B, 23
	Sollwertpotentiometer	19B, 23
	Schlepperleistung	5
	Stützlast	8,9
	Relais	24,25
	Steuerpult	19A, 40B
	Sicherung	21
	Steine im Ladegut	36
	Schneidwerk	35,36,37,38
	Schmierplan	41, 41B
	Störungen	44
	StVZO	46, 47
T	Technische Daten	8,9
	Tandemaggregat	11,16,17
	Tastschalter	19A,19B,21
U	Unfallverhütungsvorschriften	1
	Unterlegkeile	4
	Übergabeerklärung	6
V	Verwendungsbereich	7
	Ventilblock	22
	Vorschubmotor	22
	Vorschub-A bschaltvorrichtg.	40
W	Wegeventil	22,28
	Wartung und Prüfung	43
Z	Zapfwellendrehzahl	2,30
	Zentr.-Hydrauliksteuerblock	20,22
	Zulassungspflicht	46,47

Produktions- und Verkaufsprogramm

MÄHVORSÄTZE FÜR SELBSTFAHRENDE FELDHÄCKSLER

UNIVERSAL-ANBAU-EXAKTFELDHÄCKSLER

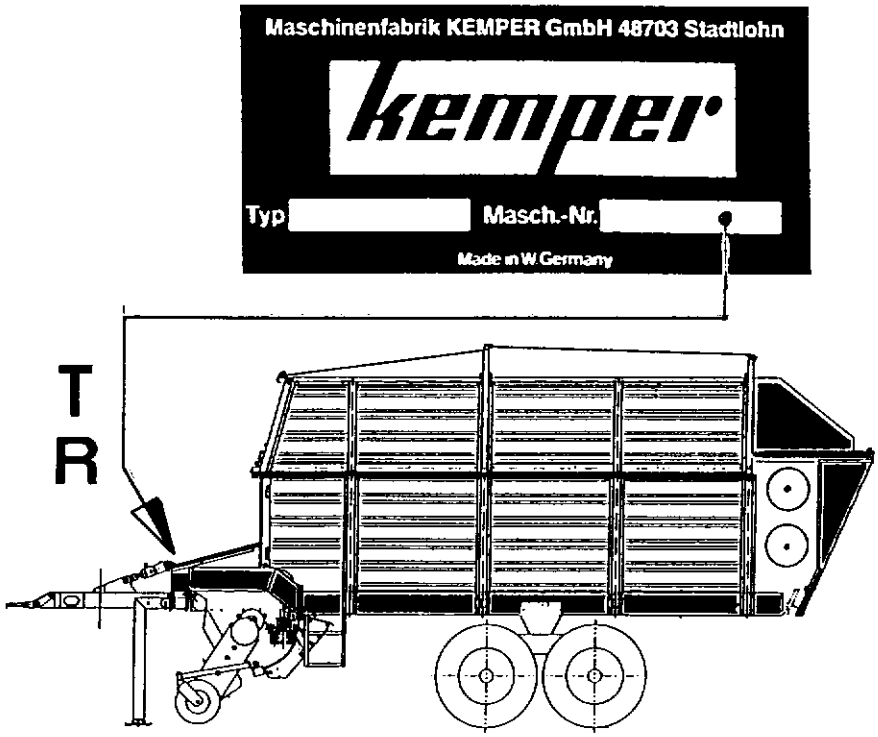
SPEZIAL-MAISFELDHÄCKSLER

LADE-/SILIERWAGEN

BALLENLADEWAGEN

STALLDUNGSTREUER

Typ und Fahrgestellnummer angeben !



Ersatzteilbestellungen können bei Ihrem Händler, bei unserer Werksvertretung oder aber direkt beim Kemper Ersatzteildienst erfolgen.

Mit freundlichen Grüßen Ihre

Maschinenfabrik KEMPER GmbH & Co. KG • 48694 Stadtlohn
Telefon: 0 25 63 / 88-0 • Telefax: 0 25 63 / 88 21