



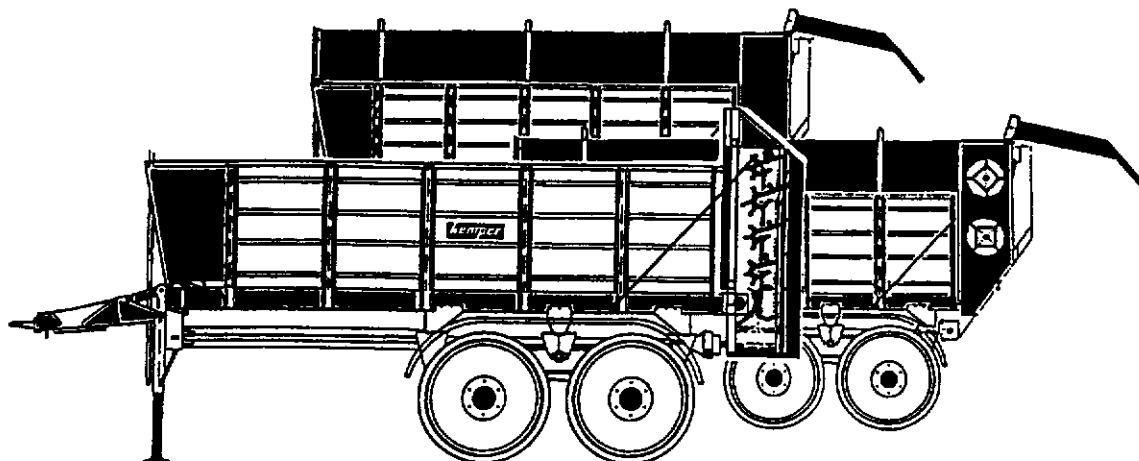
GROSSRAUM STALLDUNGSTREUER

Betriebsanleitung

Ausgabe B 0104
Deutsch

Nr.: 79414

Uni - Trans QUATTRO UT 18000



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

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.

Ausführungen

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 / 88 37
	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 / 88 25 / 88 28
Fax - Ausland	Verkauf - Maschinen	0 25 63 - 88 44
	Verkauf - Ersatzteile	0 25 63 - 88 44

E-mail: Info@Kemper-Stadtlohn.de

Unfallverhütungsvorschriften

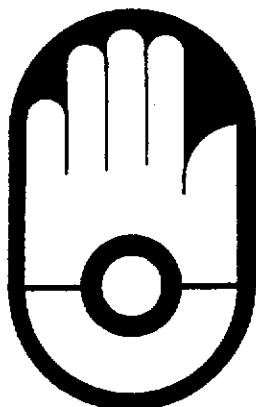
Grundregel:

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 es 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.
Bei allen Arbeiten am Fahrzeug ist der Zapfwellenschalthebel auf „Aus“ und der Schleppermotor abzustellen.
2. 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. Im praktischen Einsatz beträgt der Sicherheitsabstand min. 50 Meter.
8. Die rotierenden Reißzinken am Streuwerk können aufgrund ihrer Funktion nicht vollständig gesichert werden; deshalb ist während des Betriebes zu diesen bewegten Teilen ein ausreichender Abstand zu halten.
9. Beim Öffnen der Rückwand ist der Aufenthalt im Schwenkbereich verboten. Nach dem Entladen muß die Rückwand sofort wieder geschlossen werden.
10. Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen den Luftdruck der Fahrzeugreifen.
11. Die Radmuttern regelmäßig nachziehen.
Der Gelenkwellschutz 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. Bevor Sie mit dem Beladen des Fahrzeuges beginnen, überprüfen Sie bitte, ob das Streuwerk gut befestigt ist. Die Zugstangen müssen straff gespannt sein.
14. Es müssen die Beleuchtungsvorschriften der StVZO eingehalten werden.
15. Vor Beginn einer Fahrt muß das Stützrad angehoben und gesichert werden.
16. Die auf dem Fabrikschild eingeschlagenen zulässigen Gewichte dürfen nicht überschritten werden.
17. Das Streuwerk darf nur mit einer entsprechenden Hilfsvorrichtung abgenommen werden. Gewicht = 1200 kg.
18. Vor dem Trennen von Hydraulikleitungen ist die Anlage drucklos zu machen. Bei Verletzungen durch unter Druck austretendes Hydrauliköl ist sofort ein Arzt aufzusuchen.
19. Das hydraulische System arbeitet unter hohem Druck. Alle Schläuche, die Porosität, Brüchigkeit oder Beschädigungen aufweisen, müssen sofort ausgetauscht werden, ansonsten sind alle Schläuche und Leitungen nach spätestens 6 Jahren auszutauschen.
20. Der maximal zulässige Öldruck beträgt 210 bar.
21. Der Fahrzeughalter ist für den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeuges verantwortlich.
22. Die an den Fahrzeug angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb.
Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit.
23. Die nach der StVZO gesetzlich vorgeschriebenen „Prüf- und Wartungsintervalle“ der Bremsanlagen sind einzuhalten.
24. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften.
25. Bei der CE-Prüfung wurde eine Geräuschemessung durchgeführt:
Höchstwert in Dezibel = 80 d B (A) (Schlepper + Fahrzeug)
26. Nur Original Kemper Ersatzteile verwenden.



Manövrierfähigkeit Das Fahrzeug darf nicht überladen werden. Beachten Sie daher die Tabelle für die durchschnittlichen Gewichte kg / m^3 . 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 bzgl. Tragfähigkeit, Geschwindigkeit, Abmessung und Luftdruck.

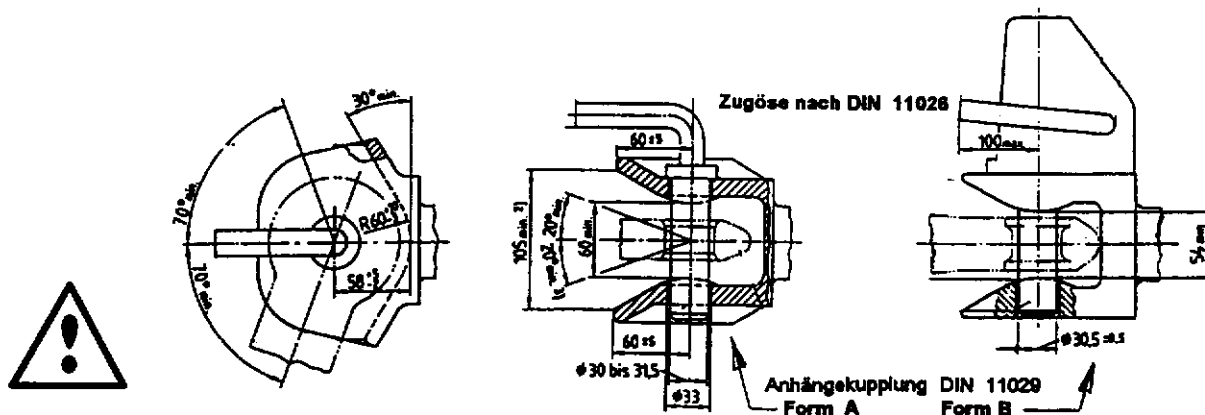
Reifenbezeichnung	max. in Betrieb		max. Tragfähigkeit		
	Reifen Ø mm	Breite Ø mm	25 km/h	40 km/h	bar
20.0/70-508	12 PR	1255		4380	3,00
550/60-22,5	12 PR	1265		4550	2,10
600/55-22,5	12 PR	1265	4125		1,50
700/50-26,5	12 PR	1333		4574	1,50

Anforderungen an den Schlepper

- Zapfwelldrehzahl.....1000 min^{-1}
- Schlepperleistung.....88 KW 120 PS
- Antriebsleistung Zapfwelle.....50 - 60 KW
- Hydr. Förderstrom 50-110.....optim. 50-75 Liter/min
- Betriebsdruck der Hydraulik.....180 bar
- Elektrische Anlage.....12 V
- Hydraulikanschlüsse.....ISO 5675 Gr. 3
- Anhängerkupplung.....DIN 11028 oder DIN 11029

Einsatzgrenzen

- Fremdkörper im Streugut
- Bodenunebenheiten größer als 400 mm
- Vorsicht bei Hanglage !



Bitte das Fahrzeug nicht überladen					Durchschnittliche Gewichte kg/m^3	
Stalldung 400-800	Runkelrüben 700	Stoppelrüben 600	Erde feucht 1950	Kunstdünger 1300	Grüngut 400	Klinker 1900
Kompost 1000	Kartoffeln 1000	Heu 100	Erde trocken 1500	Kies 1800	Getreide 700	Fichte 550

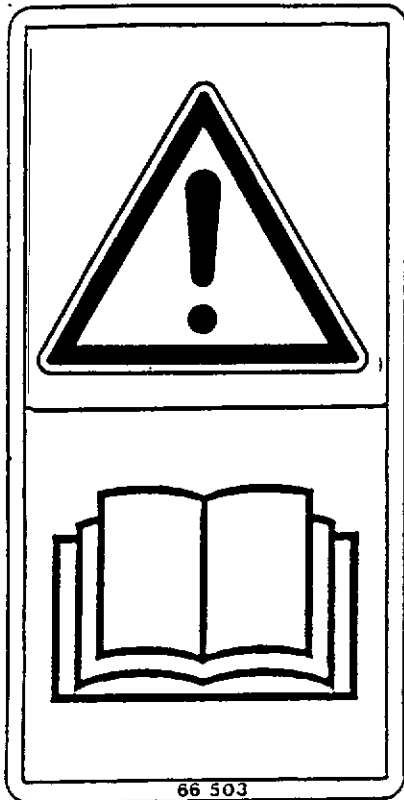


Fig. 1

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.

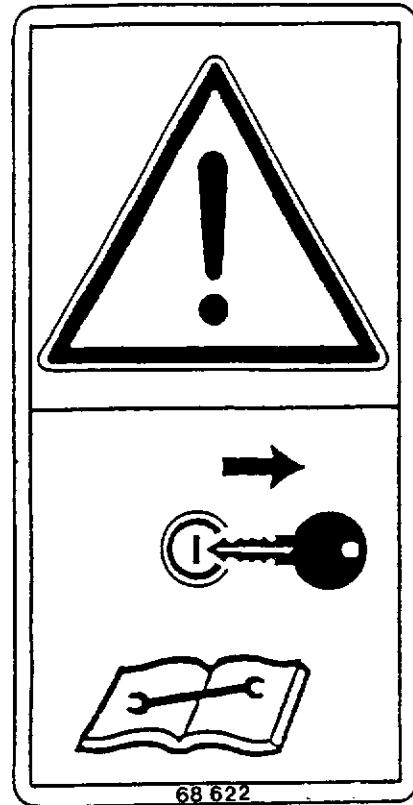


Fig. 2

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

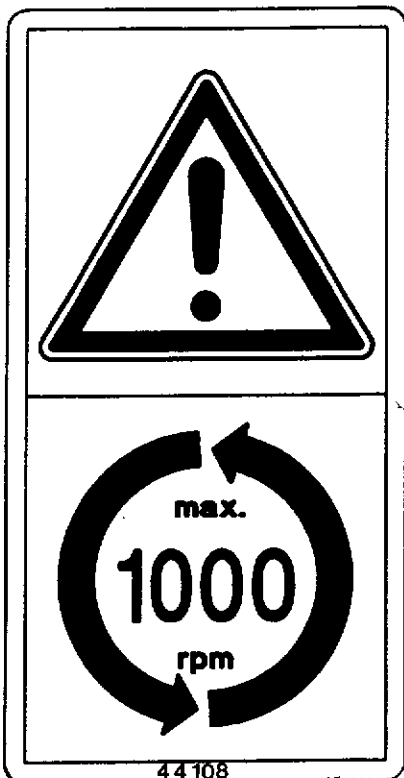


Fig. 3

Antriebsdrehzahl
max. 1000 U/min.

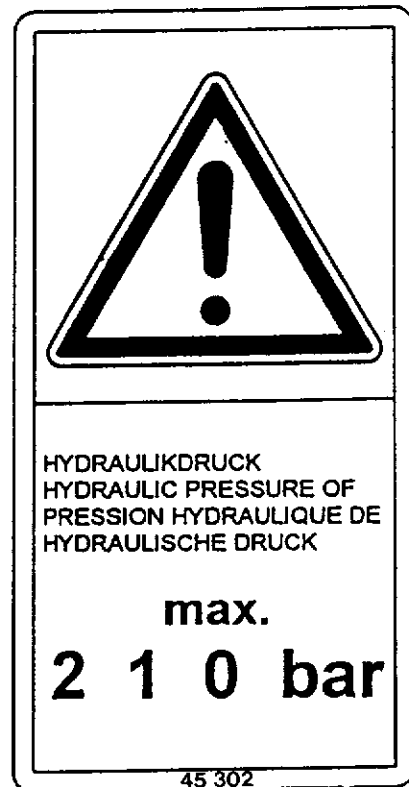


Fig. 4

Hydraulischer Druck
max. 210 bar.

4 Sicherheitshinweise

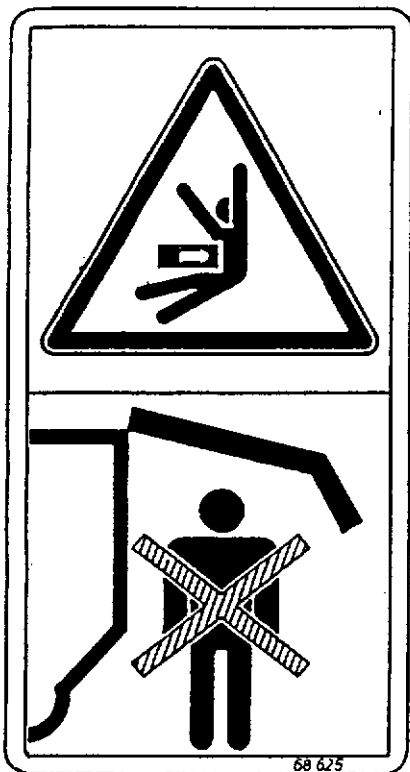


Fig. 5

Bei laufendem Traktormotor nicht im Schwenkbereich der Rückwand aufhalten.

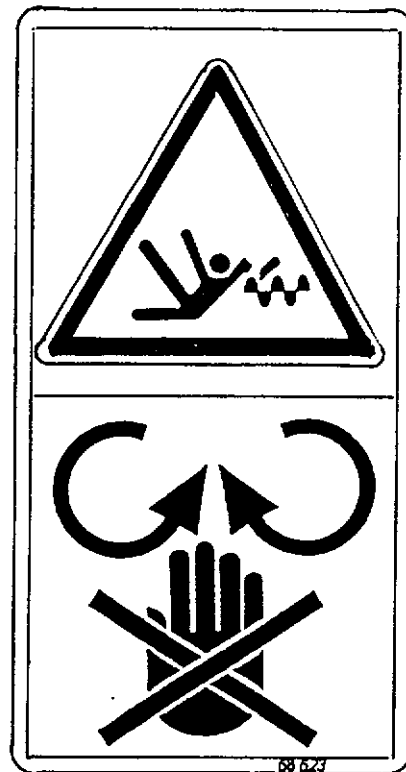


Fig. 6

Niemals in die sich drehende Schnecke greifen



Fig. 7

Streuwerk nur mit Hilfsvorrichtung abnehmen.

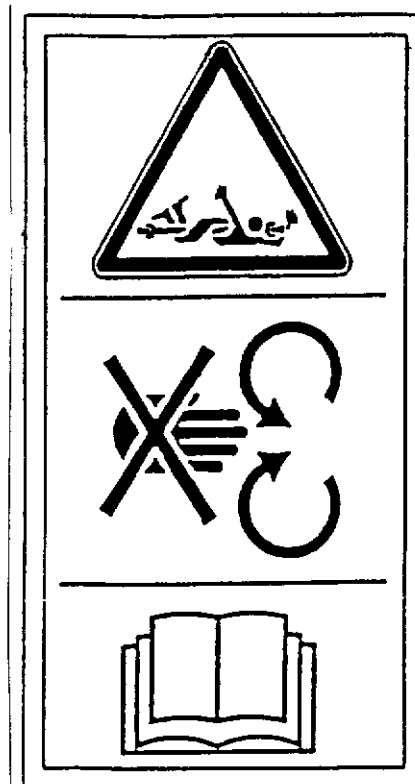


Fig. 8

Niemals in die sich drehende Gelenkwelle greifen.
Betriebsanleitung lesen.

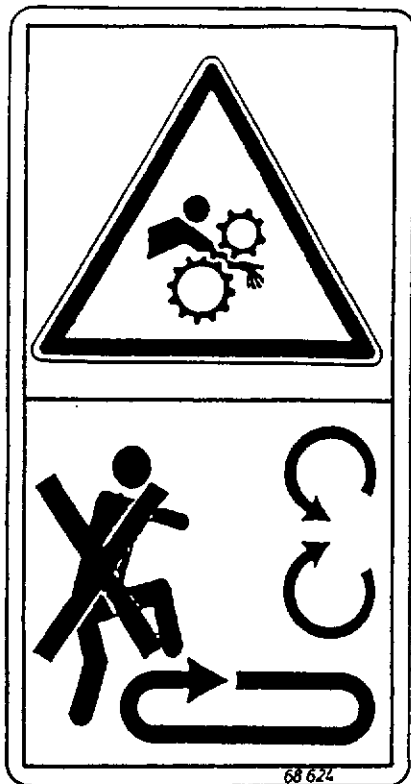


Fig. 9

Ladefläche nicht betreten
wenn Zapfwelle
angeschlossen ist und
Motor läuft.



Fig. 10

Unterlegkeil nach
Abkoppeln oder Abstellen
der Maschine benutzen.



Fig. 11

Radmuttern regelmäßig
nachziehen.
1. Service nach 10 Stunden

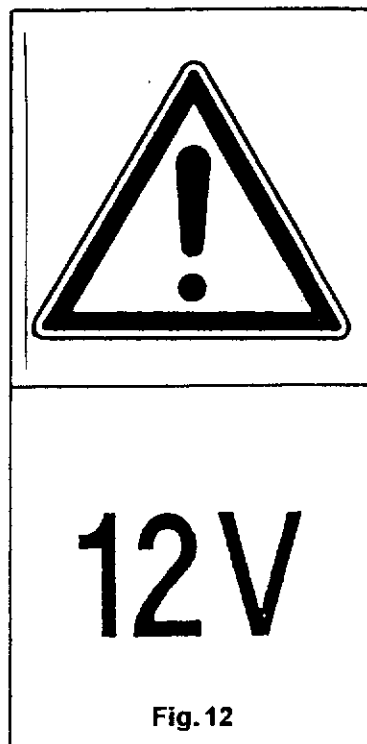


Fig. 12

Anschluss an die
12 Volt - Batterie

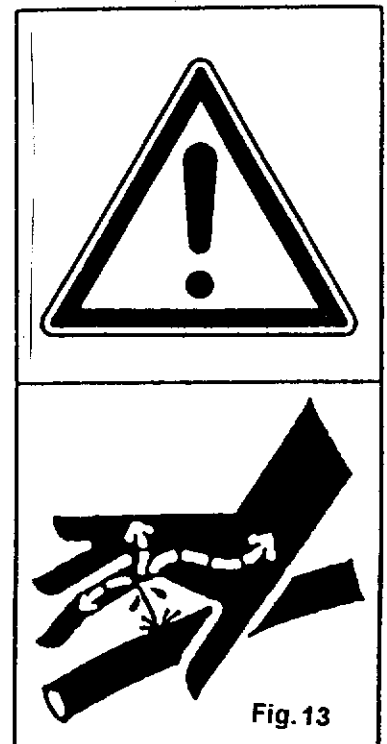


Fig. 13

Poröse Schläuche
sofort austauschen.

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 beigelegt. 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 européenne / Europäische Gemeinschaft). Dieser Betriebsanleitung ist eine EG-Konformitätserklärung beigelegt. 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.

kemper		Übergabeerklärung für Landmaschine		A
1) Typ: <input type="text"/> Maschinen-Nr: <input type="text"/>	4) Tag der Übergabe <input type="text"/>	Kd-Nr. Händler <input type="text"/>		
2) Anschrift des Kunden: _____ _____ _____		3) Anschrift des Händlers: _____ _____ _____ Firmenstempel / Unterschrift		
5) 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.		Firmenstempel / Unterschrift, falls mit (5) nicht identisch 6) Die Maschine wurde gemäß Herstellerrichtlinien dem Kunden übergeben.		
_____ Unterschrift des Kunden		_____ Datum		
_____ Hersteller		_____ Unterschrift des KD-Fachmannes		
		_____ Datum		
Maschinenfabrik KEMPER GmbH & Co. KG - Postfach 1352 - 48694 Stadthoorn				

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.

Verwendungsbereich

Der Kemper Stallungstreuer ist geeignet, unterschiedliche Stallungsarten, Kompost oder Klärschlamm zu transportieren und zu verteilen.

Entsprechend dem Gerätesicherheitsgesetz darf der Stallungstreuer nur bestimmungsgemäß verwendet werden. Andernfalls entfällt jegliche Haftung für daraus resultierende Schäden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Einhaltung unserer Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen sowie die ausschließliche Verwendung von Original Kemper Ersatzteilen.

Der Stallungstreuer darf nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die mit der Bedienung vertraut oder über die Gefahren belehrt worden sind.

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 Streuwerk mit 2 liegenden Stufenfräswalzen wird durch einen Drehzahl-Sensor überwacht.

Der Antrieb erfolgt über eine Gelenkwelle mit Keilschaltkupplung. Über einen umlaufenden hydraulischen Kratzboden wird das Streugut dem Streuwerk zugeführt. Die individuelle Mengendosierung erfolgt vom Schleppersitz aus. Die Ladehöhe beträgt 150 cm. Durch die großdimensionierte Bereifung und das parabelgedeferte dynamische Lenker-Tandemaggregat mit Ausgleichschwinge wird der Bodendruck erheblich reduziert. Die hydraulisch schwenkbare Heckklappe dient auch als Auffahrschutz. Auf Wunsch kann der UNI-TRANS auch mit hydraulischem Stauschieber ausgerüstet werden.



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.



■ Der Stallungstreuer ist CE geprüft.



■ Der Stallungstreuer ist TÜV geprüft.

kemper Großraum-Stallungstreuer 25 km/h

Serienmäßige Ausrüstung : UNI-TRANS UT 18000 QUATTRO

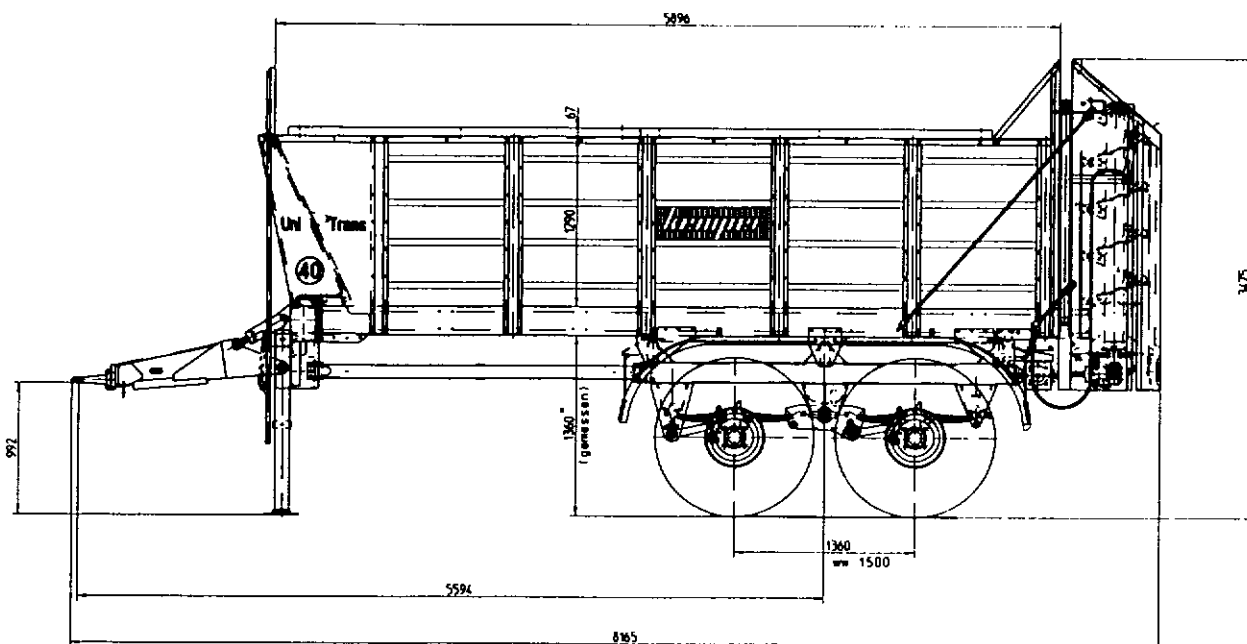
- Anhängung** : stufenlos verstellbare Deichsel, geschraubte Schwerlastzugöse DIN 11026, verstellbare Abstellstütze
- Fahrgestell** : Verwindungsfestes geschraubtes Fahrgestell, Rahmen aus offenem C-Profil
- Antrieb** : einseitige Weitwinkelgelenkwelle
Schlepper-Zapfwelldrehzahl 1000 U/min.
- Brücke** : Brückenboden (imprägniert) aus Nut- und Federbrettern
- Kratzbodenantrieb** : **Hydraulischer Kratzboden** vor- u. -rücklauf mit Feindosierung und mittig angeordnetem Getriebe, 4 Kettenstränge mit geteilten U-Leisten (Kettenstärke 11 mm – Bruchlast 150 kN), Kratzbodenkettenspannung außenliegend
- Aufbau** : verzinkte, außen kunststoffbeschichtete Stahlprofilbordwände, Seitenbordwände mit Scheuerleisten, geschraubte Bordwandstützen, verzinkte Aufstiegshilfe, Bordwandschutzleiste (67 x 67 mm)
- Achsen/Bremsen** : Parabelgefedertes dynamisches Lenker-Tandemaggregat mit Ausgleichschwinge, vierradgebremst, Radbremse 406 x 140, Druckluftbremse und ALB, Spur 1980 mm 10Loch-Felge, Kotflügel, Achsabstand 1,36 m
(Führerscheinvorschriften beachten !)

Streuaggregat : 4 stehende Schneckenstreuwalzen mit schraub- u. beidseitig verwendbaren, hoch-festen Wurfzinken mit Breitstreuereffekt, hydraulisch schwenkbarer Walzenschutz Zentralschmierung über Schmierleiste

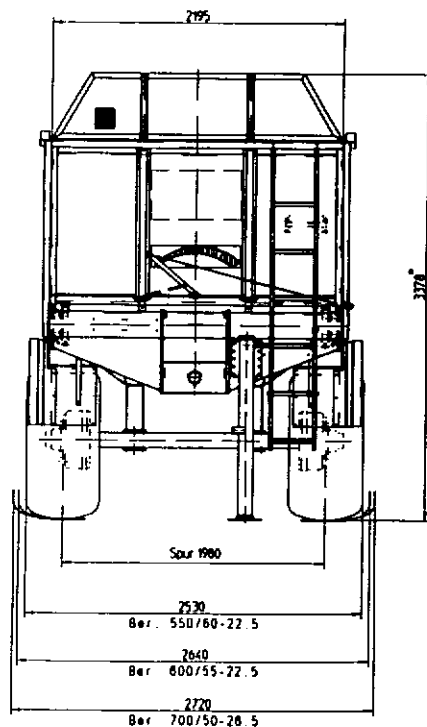
Bedienung : Erforderliche Steuerventile am Schlepper:
1 doppelwirkendes Steuerventil (oder 1 einfachwirkendes mit separatem Rücklauf) für den Kratzboden,
1 einfachwirkendes Steuerventil für den Walzenschutz,
1-12V-Anschluß für Beleuchtung (7polig)
1-12V-Anschluß für stufenlose Regulierung des Kratzbodens (2polig)

Technische Daten

zul. Gesamtgewicht	kg:	18000
zul. Achslast	kg:	18000
zul. Stützlast	kg:	2000
Eigengewicht	kg:	5900
Nutzlast	kg:	12100
Anhängehöhe	mm:	900 – 1070
Bordwandhöhe	mm:	1290
Fahrzeuglänge max.	mm:	8165
Fahrzeugbreite max.	mm:	2720
Fahrzeughöhe max.	mm:	3475
Streuwerksdurchgang	mm:	1500
Volumen	m ³ :	18,5
Bereifung	:	550/60 – 22,5 – 12 PR* Profil: Flotation I-328




Händlernettopreise (o.Mwst)	Best.-Nr.
UNI-TRANS UT 18000 QUATTRO	B 133
Überführungskostenanteil	netto
Sonderausrüstungen	
Anhängung	
Untenanhängung	B 382
Klappbare Abstellstütze (erforderlich bei Siloüberfahrt)	B 498
Kratzboden	
Kratzbodenleisten; doppelte Anzahl (Mittlieferung lose)	B 635
Aufbau	
Umbausatz zum HÄCKSELGUT-TRANSPORTER	B 535
Umbausatz zum HÄCKSELGUT-DOSIERTRANSPORTER mit 2 Dosierwalzen, ein-schl. Antriebsteile	B 536
Räder für Tandem- und Lenkachse	
Bereifung 550/60 – 22,5 12 PR* Profil: Flotation + - Achsabstand = 1,36 m	B 590
Bereifung 20.0/70 – 508 12 PR* Profil: Flotation + - Achsabstand = 1,36 m	B 591
Bereifung 600/55 – 22,5 12 PR* Profil: Flotation I-328 – Achsabstand = 1,36 m	B 592
Bereifung 600/55 – 22,5 12 PR* Profil: Flotation + - Achsabstand = 1,36 m Gesamtgewicht 18000 kg bis 25 km/h zulässig Gesamtgewicht 16000 kg bis 40 km/h zulässig	B 593
Räder für Lenkachse	
Bereifung 700/50 – 26,5 12 PR Profil: Flotation I-328 – Achsabstand = 1,50 m Anhängenhöhe: 920 – 1080 mm	B 594
Achsen	
Nachlauf – Lenkachse (1 einfachw. Steuerventil erforderlich)	B 598
Gesteuerte Lenkachse	B xxx auf Anfrage
Streuaggregat	
Hydraulischer Stauschieber (1 DW – Steuerventil erforderlich)	B 469
Kompakthydraulik	
Elektrohydraulische Komfortbedienung für A=Kratzbodenvor- u. -rücklauf m. Feindosierung B=Walzenschutz (Heckklappe) Auf und Zu C=Stauschieber Auf und Zu	B 620
Steuerleitung für Load-Sensing (LS) (in Verbindung mit Kompakthydraulik)	B 624
Zentralschmierung	B 605
40 km/h	
40 km/h Ausführung (Druckluftbremse und ALB)	B 332



*) Anhängenhöhe 900 – 1070 mm

Tandem - Bremsachse 406 x 140

Allgemeine Hinweise	<p>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.</p>
Überprüfung	<p>Nach ca. 2000 Betriebsstunden oder nachlassender Bremsleistung muß die Funktion der Bremsanlage überprüft werden. Neueinstellungen oder Reparaturen sollten vom Fachmann durchgeführt werden.</p>
Vierteljährlich	<p>Alle Lagerstellen mind. vierteljährlich mit Lithiumfett schmieren.</p>
Alle 5000 km	<p>Schaulochstopfen entfernen, Bremsbeläge kontrollieren, bei Beschädigungen oder weniger als 4 mm Belagstärke sind die Bremsbacken auszutauschen.</p>
Achtung!	<p>Bei Neufahrzeugen darf nach 20 Betriebsstunden die Bremsanlage an der Übertragungseinrichtung nachgestellt werden (D) Bei Weiteren Verschleißerscheinungen muß immer an der Radbremse nachgestellt werden.</p>
Nachstellen der Kegelrollenlager	<ol style="list-style-type: none"> 1. Radkappe und Splint entfernen, 2. Achsmutter anziehen bis Radnabe bzw. Bremstrommel leicht bremsst, 3. Achsmutter zurückdrehen (lösen) bis zum nächsten Splintloch, 4. Lagerspiel kontrollieren, 5. Achsmutter versplinten, Radkappe einschlagen.
	<p>Achtung! Zu scharfe Einstellung führt zu Lagerschäden.</p> <p>Anzugsmoment der Radbolzen M 22 x 1,5 = 475 Nm</p>

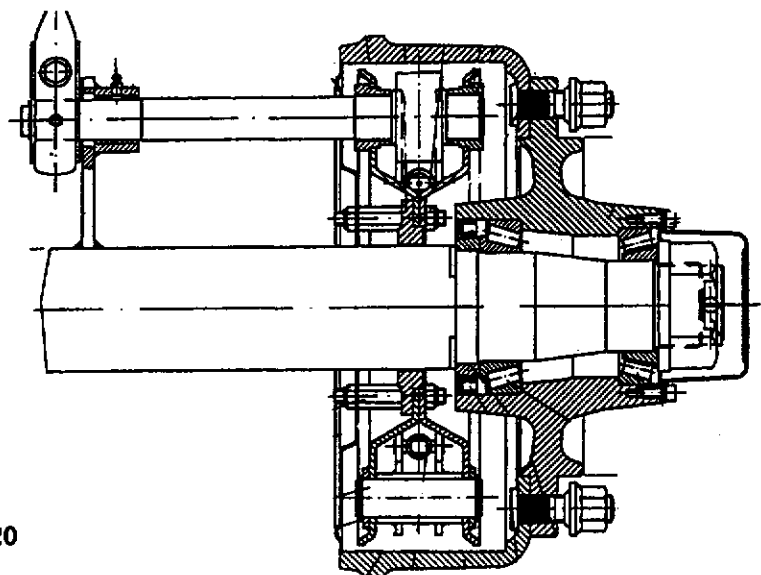
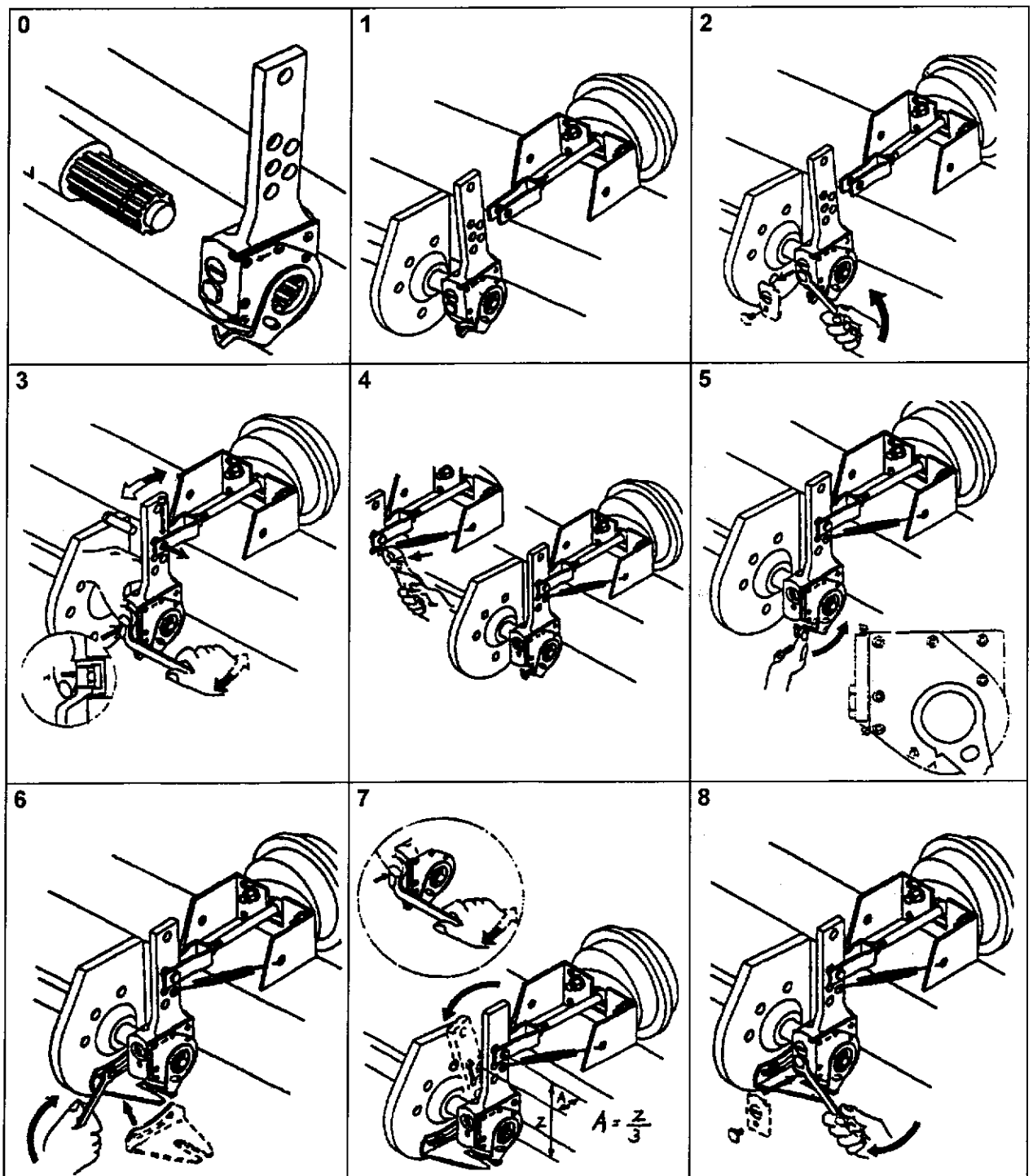


Fig.20

Automatischer Gestängesteller

Die Funktion des Hebels, Fig. 21, liegt darin, daß sich zwischen der Bremstrommel und der Backe entwickelnde Spiel zu beseitigen und so jederzeit eine optimale und konstante Bremsung zu gewährleisten. In regelmäßigen Abständen sollten Sie prüfen, ob die Rückholfeder eingehängt ist. Sie dient der korrekten Funktion des Gestängestellers. Die Schmierung sollte monatlich erfolgen. Bei speziellen Fragen zur Montage und Einstellung können Sie unsere Technische Info Nr. 2851 anfordern.



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. Zwei Lenkungsdämpfer 2 sorgen für ein gutes Achslastverhältnis.
- Steuerventil** Voraussetzung für die Bedienung ist ein einfachwirkendes Steuerventil am Schlepper.
- 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 werden die beiden 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.

Fig. 22

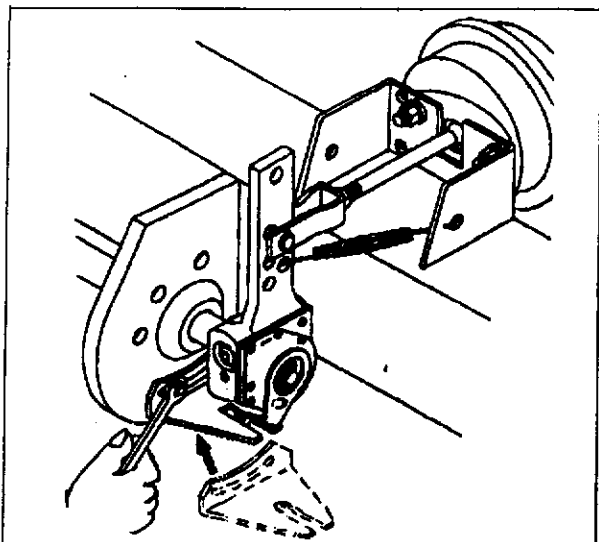
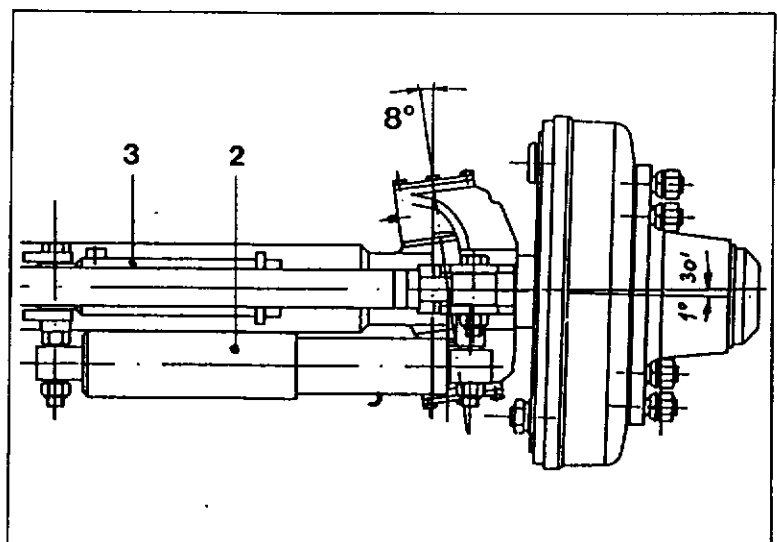
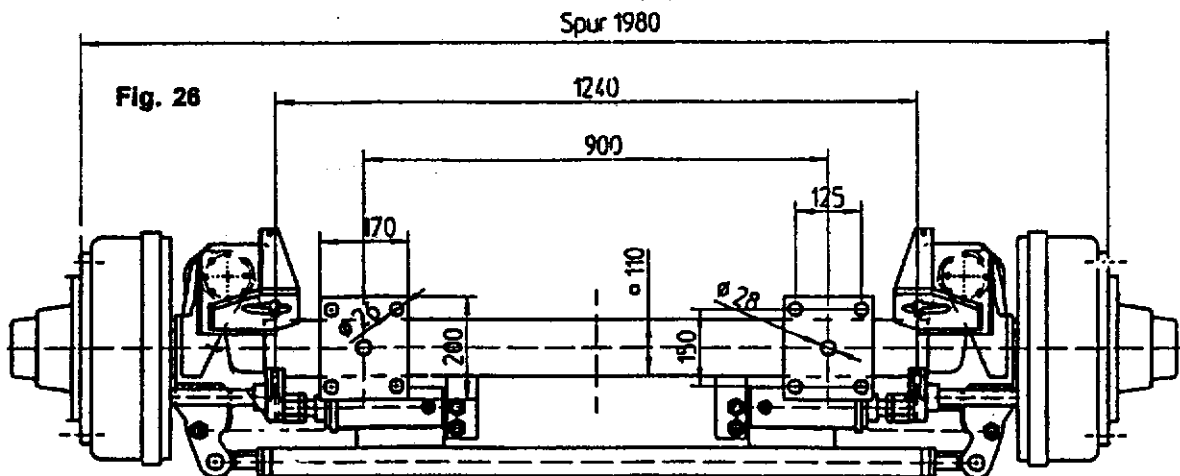
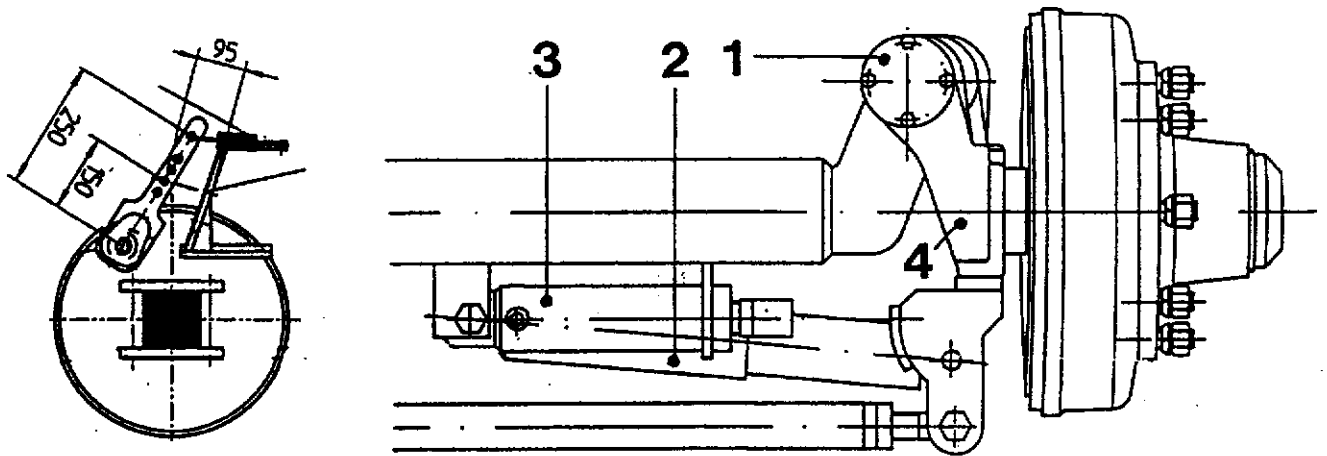
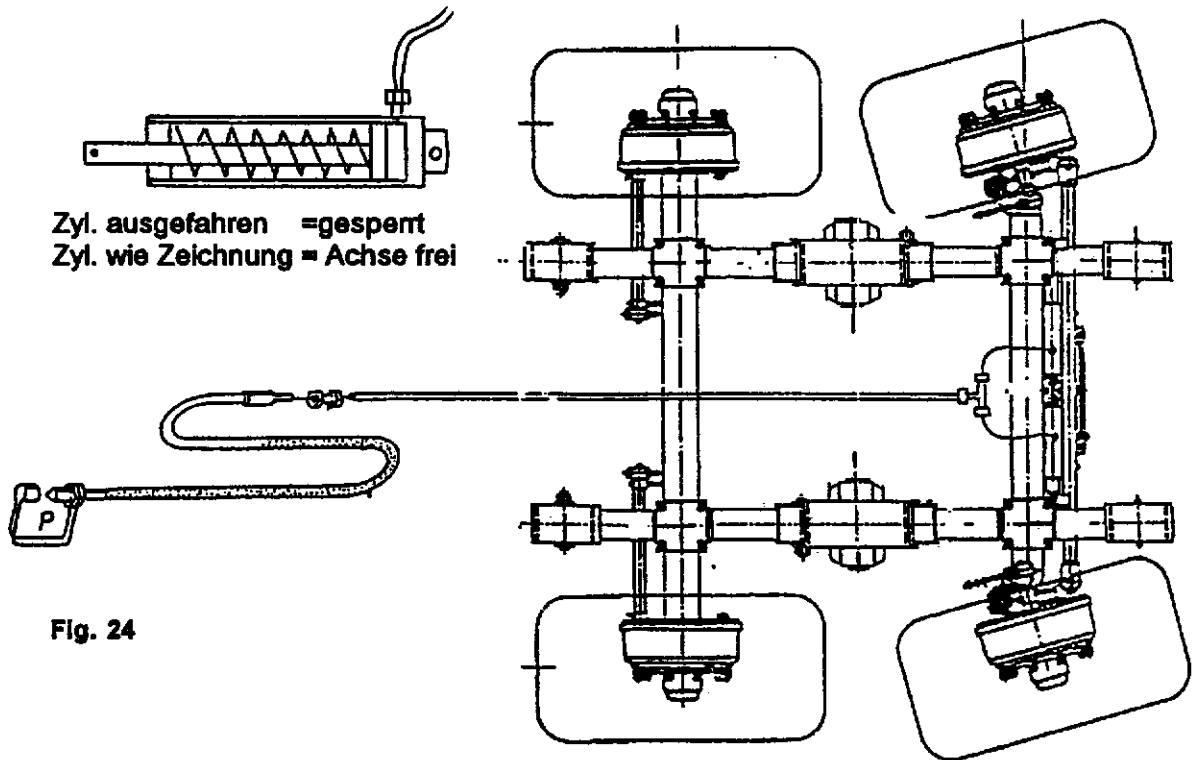


Fig. 23





**Die Zweileitungs-
Druckluftbremsanlage**

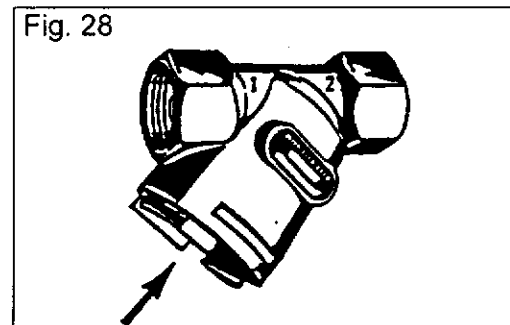
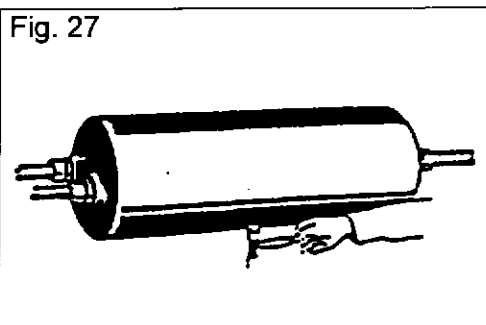
- Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Fachwerkstätten oder anerkannten Bremsendiensten vorgenommen werden.
1. Zuerst den gelben, dann den roten Kupplungskopf anschließen. Das Abkoppeln erfolgt in entgegengesetzter Reihenfolge.
 2. Vor Antritt einer Fahrt ist die Funktion der Bremsanlage und die Bremswirkung unter Berücksichtigung des Fahrbahnzustandes zu prüfen: Anhänger darf nicht auf das Zugfahrzeug auflaufen.
 3. Mit angekoppeltem Anhänger erst abfahren, wenn der Luftdruckmesser 5,0 bar anzeigt.
 4. Vor Antritt der Fahrt Hebel des Anhänger-Bremskraftreglers in die dem Beladungszustand entsprechende Stellung bringen. Leichtgängigkeit dieses Verstellhebels prüfen. (Gilt nicht für ALB-Regelung).
 5. Vor dem Ankuppeln ist darauf zu achten, daß die Dichtungsringe der Kupplungsköpfe in einwandfreiem Zustand sind.
 6. Am Luftbehälter Fig. 27 ist ein Entwässerungsventil angebracht, welches zum täglichen Ablassen des Kondenswassers vorgesehen ist.
 7. Die Filterpatrone im Leitungsfiter Fig. 28 ist bei Verschmutzung zu reinigen bzw. auszutauschen.
 8. Erreicht der Hub der Bremszylinder $\frac{1}{2}$ des Gesamthubes, muß die Radbremse nachgestellt werden.
 10. Im Rahmen der regelmäßigen BSU (Bremssonderuntersuchung) ist die Anlenkung des ALB-Reglers zu kontrollieren. Die Prüfdaten befinden sich auf dem Typenschild. Fig. 90 . Das Typenschild befindet sich am hinteren Achsbockträger.
 11. Fig.29: Zweileitungs-Druckluftbremsanlage mit ALB-System
ALB=Automatische lastabhängige Bremskraftregulierung
 12. Feststellbremse: Fig.31
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.

Erklärungen

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| 1 Kupplungskopf - rot – Vorrat | 7 ALB - Regler |
| 2 Kupplungskopf - gelb – Bremse | 10 Löseventil |
| 3 Leitungsfiter | 12 Bremszylinder |
| 4 Anhängerbremsventil | 13 Prüfanschluß |
| 5 Luftbehälter | 14 Prüfanschluß |
| 6 Entwässerungsventil | |



Wartungsvorschriften für "Parabelgedertes dynamisches Lenker-Tandemaggregat mit Ausgleichschwinge

Das Achsaggregat ist wartungsarm. Die Lagerung der Ausgleichwiege erfolgt in langlebigen Spezialgummibuchsen. Die Achsen werden durch die Feder geführt und über die Längslenker gehalten, in denen Silentblocks zur Lagerung und Dämpfung dienen.

Folgende Wartung ist vorzunehmen:

1. Belastungsfahrt

Nach 500 Fahrkilometern (1. Belastungsfahrt)

- Überprüfung sämtlicher Mutternsitze. Hierzu die Verbindung durch leichte Hammerschläge erschüttern und abhören, ob die starre Verbindung noch gegeben ist. Gelockerte Muttern wieder anziehen. Vorgeschriebenes Drehmoment beachten, siehe Tabelle. Die Kontrolle muß bei beladenem Fahrzeug vorgenommen werden.

Vierzehntägig

Alle 5.000 Fahrkilometer (vierzehntägig)

- Überprüfung der Mutternsitze wie vorstehend beschrieben.
- Federgleitenden gegebenenfalls neu fetten.

Halbjährlich

Alle 50.000 Fahrkilometer (halbjährlich)

- Gleiche Wartung wie alle 5000 Fahrkilometer
- Zusätzliche Wartungsarbeiten:
- Zustand der Gummibuchsen, b zw. Lagerspiel in den Wiegenlagerungen überprüfen.
 - Zustand der Gleitplatten in den Ausgleichwiegen und Aggregatböcken oberhalb der Federn überprüfen.
 - Ebenso seitliche Scheuerplatten an den Federenden kontrollieren und verschlissene Teile erneuern.
 - Silentblocks in den Lenkerarmen kontrollieren.
 - Beschädigte Teile austauschen.

Anzugsmomente

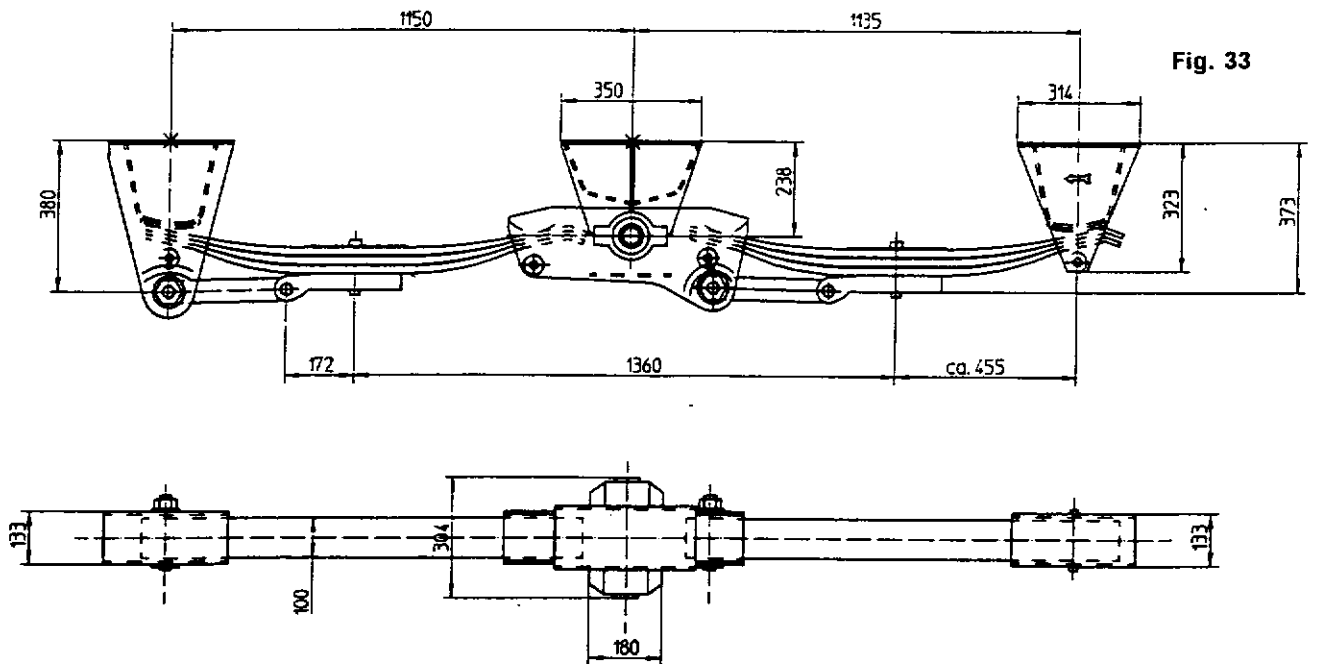
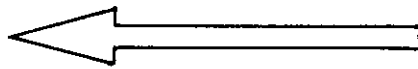
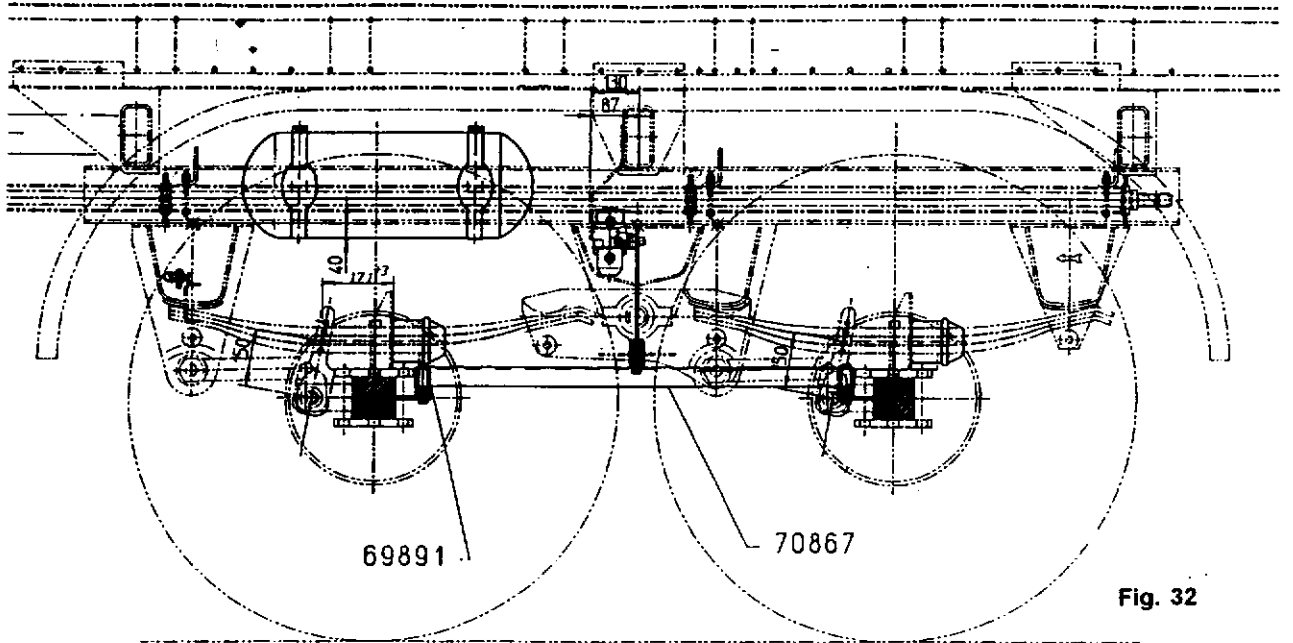
Empfohlene Anzugsmomente für verwendete Schrauben

Materialgüte	Gewinde	Anziehdrehmoment (NM)	Verwendung
8.8	M 16	170 - 190	Gummirollenlagerung
8.8	M 20	340 - 380	Federbügel
8.8	M 20	380 - 420	Federlagerung
8.8	M 24	580 - 650	Federbügel
Lenkerbolzen	M 27 x 1,5	550 - 600	Federlagerung Wiegenlagerung

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.



Hydraulische Bremsanlage

Diese Anlagenart ist nur für bestimmte Länder zugelassen. Brems-trommeln, Bremsgestänge, Zugfeder, Schläuche und Hydraulikzylinder sind die wichtigsten Elemente. Sie müssen regelmäßig geprüft werden.



Die hydraulische Bremsanlage ist für den Druckbereich 125 - 150 bar mit 35-er Bremszylindern ausgelegt. Für diesen Druckbereich sind nur Reifen mit einem dynamischen Halbmesser von 580 - 624 zulässig. Notfalls sollten Sie im Herstellerwerk anrufen.

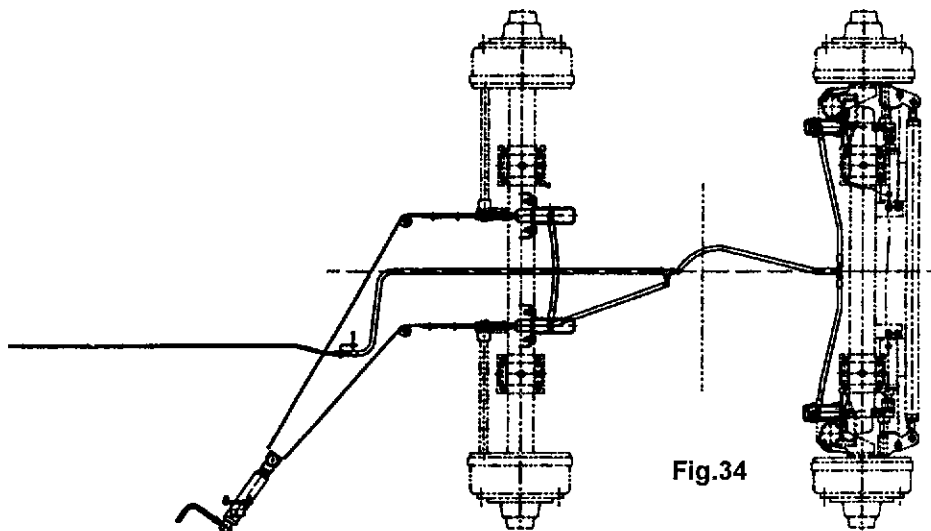


Fig.34

Hydraulischer Stauschieber



Bei der Ausbringung von scherfähigem Gut kann über die Öffnungshöhe des Schiebers die Verteilmenge von feuchtem Klärschlamm und Hühnerdung genau dosiert werden.

Hinweis: Bei Stallung ist der Schieber vollständig zu öffnen und bei Straßenfahrt zu schließen.

Ausreichenden Abstand zu den elektrischen Hochspannungsleitungen halten.

Steuerventil

Das Öffnen und Schließen des Schiebers erfolgt über zwei doppelwirkende Hydro-Zylinder mit Mengenregulierventil. Am Schlepper ist ein doppelwirkendes Steuerventil erforderlich.

Inbetriebnahme:

Einschalten der Streuwalzen - Öffnen des Schiebers - Einschalten des Kratzbodens - Streuen - Abschalten des Kratzbodens - Schließen des Schiebers - Abschalten des mechanischen Streuwalzenantriebes.

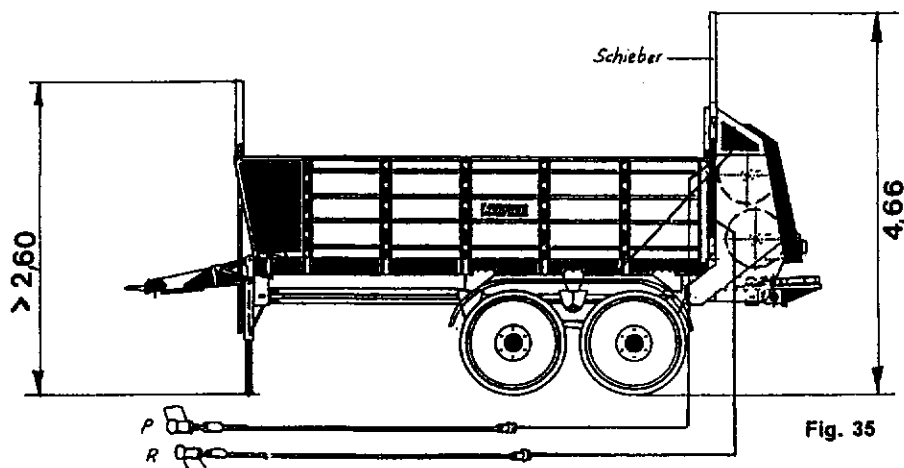


Fig. 35

Technische Hinweise zur Funktionsabstimmung

Abstimmung der Funktionen zwischen Schlepper und Anhänger

Bevor es zum Ersteinsetz kommt, ist ein sogenannter "Abgleichvorgang" notwendig. Es handelt sich hierbei um die Abstimmung zwischen der Schlepper-Hydraulikleistung und dem elektronisch regelbaren Hydraulikstrom im Anhängersystem. Im Herstellerwerk werden die elektrisch gesteuerten hydraulischen Funktionen auf dem Prüfstand mit einer Hydraulikleistung von 70 Liter/min. überprüft und nach dem nachstehenden Schema eingestellt. Um Fehlfunktionen auszuschließen, ist eine Überprüfung der Schlepperhydraulik und der Schlepperbatterie zu empfehlen.

Achtung:

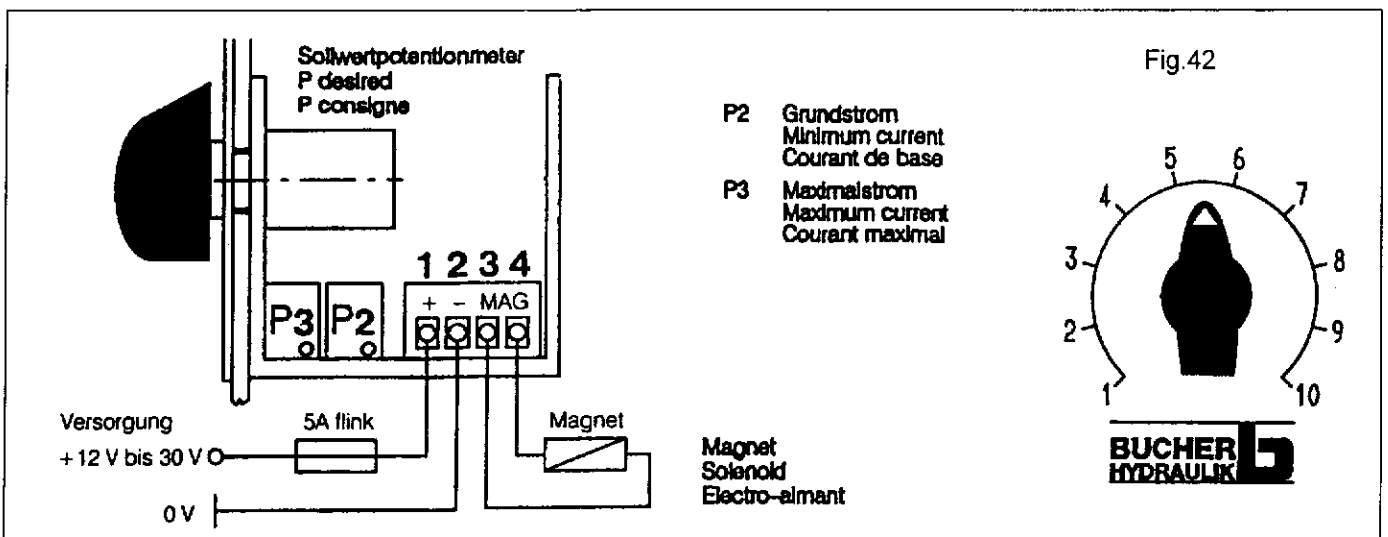
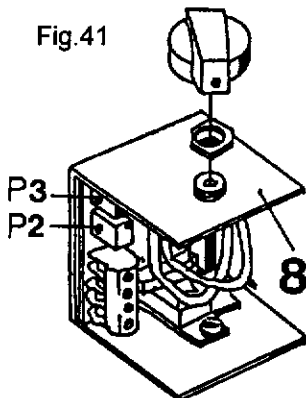
Bei Elektrisch gesteuerten 12-Volt-Anlagen muss der Anschluss einer 10 Ampere Belastung standhalten.

Abgleichvorgang (siehe Fig. 41+36)

Wir empfehlen den Abgleichvorgang in einer Fachwerkstatt durchführen zu lassen.

1. Spannungsversorgung einschalten. (Grüne Kontrollleuchte 9 in der Bedienungseinheit brennt).
2. Schlepperhydraulik betätigen. Motor auf Betriebsdrehzahl.
3. Sollwertpotentiometer 8 (Regler in der Bedienungseinheit) auf 1 stellen.
4. Mit Spindelpotentiometer P2 (ca. 15 Umdrehungen stellbar) den Hydraulikstrom im Rollbodenmotor 43 bis auf Nulldurchfluß justieren (Bis Rollboden stehenbleibt).
6. Sollwertpotentiometer 8 auf 10 (max.) stellen.
7. Mit Potentiometer P3 (ca. 15 Umdrehungen stellbar) den Maximaldurchfluß begrenzen. Hierbei sollte der Maximaldurchfluß nicht spürbar verringert werden.
8. Überprüfen der Einstellerggebnisse durch Betätigung des Sollwertpotentiometers 8. Bei maximalem Ölstrom muß sich eine gleichmäßige Reduzierung der Rollbodengeschwindigkeit bis zum Stillstand erreichen lassen. (Bei Stellung 1,5 des Sollwertpotentiometers 8 muß der Rollboden stehen). Gegebenenfalls Abgleichvorgang wiederholen.

Fig.41

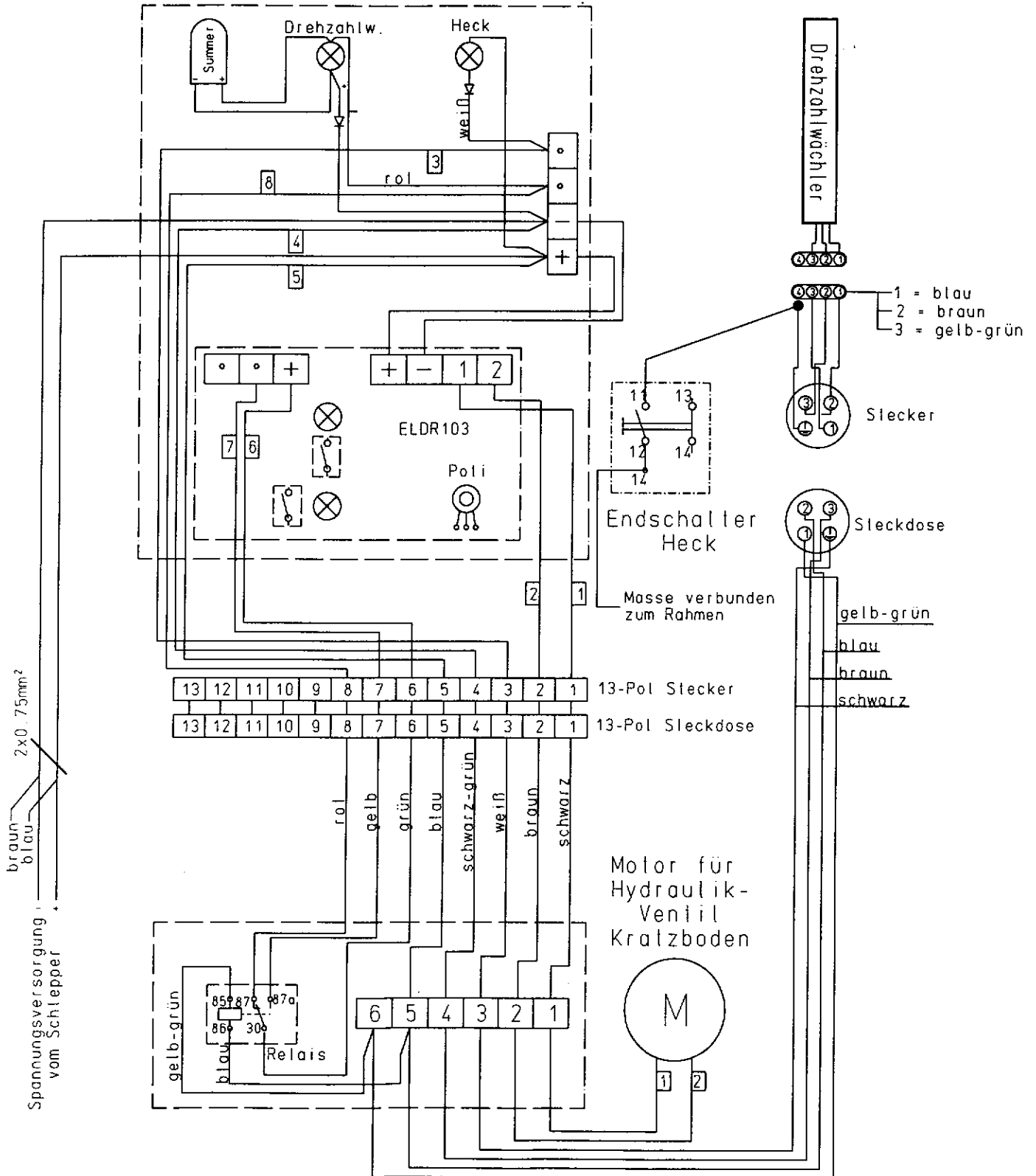


UNI – TRANS

Grundausrüstung mit Feindosierung

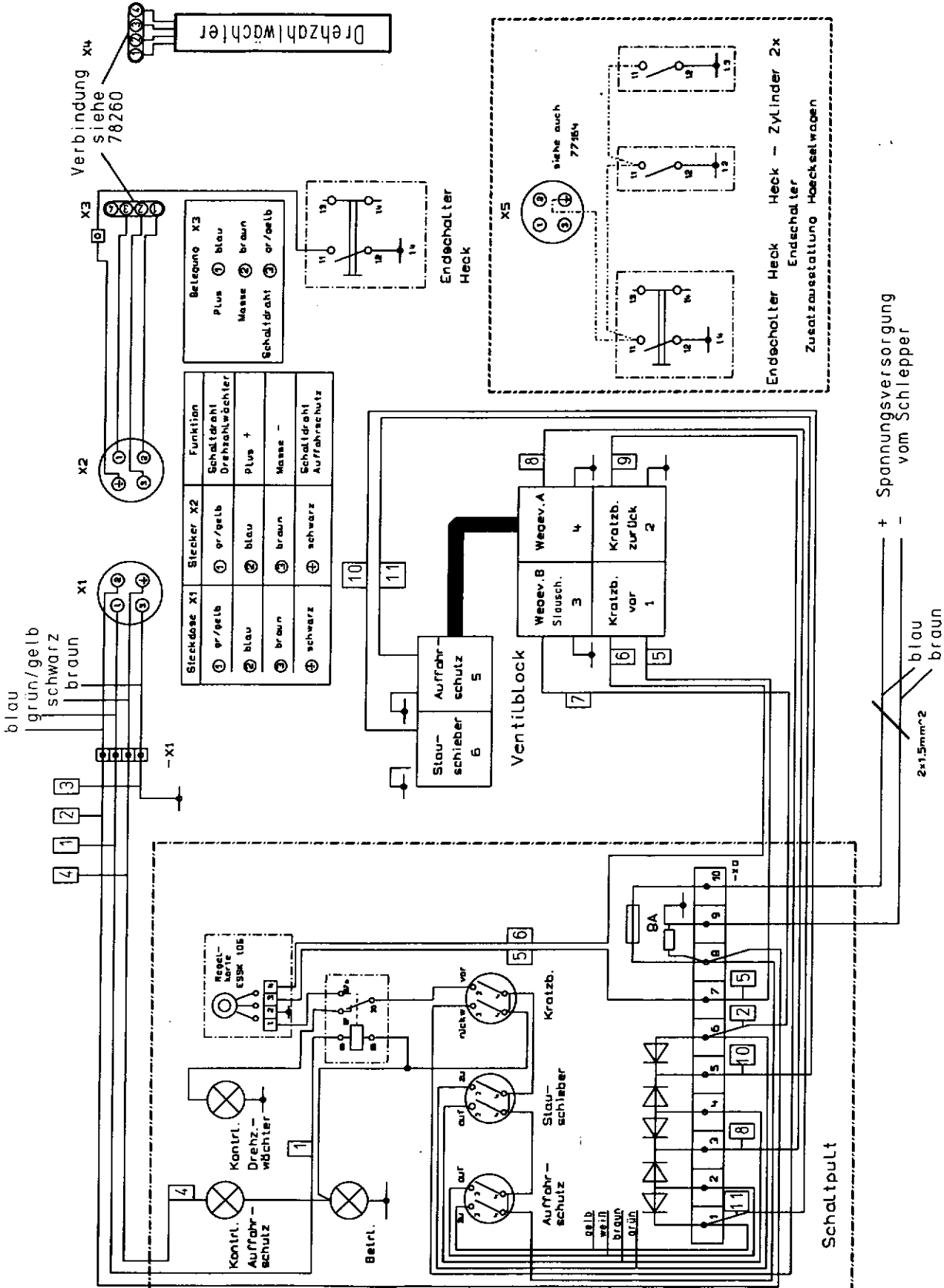
Nr.: 79705

Masch.-Nr. 112-100174 (2001)



UNI - TRANS

Grundausrüstung mit Kompakthydraulik
Nr.: 80281
 Masch.-Nr. 112-100174 (2001)



Vorschub - Hydrauliksystem

Hydraulikanschluß für den stufenlosen Vor- und Rücklauf des Vorschubes. Es ist ein doppeltwirkendes Steuerventil mit 15 mm Rohranschluß erforderlich oder ein einfach wirkendes Steuerventil mit einem separaten Rücklauf.

Drehzahlwächter "Feindosierung"

Grundsätzlich: Grundsätzlich zuerst die Streuwalzen einschalten! Der Drehzahlwächter 22 (siehe Bild S.25) prüft, ob die Streuwalzen drehen. Bei Stillstand der Streuwalzen leuchtet die Kontrolllampe 12 (siehe Bild S.25) auf. Der Vorschub darf nicht eingeschaltet werden.

Drehzahlwächter "Kompakthydraulik"

Bei der Kompakthydraulik (nächste Seiten) ist der Drehzahlwächter elektronisch im System integriert und verhindert, daß bei Stillstand der Streuwalzen der Vorschub eingeschaltet werden kann. Der Sensor hat eine Schaltschwelle von 20 Hz und ist im Abstand von 7 mm vor der 6-teiligen Streuwalzenwelle am Streuwerk angebracht. Bei Unterschreiten einer bestimmten Drehzahl oder Stillstand leuchtet die Kontrolllampe 12 auf und der Kratzbodenvorschub schaltet auf Stop.

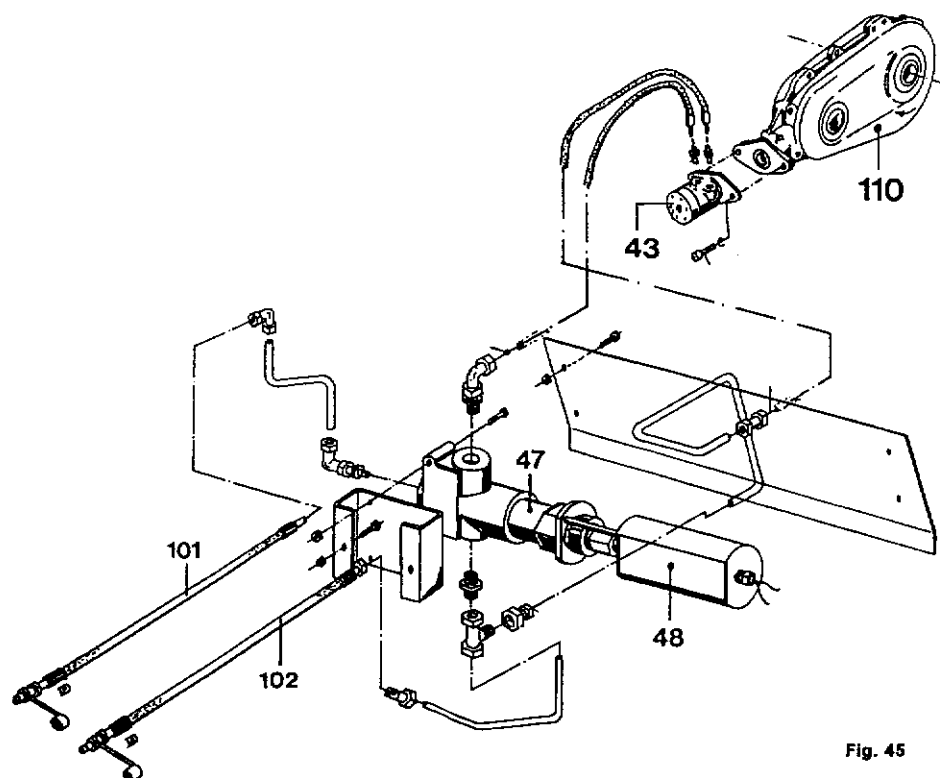


Fig. 45

UNI – TRANS

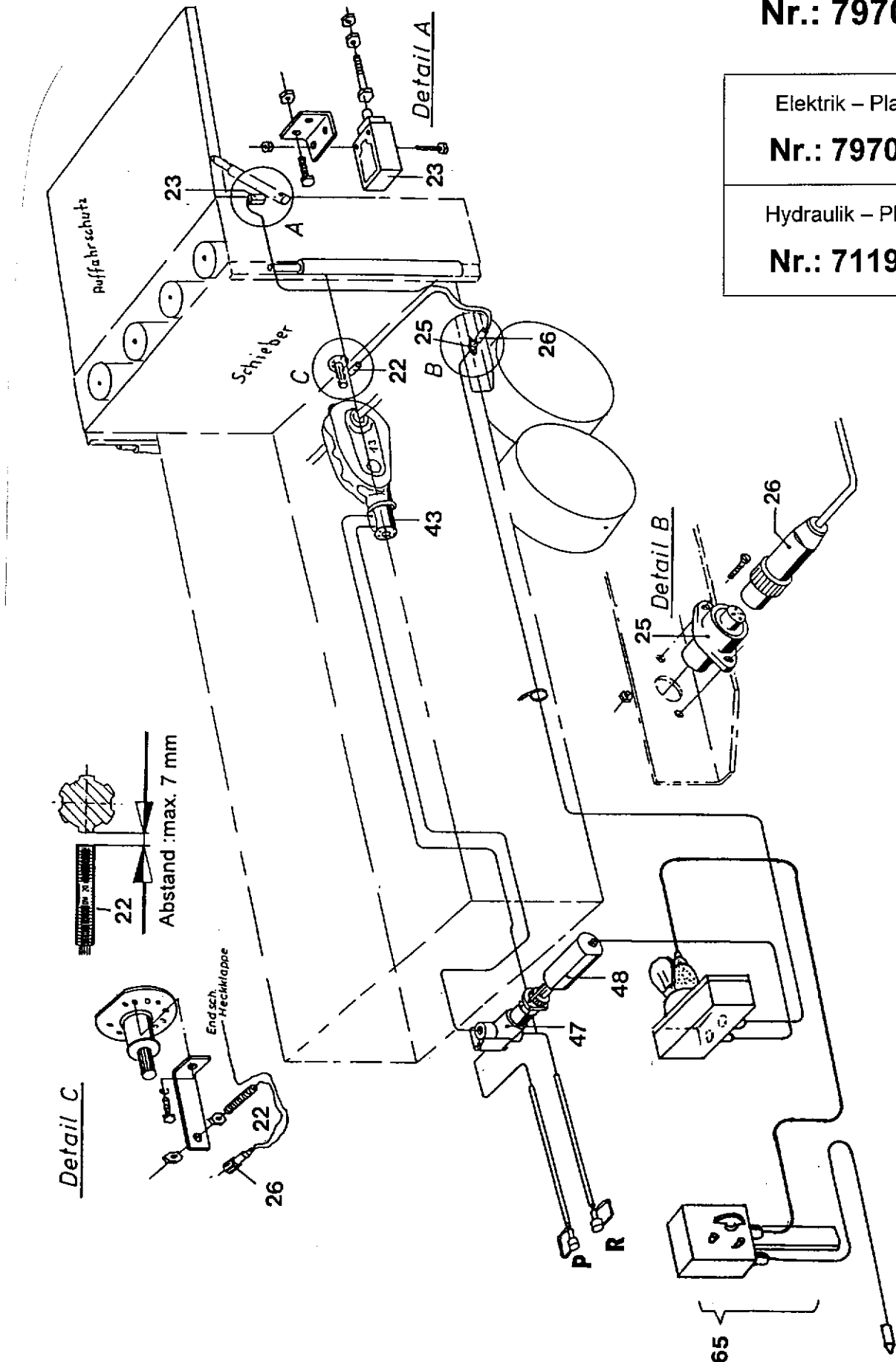
Elektrik - Feindosierung
Nr.: 79707

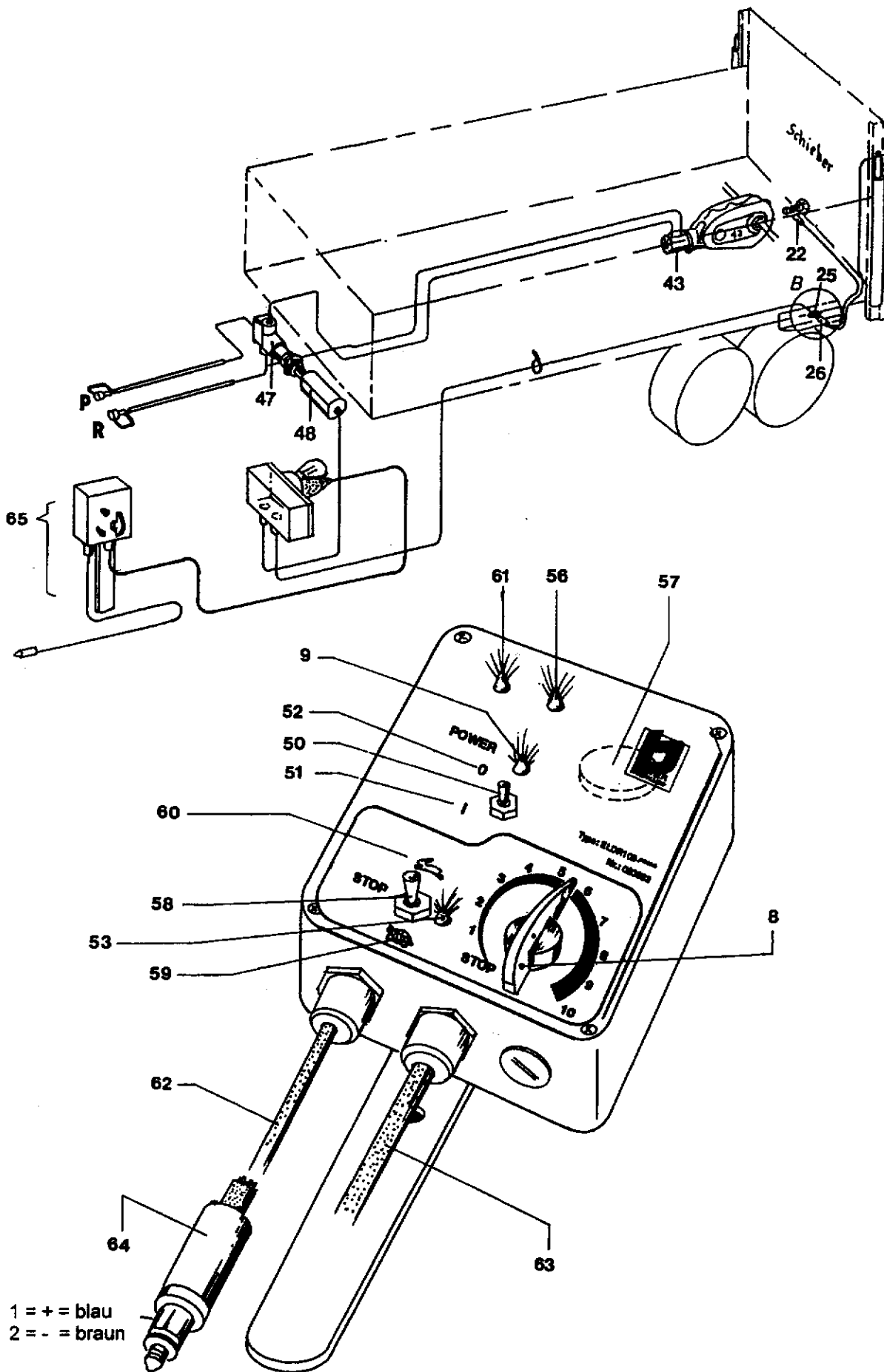
Elektrik – Plan

Nr.: 79705

Hydraulik – Plan

Nr.: 71194





Elektro – Steuerpult "Feindosierung" Das Steuerpult für die Grundausrüstung "Feindosierung" ist mit leicht verständlichen Symbolen gekennzeichnet. Trotzdem ist es empfehlenswert, sich vor dem Geräteeinsatz intensiv mit den Schaltmöglichkeiten vertraut zu machen.

Achtung Bevor der 12 V-Anschlußstecker 64 an den Schlepper angeschlossen wird, ist sicherzustellen, dass die +; - Pole des Steckers 64 und der Steckdose am Schlepper übereinstimmen. Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises kann es zu Fehlfunktionen und Schäden in der Steuerung kommen.
+ und – vertauscht = keine Funktion des Kratzbodens.

Allgemeine Funktionen 2 Stufen Vorschub = über Steuerpult 65(Schalter58) regelbar mit einem doppelt wirkenden Schlepper-Steuerventil.

Quattro = wird über ein einf. wirkendes Schlepper Steuerventil geöffnet bzw. geschlossen. Rote Leuchtdiode 61 (LED) am Steuerpult.

Funktionen am Steuerpult "Feindosierung"

LED	=	Leuchtdiode am Steuerpult, grün oder rot.
8	=	Potentiometer mit Skala 0-10 .
9	=	Betriebskontrollleuchte grün = Spannung liegt an, wenn grüne LED leuchtet.
50	=	Hauptschalter, bei Streuende auf 0 bedeutet LED 56 ,LED 9 und Summer 57 aus.
51	=	Spannung ein.
52	=	Spannung aus.
53	=	Rote LED an, Vorschub läuft nicht (Poti 8 auf 0 oder Schalter 58 auf Stop).
	=	Rote LED blinkt, Stellantrieb 58 noch nicht in Endlage.
	=	Rote LED aus, Vorschub läuft, Stellantrieb in Endlage.
56	=	Rote LED blinkt , Summer 57 gibt Alarm, Streuwalzendrehzahl ist zu niedrig weil z.B. die Rutschkupplung anspricht . Wenn die Drehzahl wieder erreicht ist , läuft der Vorschub.
57	=	akustischer Summer, gibt so lange Alarm, bis Streuwalze auf volle Drehzahl läuft.
58	=	2 Stufen-Vorschub-Stop-Schalter, 2 Stufen-Schaltung für schnell (Hase)und langsam (Schildkröte).
59	=	Vorschubstufe „Schildkröte“, überwiegend für Stallung usw.
60	=	Vorschubstufe „Hase“, für Schnellentladung.
61	=	Rote LED blinkt , wenn der Quattro – Auffahrschutz am Streuwerk geöffnet ist. Bei Fahrten auf öffentlichen Wegen muss der Schutz geschlossen sein..
62	=	Spannungsversorgung zum Schlepper.
63	=	Steuerungskabel
64	=	12 V Anschlussstecker, + - Pole am Stecker und Steckdose prüfen.
65	=	Abnehmbares Steuerpult für "Feindosierung" (Im Winter trocken einlagern).



EMV

Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf Seite 19



Bei Arbeiten am Gerät ist die Elektronik auszuschalten und die Stromzufuhr zu unterbrechen. Schleppermotor abstellen und Schlüssel abziehen! Die Elektronik darf erst bei Arbeitsbeginn eingeschaltet werden.

**Vorschub -
Hydrauliksystem**

Es ist ein doppelwirkendes Steuerventil mit 15 mm Rohranschluß erforderlich oder ein einfachwirkendes Steuerventil. Beim Einfachwirkenden Steuerventil wird die Rücklaufleitung direkt in den Tank geführt. In der Rücklaufleitung darf nur ein Druck von 5-7 bar entstehen. In dieser Leitung ist ein Rückschlagventil 38 eingebaut.

**Zentraler
Steuerblock**

Die wichtigsten Merkmale der neuen Anlage:

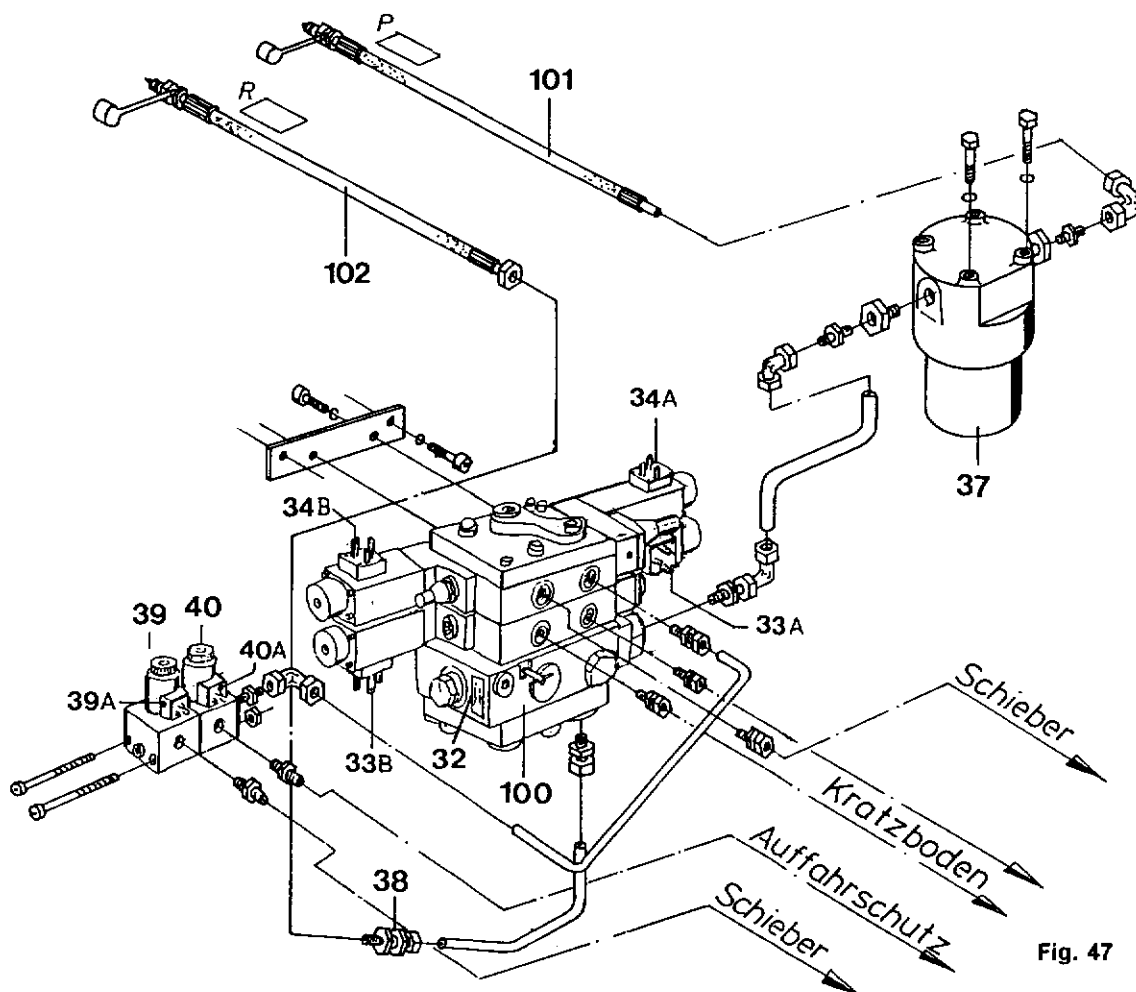
- A Ein zentral angebrachter Steuerblock 100, welcher über eine Druckleitung 101 vom Schlepper mit Öl versorgt wird.
- B Am Bedienungspult wählen und in Bruchteilen von Sekunden ist jede gewünschte Funktion geschaltet!

**Konstantstrom -
Konstantdruck**

Die Anlage ist sowohl für Konstantstrom (offen)- als auch für Konstantdruck (geschlossen, z.B. John-Deere)-Schlepper - Hydrauliksysteme geeignet, d.h., die Anlage kann umgestellt werden und ist dann John-Deere-fähig. Die Umstellung erfolgt entsprechend dem Hinweis an der Funktionsplatte 32.

Druckfilter

In der Druckleitung 101 ist ein Filterelement 37 eingebaut. Wir empfehlen den Druckfiltereinsatz jährlich zu erneuern. Filterglocke reinigen (z.B. Waschbenzin). O-Ring prüfen, notfalls erneuern.



UNI – TRANS

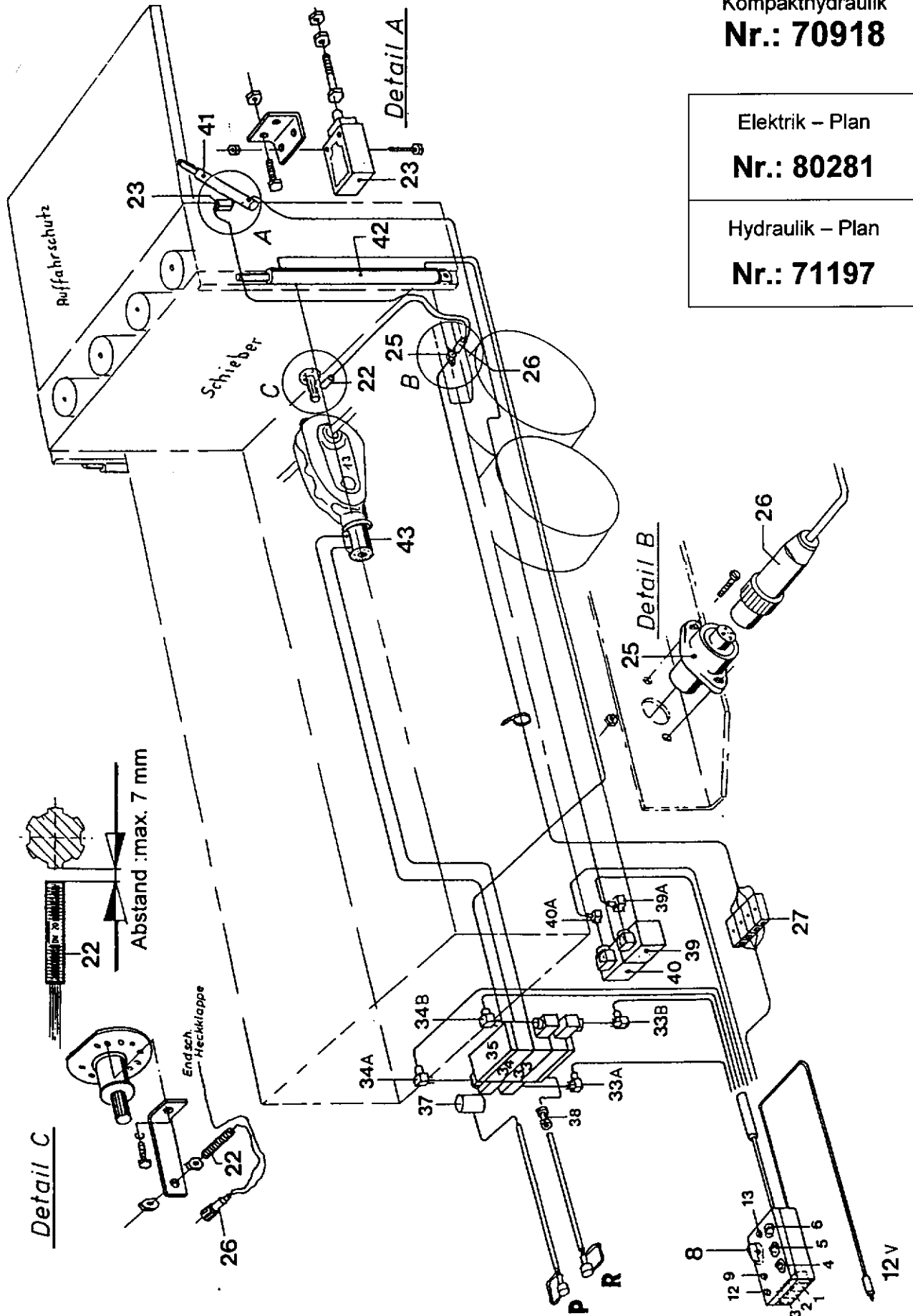
Elektrik -
Kompakthydraulik
Nr.: 70918

Elektrik – Plan

Nr.: 80281

Hydraulik – Plan

Nr.: 71197



**Elektro-
Steuerpult
Kompakthydraulik**

Entsprechend der Übersicht Fig. 27, dem Steuerpult Fig. 37 und der Fig. 30 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
Elektro-Steuerpult
Kompakthydraulik**

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 4 Hydraulischer Stauschieber | runter - hoch |
| 5 Kratzbodenvorschub | vorwärts - rückwärts |
| 6 Auffahrschutz | unten - oben |
| 8 Potentiometer mit Skala 0-10 | für geregelten Vorschub |
| 9 Betriebskontrolleuchte | = grün |
| 12 Streuwerk läuft nicht | = rot (kein Vorschub möglich) |
| 13 Auffahrschutz ist auf | = rot (bei Straßenfahrt zu) |
| V = Kratzboden vorwärts | TT = Tast-Tast-Schalter |
| R = Kratzboden rückwärts | TR = Tast-Rast-Schalter |

**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 Sicherheits-hinweise 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. 36

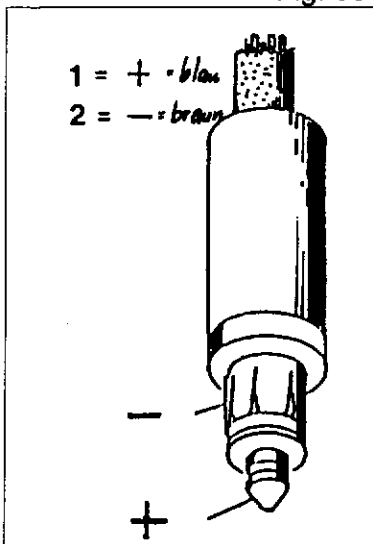
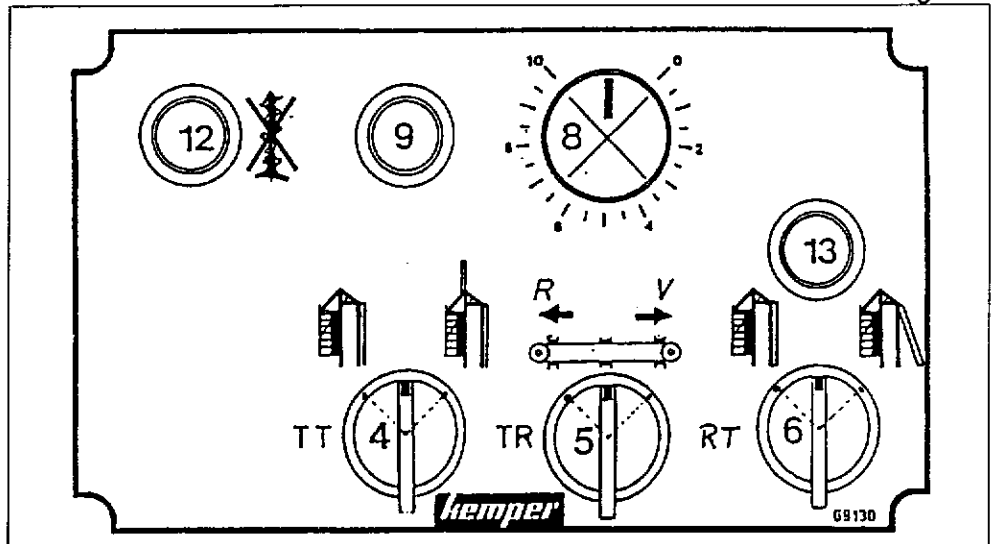


Fig. 37



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 Anhänger und Schlepper zu trennen. Ebenso ist die Stromzufuhr bei Schweißarbeiten zu unterbrechen. Das Schweißmassekabel in unmittelbarer Nähe der Schweißstelle anbringen

Fernbedienung - Schaltpult

Die grüne Kontrolllampe 9 leuchtet auf, wenn elektrische Spannung anliegt. Der Vorlauf des Rollbodens ist über den Potentiometer 8 stufenlos regulierbar. Die rote Kontrolllampe 12 leuchtet auf, wenn das Streuwerk nicht läuft. Die rote Kontrolllampe 13 leuchtet auf, wenn der Auffahrschutz (Heckklappe) auf ist.

12-Volt-Anschluß

Der 12-Volt - Anschluß muß einer 10- Ampere Belastung standhalten.

Steuerungskasten

In diesem Steuerungskasten sind alle elektrischen Funktionen zur Steuerung der Hydraulik untergebracht. Die Funktion des Proportionalverstärkers Pos.8, Fig.41 wird für die Kratzbodenregulierung und beim Abgleichvorgang benötigt.

Drehzahlwächter

Hinweis: Wenn Zapfwelle am Streuwerk im Ruhestand ist, dann ist das Relais 3 angezogen.

Steuerkabel

5 Meter Steuerkabel 12 x 0,75 mm² vom Schaltpult bis zum Ventilblock: Kabel sind nummeriert von 1 bis 11 plus grün / gelb.



Hinweis

Einstell- und Reparaturarbeiten dürfen nur von Fachleuten durchgeführt werden.

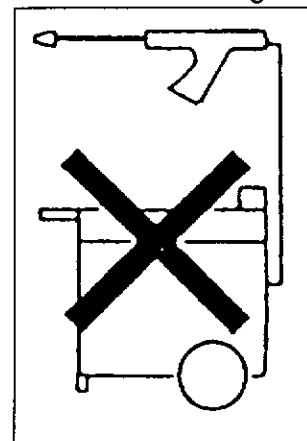
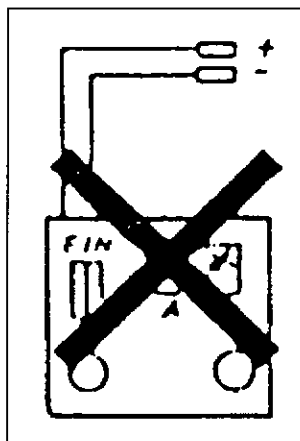
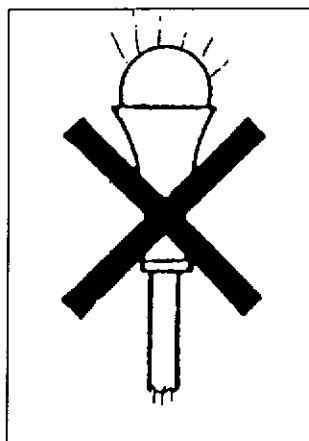
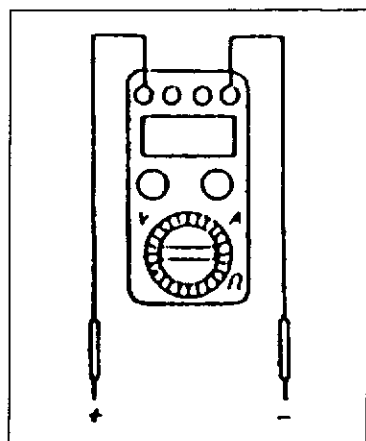
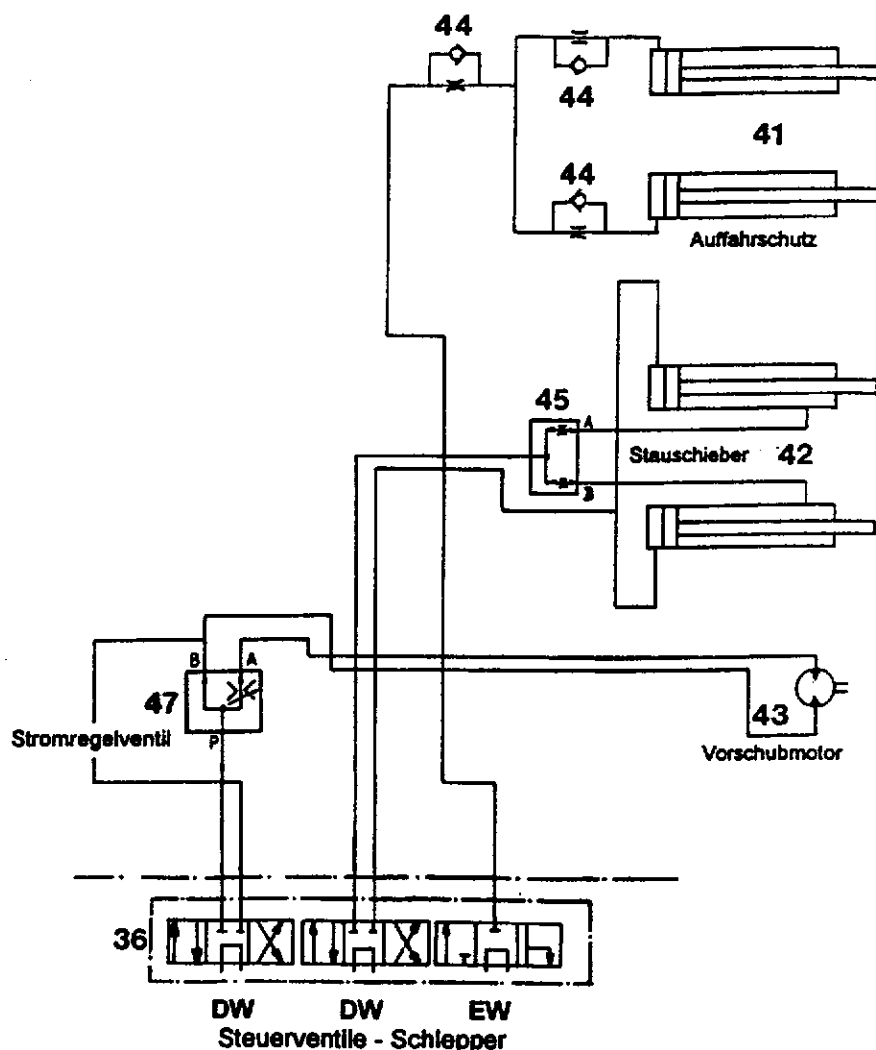
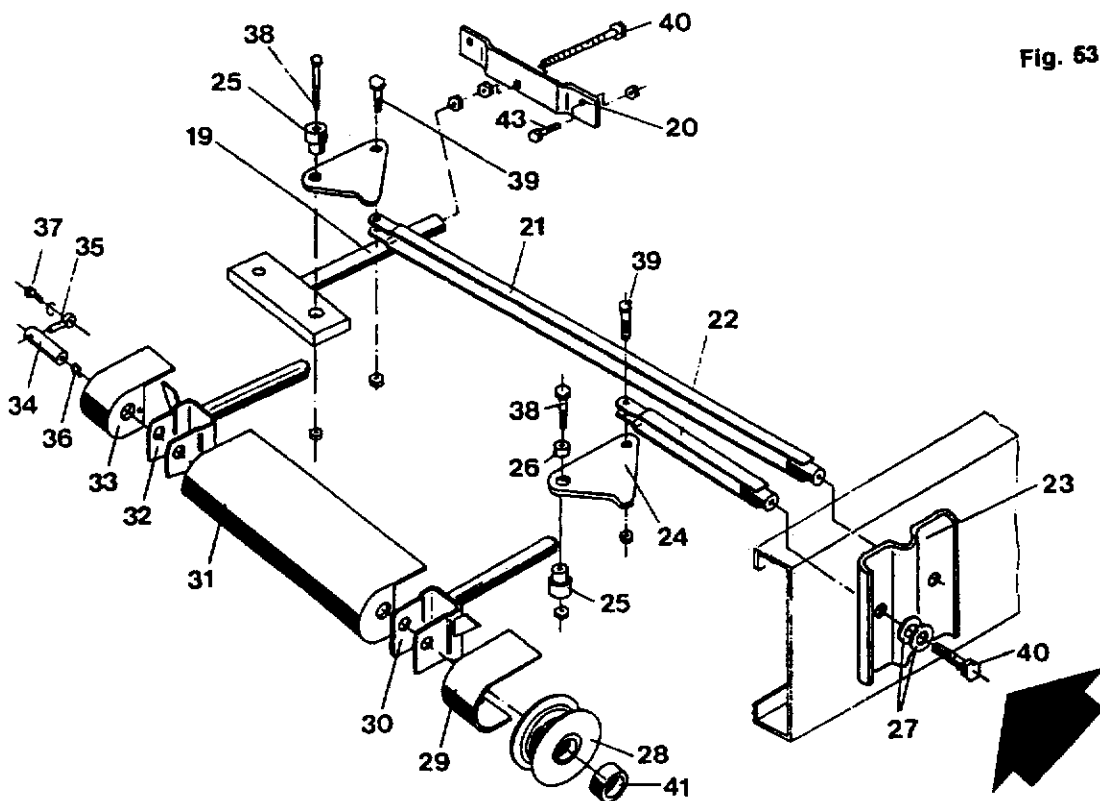
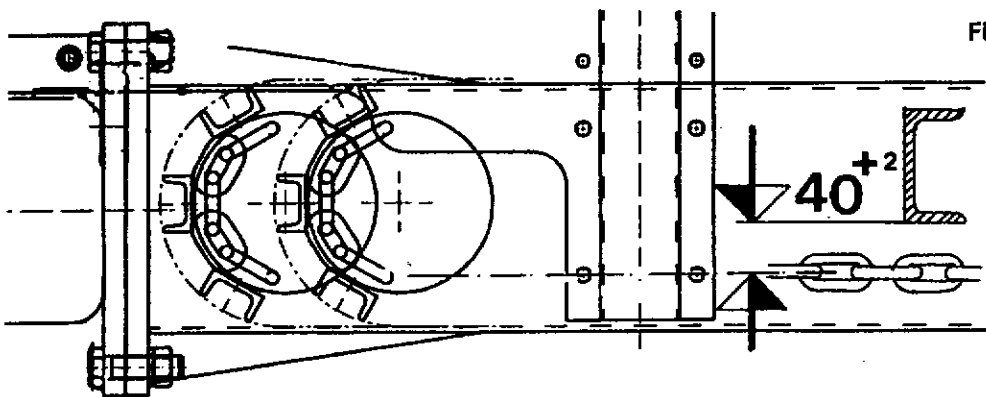
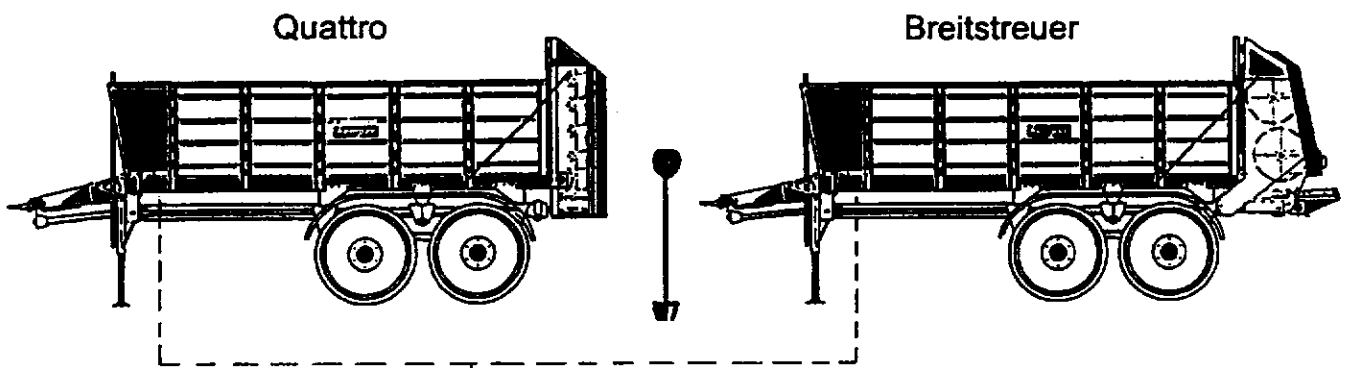


Fig.40

- | | |
|---|---|
| 1 = Relais Auffahrerschutz | 35 = Dichtplatte |
| 2 = Relais Stauschieber | 36 = Steuerventil am Schlepper |
| 3 = Relais Kratzboden | 37 = Druckfilter mit Druckfiltereinsatz (1xjähr.) |
| 4 = Tast - Tast - Schalter für Hydr. Stauschieber | 38 = Rückschlagventil in der Rücklaufleitung |
| 5 = Tast - Rast - Schalter für Kratzbodenvorschub | 39 = SV 04 – Sitzventil |
| 6 = Rast - Tast - Schalter für Auffahrerschutz | 39 A = Hubmagnet für Stauschieber |
| 8 = Potentiometer mit Skalo 0 - 10 (Proportionalverst.) | 40 = SV 04 – Stützventil |
| 9 = Betriebskontrolleuchte grün | 40 A = Hubmagnet für Auffahrerschutz |
| 12 = Kontrolleuchte rot - Kein Vorschub möglich | 41 = Hydrozylinder für Auffahrerschutz |
| 13 = Kontrolleuchte rot - Auffahrerschutz ist auf | 42 = Hydrozylinder für Stauschieber |
| 20 = 8 Ampere - Sicherung | 43 = Vorschubmotor |
| 21 = Batterie 12 V | 44 = Drossel |
| 22 = Drehzahlwächter am Streuwerk | 45 = Stromteiler für Stauschieber |
| 23 = Endschalter Heckklappe -Auffahrerschutz | 47 = Konstantstromteiler - Stromregelventil |
| 25 = Steckdose | 48 = Stellantrieb 12 V |
| 26 = Stecker | 100 = Zentraler Kompaktsteuerblock |
| 27 = Steckverbinder | 101 = Vorlauf-Hydraulikanschl. P, ISO 5675 Gr. 3= rot |
| 29 = Diode | 102 = Rücklauf-Hydraulikanschl. R, ISO 5675 Gr. 3= blau |
| 31 = Eingangsplatte | 110 = Kratzboden –Stimradwinkelgetr. (2,6 Liter SAE 90) |
| 32 = P-Anschlußplatte | |
| 33 = Proportionalwegeventil für Kratzboden | |
| 33 A = Hubmagnet für Kratzbodenvorlauf | |
| 33 B = Proportionalmagnet für Kratzbodenrücklauf | |
| 34 = Wegeventil für Auffahrerschutz und Stauschieber | |
| 34 A = Hubmagnet | |
| 34 B = Hubmagnet | |

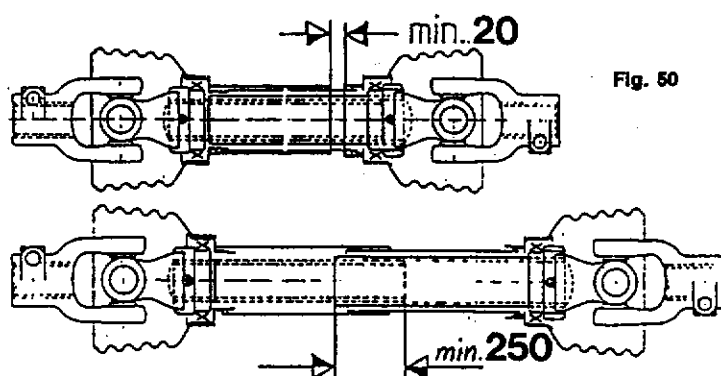


Hydraulik – Schaltplan
Feindosierung
(Grundausrüstung)
71194



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 Radmutter nachgezogen werden.
Die Montage überdimensionierter Reifen ist nicht erlaubt.
- Brems-Tandemachse** Aufgrund der ständig wachsenden PS-Zahlen der Zugmaschinen ist der UNI-TRANS 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 unterlassen, mit dem beladenen Fahrzeug auf dem Acker oder der Wiese enge Kurven zu fahren.
- Gelenkwelle** *Wichtig: Betriebsanleitung des Herstellers beachten!*
Wenn die Gelenkwelle mit einer Kupplung ausgerüstet ist, muß diese 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-Beleuchtungssystem** Der § 53-(3) der StVZO verlangt, daß die elektrische Beleuchtungs-ausrüstung des Anhängers mit der des Zugfahrzeuges in den Funktionen übereinstimmen muß. Das Fahrzeug ist mit einem Dreikammer-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 eine gute Vernietung der Schrauben zu achten!



32 Technische Hinweise 4-Walzen - Schneckenstreuwerk

4-Walzen Schneckenstreuwerk

Die Walzen werden über Winkelgetriebe angetrieben. Sie lagern in der unteren Getriebeölbwanne. Diese ist mit 22 Litern SAE 90 gefüllt. Damit das Öl bei Hanglage nicht zu einer Seite läuft, sind Schwallbleche eingebaut. Beim Ölwechsel muß daher das Streuwerk mittels Kran abgebaut und auf die Seite gelegt werden.

Hinweis: Es gibt wegen des Streueffektes rechte und linke Streuzinken.
 Zinken rechts Pos. 9 = Nr. 69934
 Zinken links Pos. 10 = Nr. 69935

An- und Abbau des Streuwerkes

Das Streuwerk darf nur mit einer geeigneten Hilfsvorrichtung abgenommen oder angebaut werden. Gewicht max. ca. 1200 kg. An den oberen Streuwerk-eckpunkten sind Ösen bzw. Blechöffnungen vorhanden, an denen für das Gewicht zulässige Hebeketten angebracht werden können. Wird ein Stapler genutzt, so ist das Streuwerk mit geeigneten Mitteln zu befestigen. Abstellen und Sichern nur auf festem Untergrund.

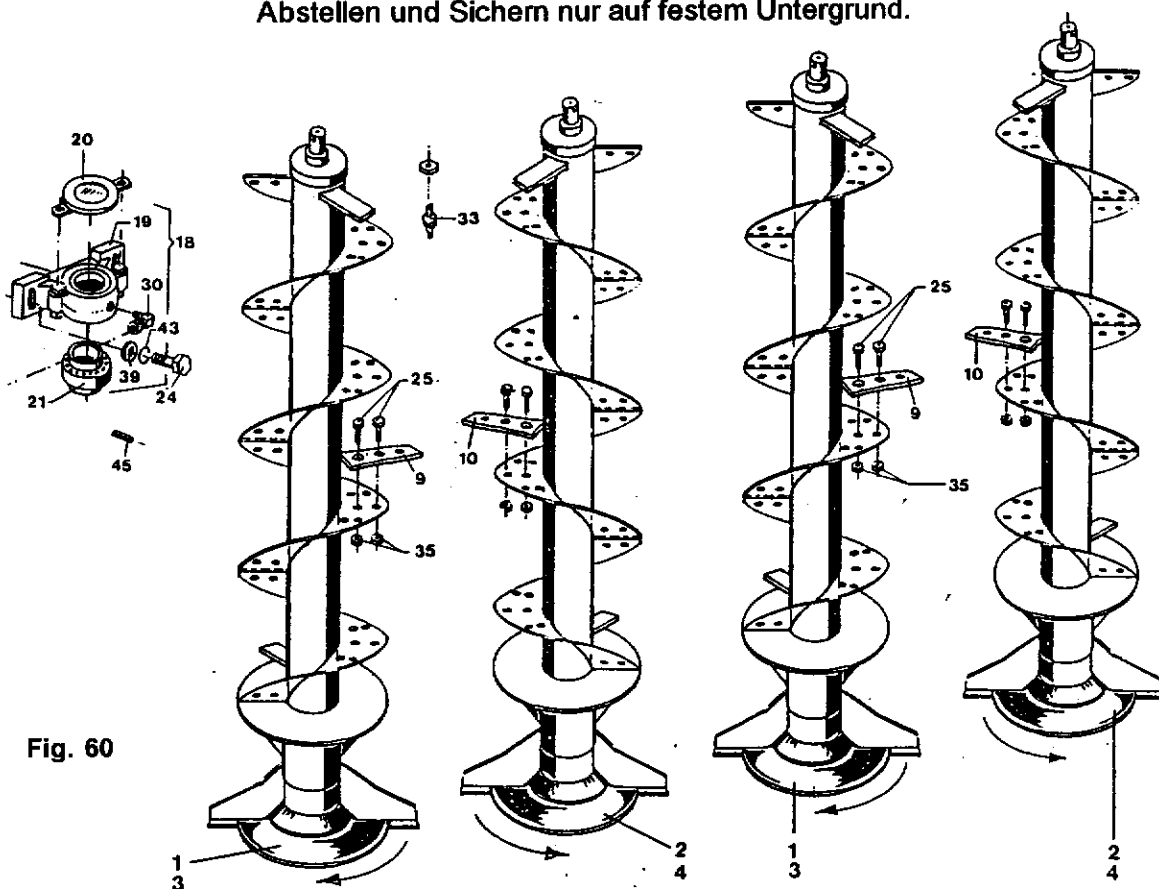
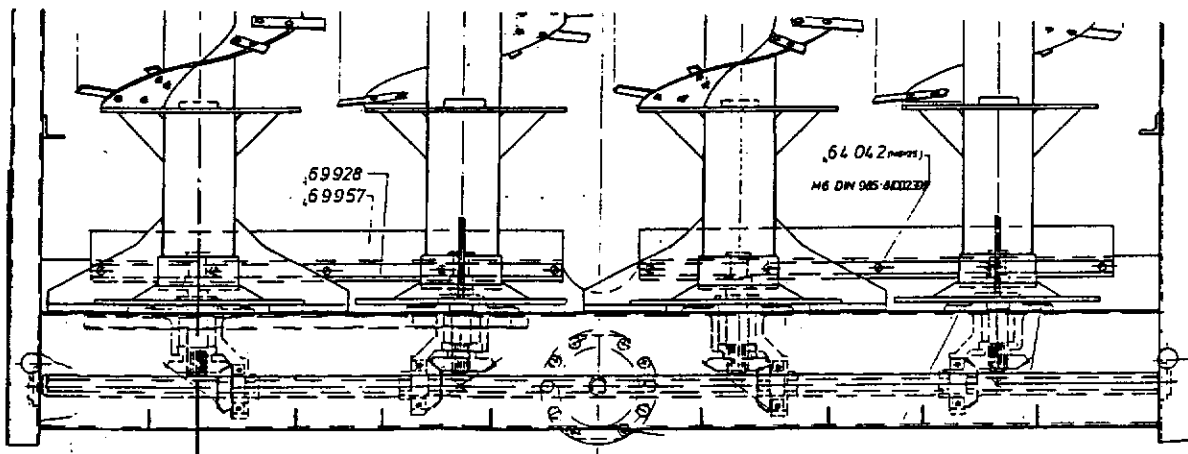


Fig. 60

Fig. 61



Hauptantriebsgelenkwelle

Hauptantriebsgelenkwelle

Gelenkwelle für 1000-er Antrieb Abb. 62.
Beidseitiger Anschluß 1 3/8 - 6.

Best-Nr.: 71067

Streuwerk - Antriebsgelenkwelle

Gelenkwelle für 1000-er Antrieb, Abb. 64, mit Nockenschaltkupplung EK 64/2R.
Kupplungs-Drehmoment = 1650 Nm.
Beidseitiger Anschluß 1 3/8 - 6.

Best-Nr. 69950

Schlepper-Anschluß

Der Normalanschluß ist mit 1 3/8" - 6-teilig. Für andere Profilanschlußgrößen stehen folgende Aufsteckgabeln zur Verfügung:

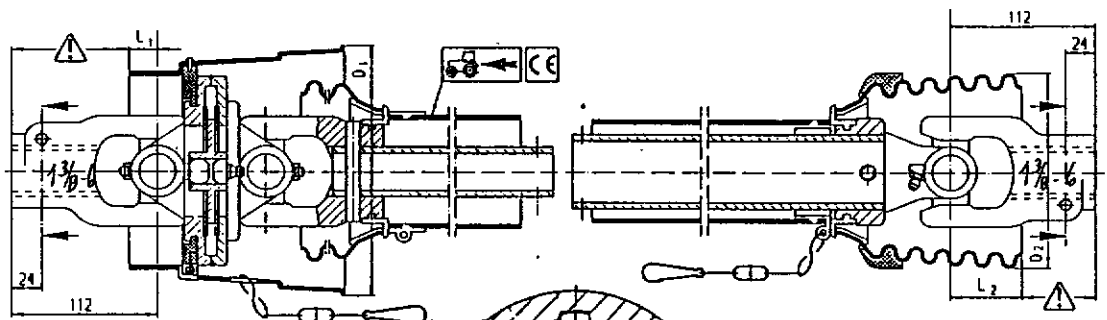
1 3/8" - 21 = 35.10.12 = 63245
1 3/4" - 6 = 35.18.10 = 63246
1 3/4" - 20 = 35.18.12 = 63247

Kupplungs-Drehmoment

Um bei einem Teiletausch die richtige Funktion zu gewähren, darf das Abstandsmaß „A“ am Federbolzen, nicht verändert werden, wobei auf gleiche Gewindeüberstände zu achten ist. Zum Schutz vor Überlastungen der Maschine darf das zulässige Einstelldrehmoment nicht überschritten werden.

Wartung der Nockenschaltkupplung

Die Nockenschaltkupplung der Gelenkwelle ist werkseitig mit Spezialfett „Agraset 116“ gefettet. Nach jeder Saison oder nach ca. 100 Schaltungen die Nockenschaltkupplung durch 5 Pressenhübe mit Mehrzweckfett nachschmieren. Beachten Sie bitte auch die Wartungshinweise des Gelenkwellenherstellers.



Best-Nr.: 71067

Fig. 62

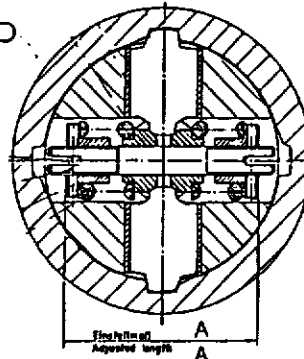
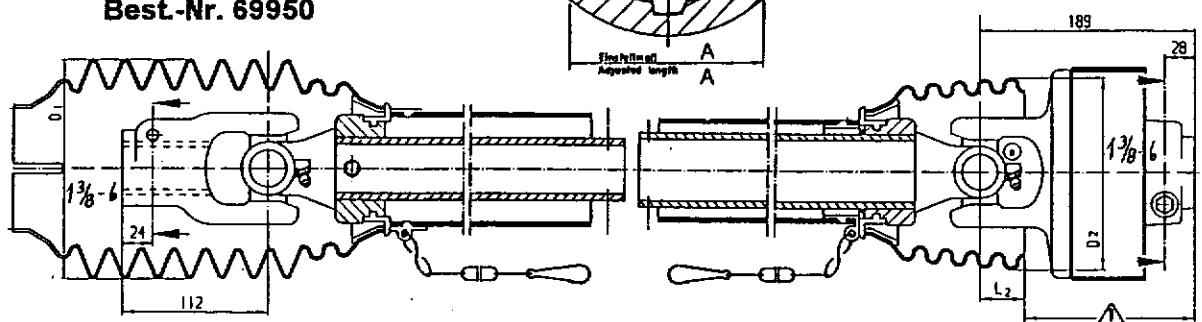
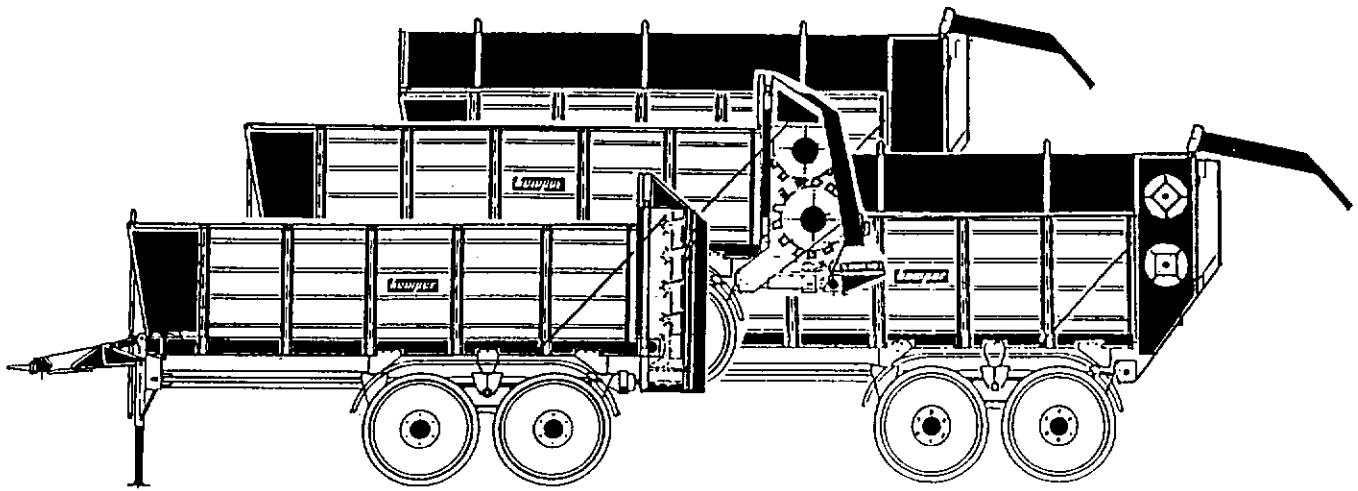


Fig. 63

Best-Nr. 69950

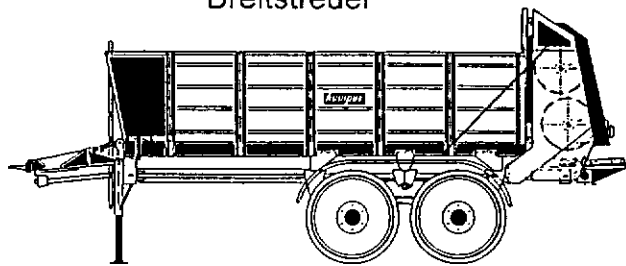
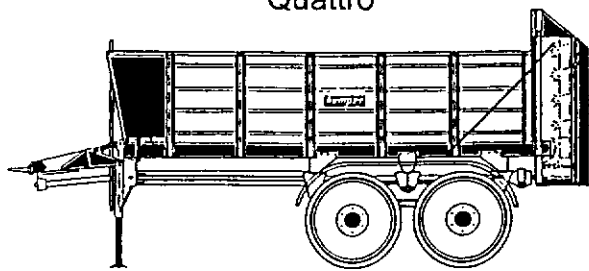
Fig. 64





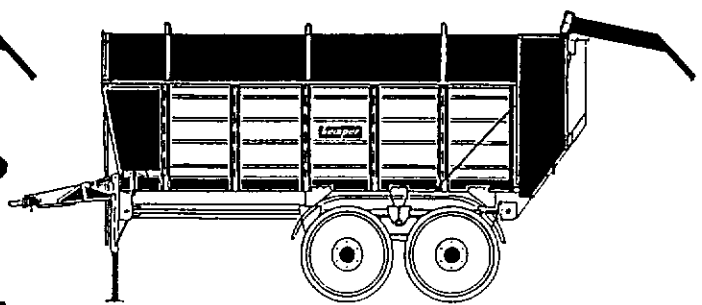
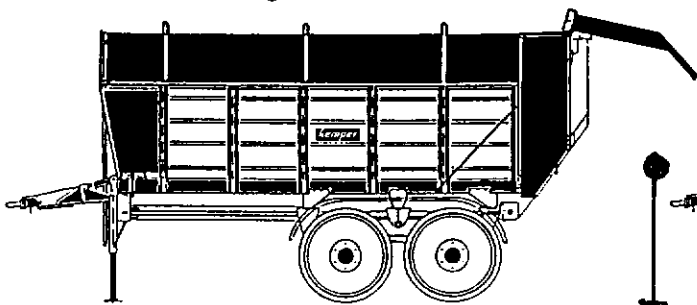
Quattro

Breitstreuer



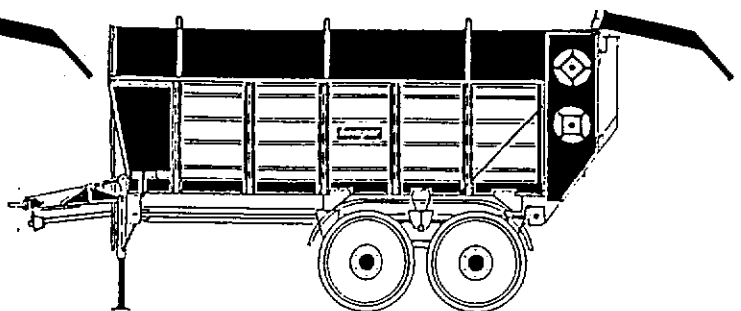
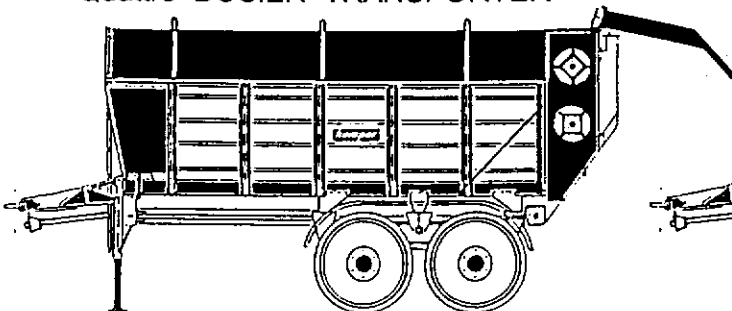
Quattro Häckselgut TRANSPORTER

Breitstreuer Häckselgut TRANSPORTER



Quattro DOSIER-TRANSPORTER

Breitstreuer DOSIER-TRANSPORTER



Sonderausrüstung Die beiden nebenstehenden Großraumstallungstreuer UT 18000 Quattro und der UT 18000 Breitstreuer können durch ein Schnellwechselsystem im vertretbaren Zeitraum zu einem preisgünstigen Häckselgut-Transporter bzw. Häckselgut Dosier-Transporter mit mehr als 30 m³ Ladevolumen umgerüstet werden. Der Betriebsstundeneinsatz wird hierdurch enorm erhöht.

Umbausätze Für die einzelnen Varianten gibt es jeweils eine Umbauinformation.

A Umbauanleitung für einen UT 18000 Quattro zum Häckselgut- Transporter
Technische Umbauinformation Nr. **3259**

B Umbauanleitung für einen UT 18000 Quattro zum Häckselgut Dosier Transp
Technische Umbauinformation Nr. **3260**

C Umbauanleitung für einen UT 18000 Breit zum Häckselgut- Transporter
Technische Umbauinformation Nr. **3259**

D Umbauanleitung für einen UT 18000 Breit zum Häckselgut Dosier Transp.
Technische Umbauinformation Nr. **3261**

Die einzelnen Baugruppen sind vorinstalliert. Genaue Details sind den jeweiligen Baugruppenzeichnungen zu entnehmen.

Montagehinweise 1 Der An- bzw. Abbau des Streuaggregates ist aufgrund des Gewichtes nur mit geeigneten Hilfsmitteln möglich.



Streuwerk: QUATTRO = ca. 995 kg , Stauschieber = ca. 205 kg
Streuwerk: Breitstreuer = ca. 970 kg., Stauschieber = ca. 205 kg.
Tellerstreuwerk = 420 kg.

- 2 Das Gewicht des kompletten hinteren Rahmens mit Rückwand beträgt ca. 500 kg. Daher darf die Montage nur mit geeigneten Hilfsmitteln (Kran) erfolgen.
- 3 Die notwendige Elektrik bzw Hydraulik ist vorinstalliert. Der Anschluß an die bestehende Grundausrüstung erfolgt durch einen Stecker an die vorhandene Steckdose.

Hinweise vor der Inbetriebnahme

- Streuwerk muß fest mit Fahrzeug verbunden sein.
- Radmuttern nachziehen!
- Reifenluftdruck 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 und Bremskraftregler einstellen. Farbige Kennzeichnung der Kupplungsköpfe (gelb + rot) 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 Potenziometer prüfen.
- Streuwerk laufen lassen in Verbindung mit dem Vorschubvorlauf.
- Nacheinander die restlichen Funktionen prüfen: Auffahrschutz unten - oben, hydr. Stauschieber runter - hoch und hierbei die Hinweise zum Elektro-Steuerpult beachten.

Beladen

- Der UNI-TRANS darf nur im angekuppelten Zustand beladen werden. Die zul. Stützlast ist zu beachten, da sonst negative Stützlasten entstehen können. Dieses ist auch wichtig, um die Lenkfähigkeit des Schleppers zu erhalten.
- Vergewissern Sie sich, daß sich niemand auf der Ladefläche aufhält.
- Große Lücken in der Ladung verursachen Lücken im Streubild.
- Verteilen Sie das Streugut gleichmäßig fest von vorn nach hinten, besonders Laufstall- und Langstrohmist. Dieses wirkt sich positiv auf die Streuqualität und niedrigen Kraftbedarf aus.
- Beim Beladen Streuwalzen freihalten und nicht seitlich über die Bordwand beladen.
- Die Ladehöhe richtet sich nach der Streugutart und dem zul. Gesamtgewicht.
- Im Kapitel „2 Sicherheitshinweise“ wird auf die großen Unterschiede der Gewichte kg/m^3 je nach Streugutart hingewiesen.
 1. Beachten Sie das zul. Gesamtgewicht – bitte nicht überladen!
 2. Beachten Sie, daß bei langen Transportwegen sich Streugüter wie Kompost verdichten und damit die Verschiebung mit dem Rollboden erschweren können.

Fahren

- Zur Vermeidung von Straßenverschmutzungen sind die Reifenprofile zu säubern.
- Ist auf schwierigem Gelände die Zugkraft nicht mehr ausreichend, dann fahren Sie bei teilentladem UNI-TRANS die Ladung nach vorn. Hierdurch wird die Stützlast erhöht.
- Die Manövrierfähigkeit des Schleppers kann durch das Ladegut beeinflusst werden. Fahren Sie vorsichtig, vor allem auch bei Teilbeladungen.
- Vor dem Fahren auf öffentlichen Straßen ist der Auffahrschutz (Walzenschutz) generell zu schließen.
- Ein möglicher Abschleppvorgang darf nur von Personen durchgeführt werden, die mit den damit verbundenen Gefahren (Unterlegkeil, Handbremse, Luftdruckbremse usw.) vertraut sind. Ebenso verhält es sich mit einem Reifenwechsel bei beladenem Wagen. Hier ist vor allem die Standsicherheit auf festem Untergrund zu beachten.

Entladen

- Entladen Sie grundsätzlich nur im angekuppeltem Zustand.
- Ab 2/3 Entladung kann negative Stützlast zum Hochschlagen der Deichsel führen.
- Walzenschutz öffnen.
- Schalten Sie grundsätzlich zuerst die Dosierwalzen ein bevor Sie den Kratzboden zuschalten.
- Aufgrund innerer Leckagen (Oelaustausch) am Hydromotor kann sich die Kratzbodengeschwindigkeit während des Streuens verändern, sodaß eine Nachregulierung erforderlich werden kann.
- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich der Dosierwalzen ist verboten!
- Bei Steinbesatz des Erntegutes besteht Verletzungsgefahr durch weggeschleuderte Steine im Bereich bis ca. 50 m. Dosierwalzen täglich prüfen.
- Bei Berg- oder Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliches Kurvenfahren vermeiden. Vor der Bergfahrt in einen niedrigen Gang schalten.
- Im Gefälle niemals auskuppeln und schalten!
- Die Dosierwalzen stets mit konstanten Drehzahlen fahren.
- Für das Entladen von Kies, Sand oder ähnlichen Schüttgütern ist der TRANSPORTER nicht geeignet.

Arbeiten im Winter

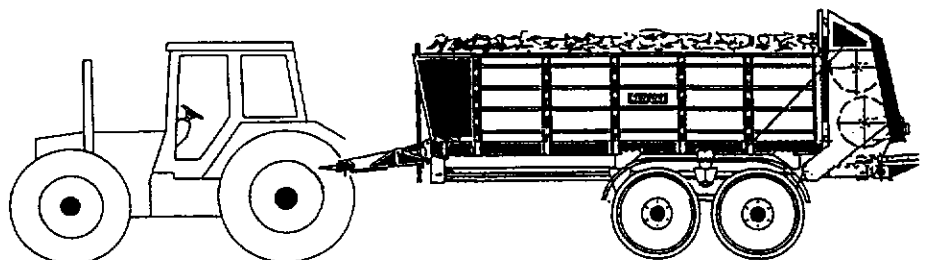
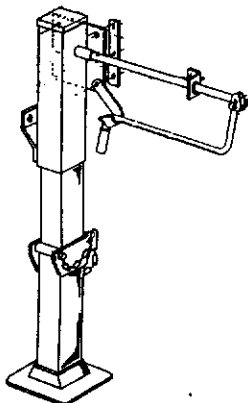
- Im Winter besteht die Gefahr des Anfrierens des Streugutes.
- Vor jeder Beladung Kratzboden kurz einschalten.
- Bei Nichtanlaufen Kratzbodenleisten losschlagen und Kratzboden einige Minuten zur Probe laufen lassen.
- Ladegut so schnell wie möglich verteilen.
- Nie abends für den nächsten Tag vorladen.

Abkuppeln – Abstellen

- Zwischen Traktor und Anhänger darf sich niemand aufhalten.
- Feststellbremse anziehen und das Fahrzeug mit Unterlegkeilen sichern.
- Elektr. Kabel, hydr. Anschlüsse, Bremsleitungen oder 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 längerer Stilllegung säubern und konservieren.
- Hinweise zum Stützfuß:
 1. Der untere Stützfuß wird aufgeklappt und gesichert.
 2. Nur auf festem Untergrund abstellen.
 3. Handkurbel stets nach Fig. wieder einhängen.

**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.



Hinweise zu den Streutabellen

- Streutabellen:**
- Tabelle 1 = Streutabelle für Normalausrüstung
Hydr. Kratzbodenvor- und rücklauf mit
"Feindosierung"
- Tabelle 2 = Streutabelle für Sonderausrüstung
Hydr. Kratzbodenvor- und rücklauf mit
"Kompakthydraulik"

- Streumenge**
- Die Streumenge in dt./ha (kg/m^2) ist abhängig von
- von der Ladehöhe
 - vom spezifischen Gewicht des Streugutes
 - von der Fahrgeschwindigkeit (Gang 1,2,3)
 - von der Vorschubgeschwindigkeit

- Lesen der Streutabelle**
- Die Einstellung der richtigen Vorschubgeschwindigkeit und damit die gewünschte Streumenge in dt./ha (kg/m^2) läßt sich mit Hilfe dieser Streutabelle leicht ermitteln. Einige Angaben zum Aufbau dieser Tabelle sollen darüber hinaus weitere Hinweise geben.

Die rechte Seite des Diagramms zeigt eine Kurvenschar, die sich aufgrund der verschiedenen Schüttgewichte des Stallungs ergeben. (Lastkurven) Bezogen auf das Ladevolumen des Anhängers ergeben sich dadurch unterschiedliche Schüttmengen - Zuladungen.

Kurve a	Schüttgewicht	400 kg/m^3	=	6,2 t Zuladung
Kurve b	Schüttgewicht	600 kg/m^3	=	9,3 t Zuladung
Kurve c	Schüttgewicht	800 kg/m^3	=	12,4 t Zuladung
Kurve d	Schüttgewicht	1000 kg/m^3	=	15,5 t Zuladung

Auf der linken Seite des Diagramms sind die unterschiedlichen Fahrgeschwindigkeiten dargestellt von 2 km/h bis 10 km/h.

Das untere Diagramm zeigt die Regelkurve des Mengenventiles, basierend auf eine hydr. Förderleistung des Schleppers von $Q = 50 \text{ l/min}$.

Über die gewünschte Streumenge in dt/ha kann jetzt über die Lastkurven, die entsprechende Fahrstrecke, die gewählte Fahrgeschwindigkeit, die erforderliche Ventilstellung, vorgewählt werden. Da der Streutabelle theoretische Zahlenwerte zugrunde gelegt sind, können in der Praxis Abweichungen auftreten. Korrekturen werden daher erforderlich sein.

Die Vorgehensweise anhand der Streutabelle ist an einem Beispiel erläutert. Entsprechend der Reihenfolge der Nummerierungszahlen bis können die Werte ermittelt werden.

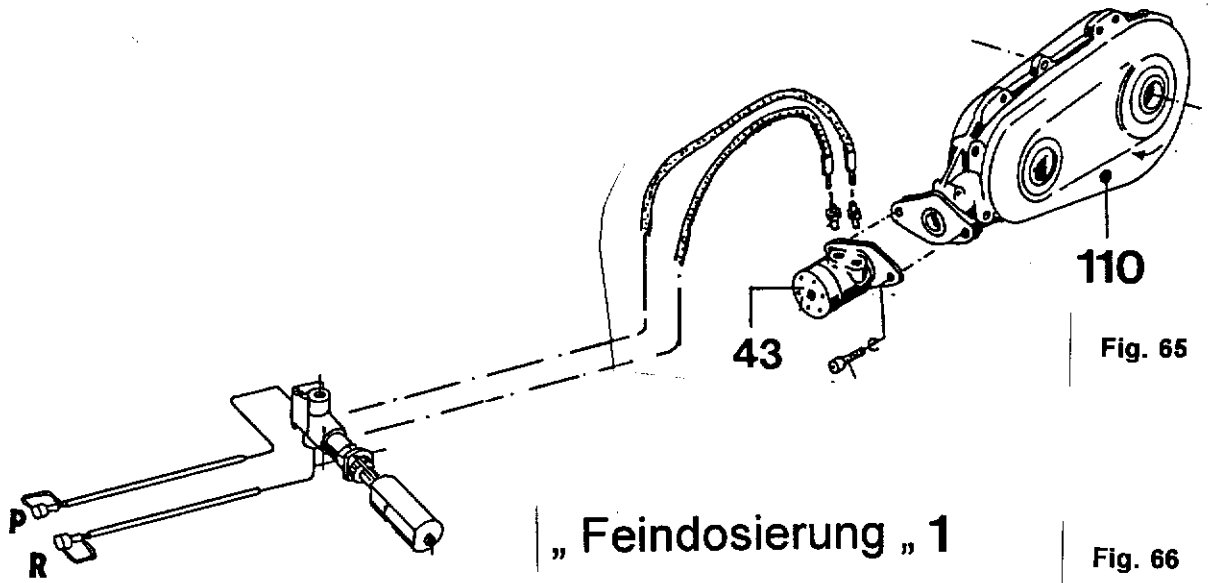
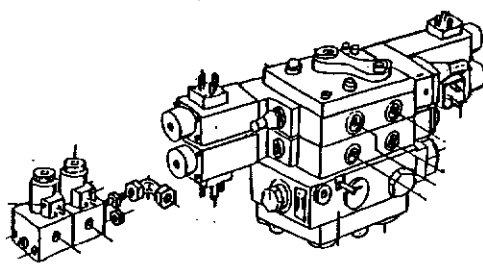


Fig. 65

Fig. 66

Kratzbodengeschwindigkeiten "Feindosierung" mit Hydromotor MF 160

Potistellung	Q = 40 l/min V in m/min	Q = 50 l/min V in m/min	Q = 60 l/min V in m/min	Q = 70 l/min V in m/min	Q = 80 l/min V in m/min
1	0	0	0	0	0
2	0,12	0,13	0,14	0,15	0,17
3	0,50	0,55	0,58	0,61	0,64
4	1,20	1,20	1,20	1,22	1,24
5	1,82	1,85	1,86	1,92	1,96
6	2,61	2,74	2,80	2,82	2,88
7	3,60	3,75	3,84	3,96	4,00
8	4,57	4,63	4,74	4,89	5,00
9	5,36	4,62	5,76	5,88	6,00
10	5,88	6,62	6,77	6,97	7,31

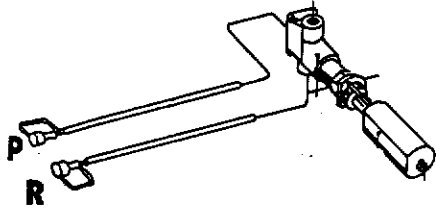


„ Kompakthydraulik „ 2

Fig. 67

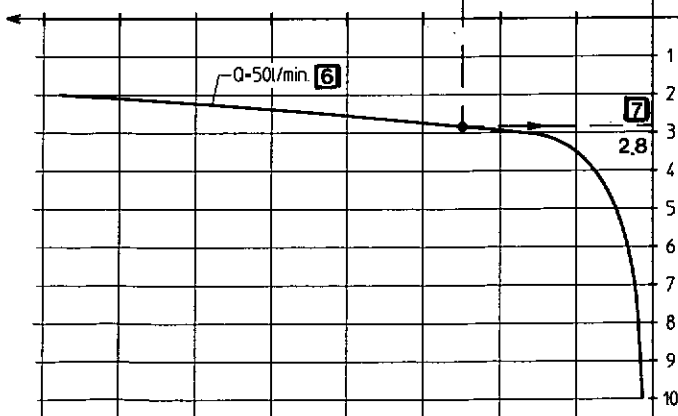
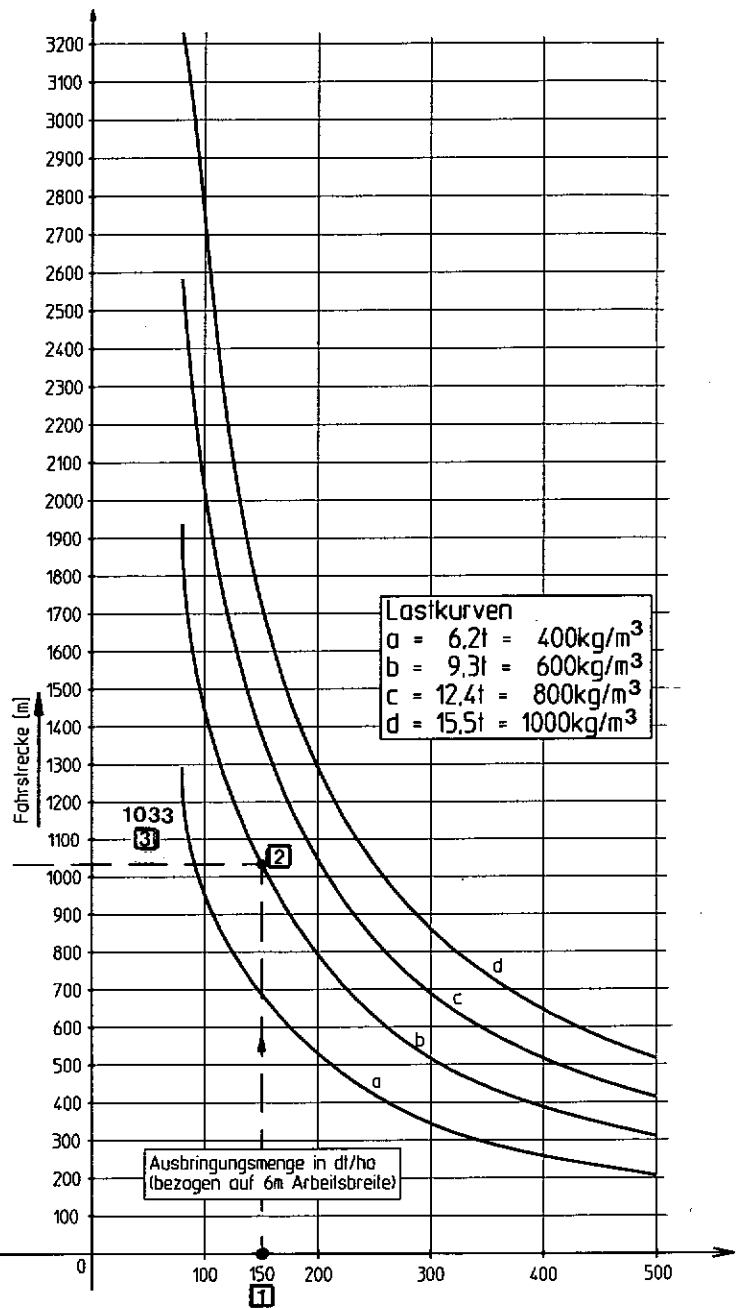
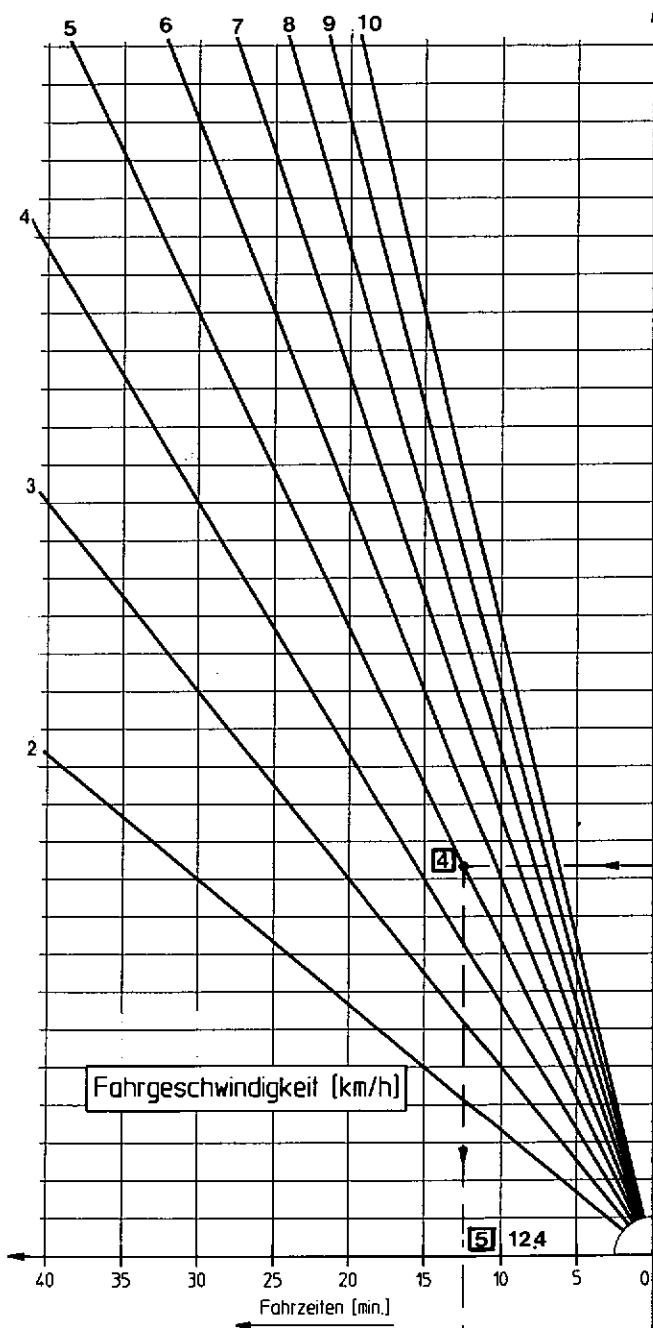
Kratzbodengeschwindigkeiten "Kompakthydr." mit Hydromotor MF 160

Potistellung	Q = 40 l/min V in m/min	Q = 50 l/min V in m/min	Q = 60 l/min V in m/min	Q = 70 l/min V in m/min	Q = 80 l/min V in m/min
1	0	0	0	0	0
2	0,10	0,09	0,07	0,04	0,04
3	0,39	0,39	0,36	0,36	0,30
4	0,63	0,75	0,80	0,85	0,90
5	2,00	2,00	2,14	2,14	2,31
6	3,75	3,75	3,75	4,28	4,28
7	5,45	5,45	5,71	6,00	6,00
8	6,31	6,67	7,06	7,50	7,50
9	6,31	7,50	8,00	8,57	8,57
10	6,31	7,50	8,00	8,57	8,57



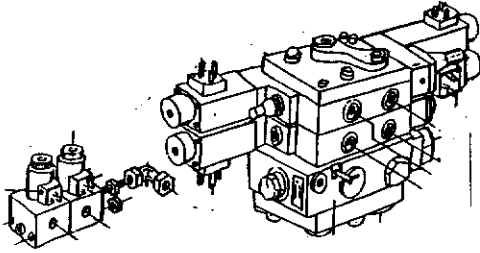
Streutabelle 1 „ Feindosierung „

Fig. 68



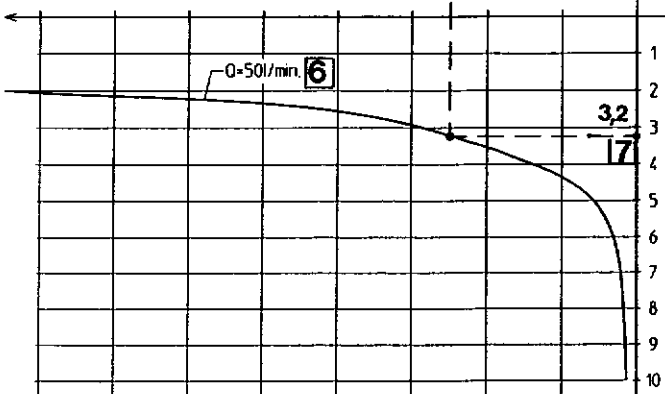
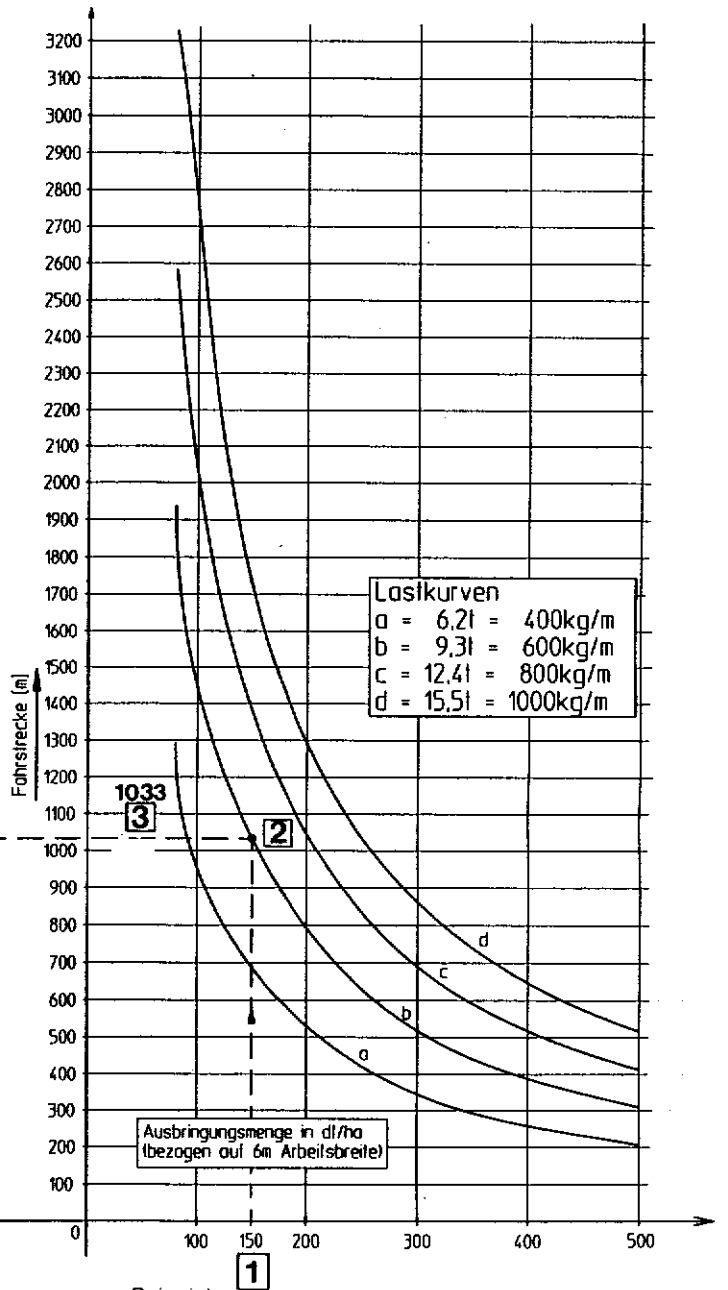
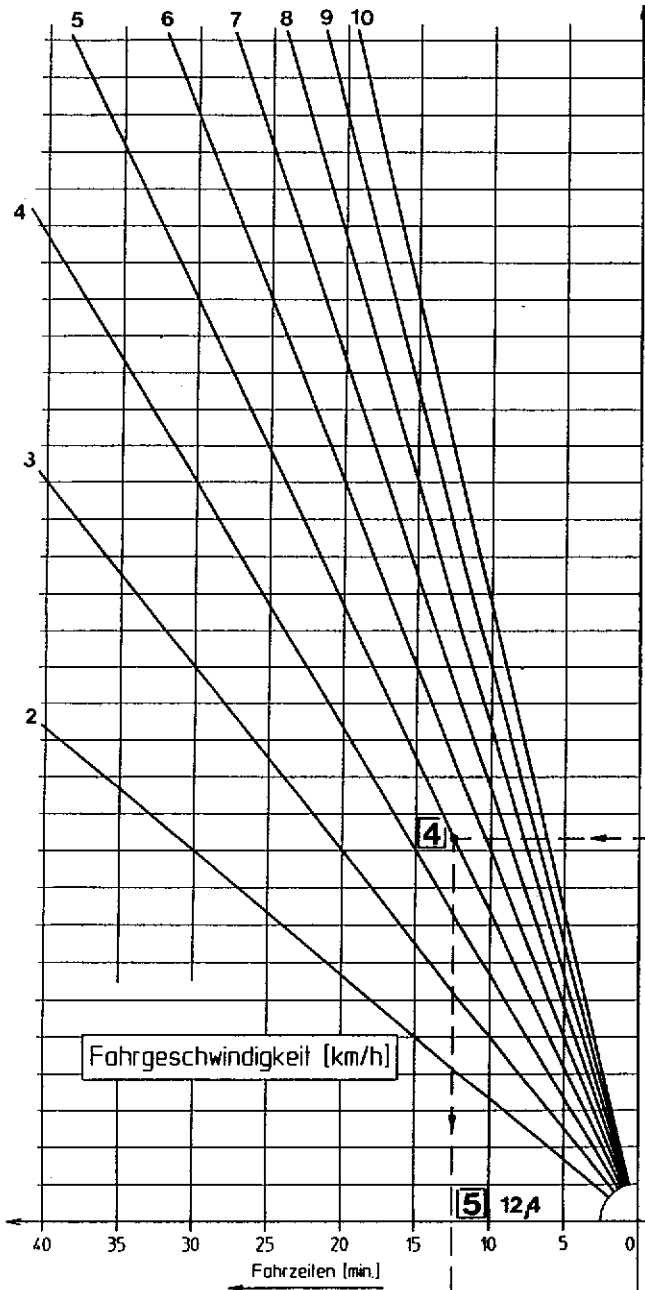
Beispiel :

- | | | |
|---|---------------------------|----------|
| 1 | gewünschte Streumenge | 150dl/ha |
| 2 | Zuladung Düng | 9,3t |
| 3 | Verteil-Fahrstrecke | 1033m |
| 4 | Fahrgeschwindigkeit | 5km/h |
| 5 | theoret. Entladezeit | 12,4min. |
| 6 | hydr. Förderleistung | 50l/min. |
| 7 | erfordert. Ventilstellung | 2,8 |



Streutabelle 2 „Kompakthydraulik“

Fig. 69

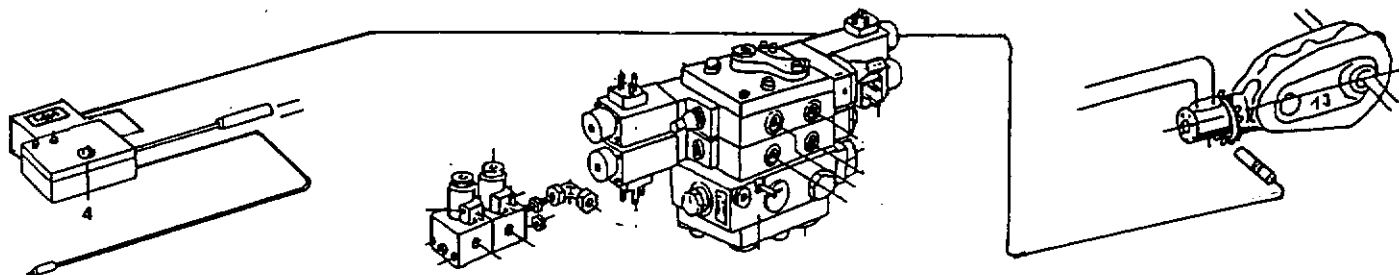


- | | | |
|---|---------------------------|----------|
| 1 | gewünschte Streumenge | 150dl/ha |
| 2 | Zuladung Düng | 9,3l |
| 3 | Verteil-Fahrstrecke | 1033m |
| 4 | Fahrgeschwindigkeit | 5km/h |
| 5 | Iheoret. Entladezeit | 12,4min. |
| 6 | hydr. Förderleistung | 50l/min. |
| 7 | erforderl. Ventilstellung | 3,2 |

Streutabelle 3 " Kompakthydraulik mit elektronischer Anzeige "

Mit dieser neuartigen Ausrüstung ist eine kontrollierte berechenbare Ausbringung einer gewünschten Menge pro Hektar möglich. Hierfür sind folgende Daten vor Streubeginn festzulegen bzw. zu ermitteln:

Gewünschte Ausbringungsmenge m^3/ha , Fahrgeschwindigkeit km/h, Ladehöhe und Streubreite.



Ladehöhe	1						1						1					
	2,2						2,2						2,2					
Fahrzeugbreite	10						12						15					
Arbeitsbreite	10						12						15					
Fahrgeschwindigkeit	4	6	8	10	12	14	4	6	8	10	12	14	4	6	8	10	12	14
Vorschub $m/min.$	m^3/ha																	
0,2	6,6	4,4	3,3	2,6	2,2	1,9	5,5	3,7	2,8	2,2	1,8	1,6	4,4	2,9	2,2	1,8	1,5	1,3
0,4	13,2	8,8	6,6	5,3	4,4	3,8	11,0	7,3	5,5	4,4	3,7	3,1	8,8	5,9	4,4	3,5	2,9	2,5
0,7	23,1	15,4	11,6	9,2	7,7	6,6	19,3	12,8	9,6	7,7	6,4	5,5	15,4	10,3	7,7	6,2	5,1	4,4
1,0	33,0	22,0	16,5	13,2	11,0	9,4	27,5	18,3	13,8	11,0	9,2	7,9	22,0	14,7	11,0	8,8	7,3	6,3
1,3	42,9	28,6	21,5	17,2	14,3	12,3	35,8	23,8	17,9	14,3	11,9	10,2	28,6	19,1	14,3	11,4	9,5	8,2
1,7	56,1	37,4	28,1	22,4	18,7	16,0	46,8	31,2	23,4	18,7	15,6	13,4	37,4	24,9	18,7	15,0	12,5	10,7
2,0	66,0	44,0	33,0	26,4	22,0	18,9	55,0	36,7	27,5	22,0	18,3	15,7	44,0	29,3	22,0	17,6	14,7	12,6
2,4	79,2	52,8	39,6	31,7	26,4	22,6	66,0	44,0	33,0	26,4	22,0	18,9	52,8	35,2	26,4	21,1	17,6	15,1
2,8	92,4	61,6	46,2	37,0	30,8	26,4	77,0	51,3	38,5	30,8	25,7	22,0	61,6	41,1	30,8	24,6	20,5	17,6
3,2	105,6	70,4	52,8	42,2	35,2	30,2	88,0	58,7	44,0	35,2	29,3	25,1	70,4	46,9	35,2	28,2	23,5	20,1
3,5	115,5	77,0	57,8	46,2	38,5	33,0	96,3	64,2	48,1	38,5	32,1	27,5	77,0	51,3	38,5	30,8	25,7	22,0
4,4	145,2	96,8	72,6	58,1	48,4	41,5	121,0	80,7	60,5	48,4	40,3	34,6	96,8	64,5	48,4	38,7	32,3	27,7
5,1	168,3	112,2	84,2	67,3	56,1	48,1	140,3	93,5	70,1	56,1	46,8	40,1	112,2	74,8	56,1	44,9	37,4	32,1
6,0	198,0	132,0	99,0	79,2	66,0	56,6	165,0	110,0	82,5	66,0	55,0	47,1	132,0	88,0	66,0	52,8	44,0	37,7

Ladehöhe	1						1						1					
	2,2						2,2						2,2					
Fahrzeugbreite	18						20						24					
Arbeitsbreite	18						20						24					
Fahrgeschwindigkeit	4	6	8	10	12	14	4	6	8	10	12	14	4	6	8	10	12	14
Vorschub	m^3/ha																	
0,2	3,7	2,4	1,8	1,5	1,2	1,0	3,3	2,2	1,7	1,3	1,1	0,9	2,8	1,8	1,4	1,1	0,9	0,8
0,4	7,3	4,9	3,7	2,9	2,4	2,1	6,6	4,4	3,3	2,6	2,2	1,9	5,5	3,7	2,8	2,2	1,8	1,6
0,7	12,8	8,6	6,4	5,1	4,3	3,7	11,6	7,7	5,8	4,6	3,9	3,3	9,6	6,4	4,8	3,9	3,2	2,8
1,0	18,3	12,2	9,2	7,3	6,1	5,2	16,5	11,0	8,3	6,6	5,5	4,7	13,8	9,2	6,9	5,5	4,6	3,9
1,3	23,8	15,9	11,9	9,5	7,9	6,8	21,5	14,3	10,7	8,6	7,2	6,1	17,9	11,9	8,9	7,2	6,0	5,1
1,7	31,2	20,8	15,6	12,5	10,4	8,9	28,1	18,7	14,0	11,2	9,4	8,0	23,4	15,6	11,7	9,4	7,8	6,7
2,0	36,7	24,4	18,3	14,7	12,2	10,5	33,0	22,0	16,5	13,2	11,0	9,4	27,5	18,3	13,8	11,0	9,2	7,9
2,4	44,0	29,3	22,0	17,6	14,7	12,6	39,6	26,4	19,8	15,8	13,2	11,3	33,0	22,0	16,5	13,2	11,0	9,4
2,8	51,3	34,2	25,7	20,5	17,1	14,7	46,2	30,8	23,1	18,5	15,4	13,2	38,5	25,7	19,3	15,4	12,8	11,0
3,2	58,7	39,1	29,3	23,5	19,6	16,8	52,8	35,2	26,4	21,1	17,6	15,1	44,0	29,3	22,0	17,6	14,7	12,6
3,5	64,2	42,8	32,1	25,7	21,4	18,3	57,8	38,5	28,9	23,1	19,3	16,5	48,1	32,1	24,1	19,3	16,0	13,8
4,4	80,7	53,8	40,3	32,3	26,9	23,0	72,6	48,4	36,3	29,0	24,2	20,7	60,5	40,3	30,3	24,2	20,2	17,3
5,1	93,5	62,3	46,8	37,4	31,2	26,7	84,2	56,1	42,1	33,7	28,1	24,0	70,1	46,8	35,1	28,1	23,4	20,0
6,0	110,0	73,3	55,0	44,0	36,7	31,4	99,0	66,0	49,5	39,6	33,0	28,3	82,5	55,0	41,3	33,0	27,5	23,6

Erklärungen zur Tabelle:

- Ladehöhe:** Unterschiedliche Streugüter ergeben unterschiedliche Ladehöhen. Daher basieren die Tabellenwerte auf 1 Meter Ladehöhe. Eine Umrechnung in Bezug auf die tatsächliche Ladehöhe ist erforderlich.
- Arbeitsbreite:** Unterschiedliche Streugüter lassen sich unterschiedlich weit schleudern. Die Arbeitsbreite ist daher durch einen Versuch zu ermitteln.
- Fahrgeschwindigkeit:** Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich nach den Gegebenheiten bzw. nach den Erfahrungen des Fahrzeugführers.
- Vorschub:** Der Vorschub wird über den Proportionalverstärker (Poti) am Steuerpult verstellt. Über eine Drehzahlabfrage am Vorschub-Hydraulikmotor mittels einem induktiven Taster werden dann die Vorschubwerte in m/min auf der Anzeige am Steuerpult angezeigt.

Praxis:	Gewünschte Ausbringung	66 m ³ /ha
	Fahrgeschwindigkeit	8 km/h
	Ladehöhe	1,5 m
	Streubreite	12 m

- Umrechnung:** Da die Ladehöhe 1,5 m beträgt, der Tabellenwert sich jedoch auf 1 m bezieht, ist eine Umrechnung erforderlich.
 Gewünschte Ausbringung 66 m³/ha : 1,5 m Ladehöhe = Tabellenwert 44
 Dieses bedeutet: Um die gewünschte Ausbringung 66 zu erreichen muß ein Vorschub von 3,2 m/min (Tabellenwert 44) gewählt werden.

Umrechnung in kg/ha

Falls die Angabe der Ausbringung in kg/ha angegeben ist, muß diese Menge umgerechnet werden in m³/ha.

Gegeben:

Dichte ζ = 800 kg/m³ (z.B. Stalldung)
 Ausbringung V_{kg} = 52800 kg / ha

Gesucht:

V_m^3 = ? m³/ha

Lösung:

52800 kg/ha : 800 kg/m³ = 66 m³/ha

40 Schmierplan

Abschmieren des Ladewagens:

Schleppermotor abstellen und Schlüssel abziehen!



- 50** = Alle 50 Betriebsstunden abschmieren
- 30** = Alle 30 Betriebsstunden abschmieren

- 1** 1 Liter Getriebeöl SAE 90
- 6/6** Alle Gelenkpunkte regelm. ölen

- T** Täglich abschmieren
- A = Ölablaßschraube
- E = Oeleinfüllschraube
- P = Oelstandsprüfschraube

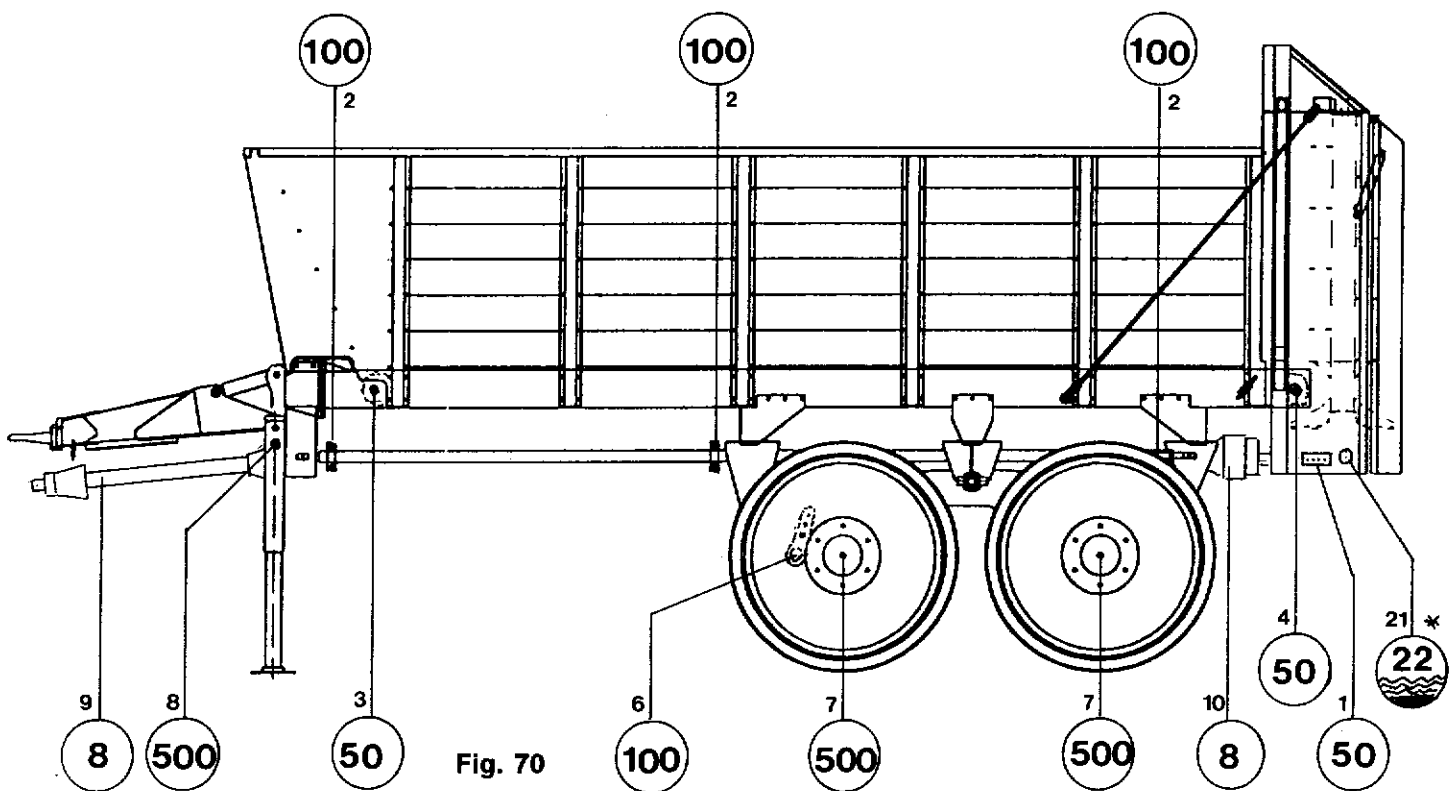


Fig. 70

Nr.	Schmierstelle	Anzahl	Intervall	Art der Wartung	Menge	Schmierstoff
1	Zentralschm. o. Streuwalzenlager	4	50 h	abschmieren	n. Bedarf	Mehrzweckfett
2	Flanschlager Antriebswelle	3	100 h	"	"	"
3	Rollbodenlager vorn	4	50 h	"	"	"
4	Rollbodenlager hinten	4	50 h	"	"	"
5	Federenden Parabelfeder	8	100 h	"	"	"
6	Bremswellenlager	4	100 h	"	"	"
7	Bremstrommellagerung	4	500 h	"	"	"
8	Stützfuß	1	500 h	"	"	"
9	Hauptantriebsgelenkwelle	7	8 h	"	"	"
10	Streuwerkantriebsgelenkwelle	5	8 h	"	"	"
20	Vorschub - Stirnradwinkelgetr.	1	1x i. Jahr	Ölwechsel	2,6	SAE 90
21	Streuwerk - Winkelgetriebe	1	"	"	22	"

* Oelstand = bis Unterkante Gewinde

Fig. 71

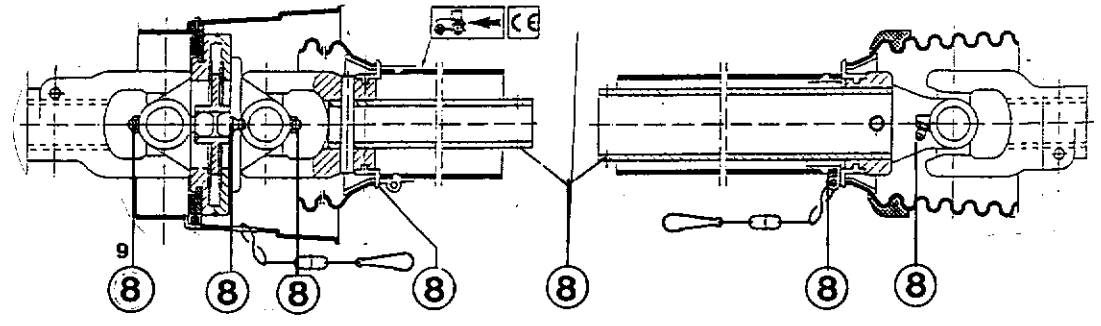


Fig. 72

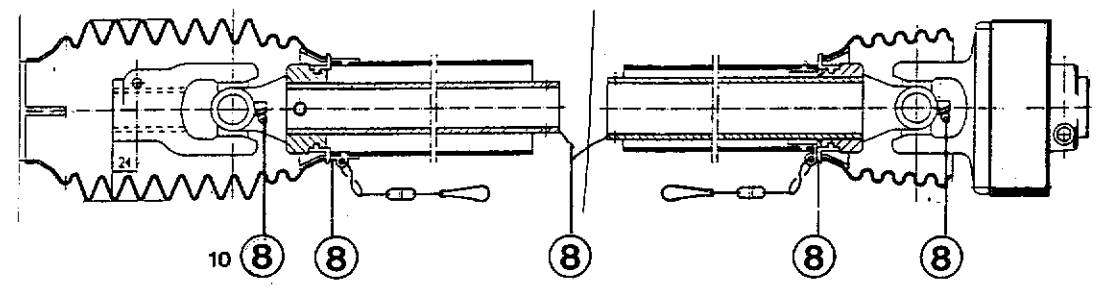


Fig. 73

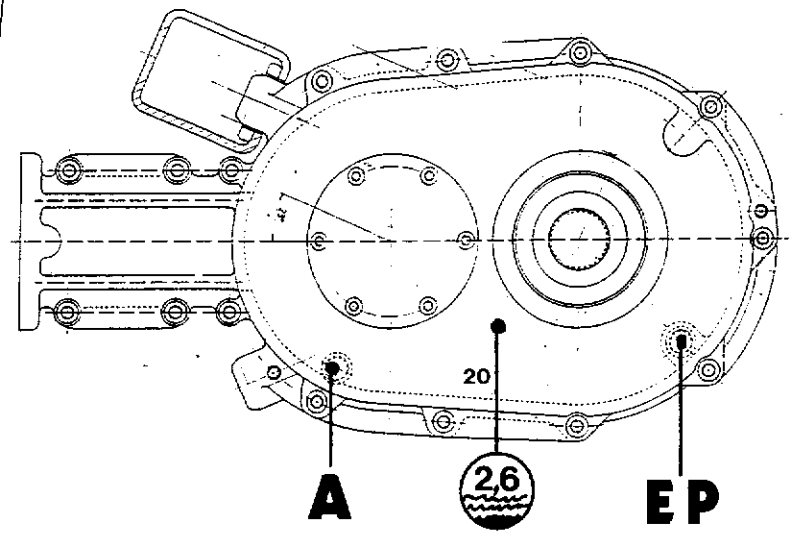
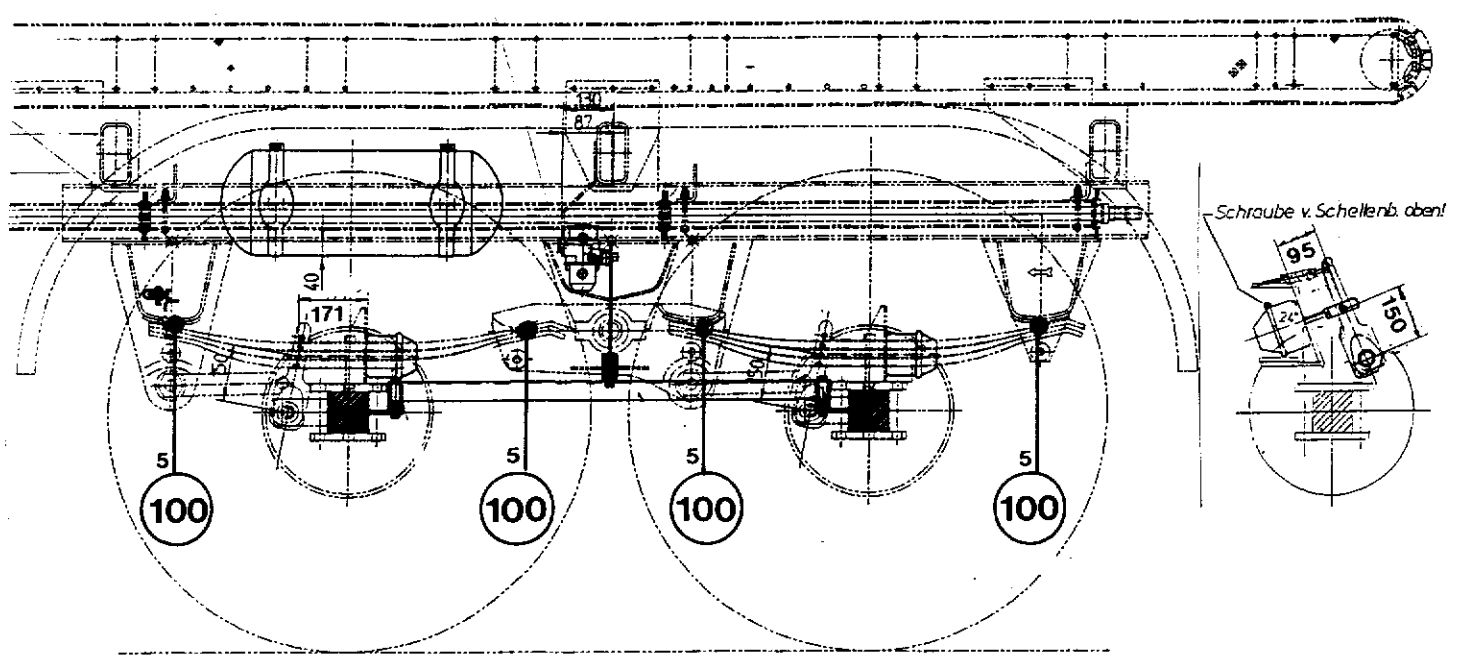
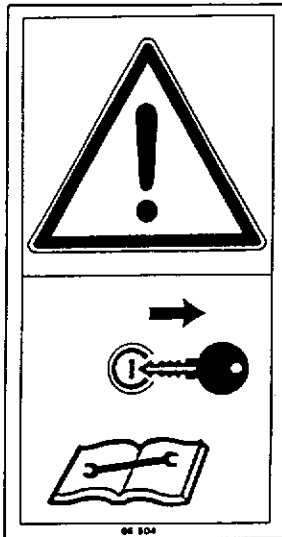


Fig. 74





Ein wichtiges Kriterium für die Wirtschaftlichkeit Ihres neuen **UNI-TRANS** 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 an der Lichtmaschine 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. Wir verweisen auf die Pflicht einer umweltgerechten Alt-Öl Entsorgung.

Tägliche Wartung

- Die Rollbodenleisten und das gesamte Streuwerk müssen nach jedem Einsatztag gereinigt werden.
- Gelenkwellen müssen täglich geschmiert werden.
- Streuwerk prüfen, ob alle Wurfzinken noch vorhanden.

Wöchentliche Prüfung

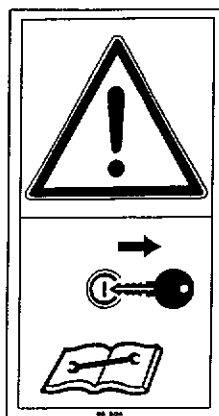
- Radmuttern nachziehen, Reifendruck prüfen.
- Rollbodenketten gleichmäßig nachspannen.
- Bremsanlage prüfen und alle gleitenden Teile schmieren.
- Abschmieren nach Plan.

Jährliche Prüfung

- Rollbodenketten auf Verschleiß prüfen.
- Streuzinken am Streuwerk prüfen.
- Gelenkwellenschutzvorrichtungen überprüfen.
- Ölstandskontrolle an allen Getrieben durchführen.

Wenn Störungen auftreten

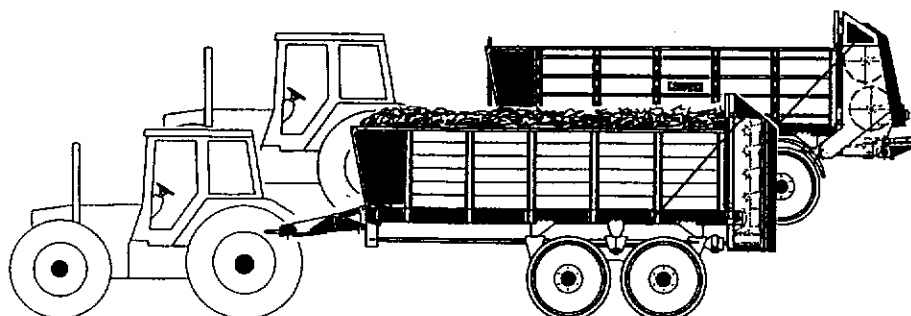
- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen. Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.
- Spezielle Reparaturen dürfen nur von Personen mit entsprechenden Sachkenntnissen durchgeführt werden.
- Im Rahmen von Garantiarbeiten nehmen Sie bitte vorher Kontakt zu unserem Kundendienst auf. (0 25 63 - 88 32)



Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Reibkupplung, Nockenschaltkupplung, Sternratsche oder Scherbolzenkupplung spricht an	Streugut verstopft die Streuwalzenelemente	Unsachgemäße Beladung. Fremdkörper beseitigen
	Vorschub zu groß	Kratzboden rückwärts laufen lassen - Vorschub kleiner wählen
Kraftbedarf steigt	Vorschub zu groß	Vorschub kleiner wählen
	Streuzinken an den Streuwalzen verschlissen.	Neue Zinken montieren
Starke Schwingungen im Streuwerk	Streuzinken fehlen	Streuzinken ersetzen
Streuwerk läuft nicht	Gelenkwelle vorn defekt. Gelenkwelle hinten defekt.	Gelenkwelle austauschen
Eine Streuwalze läuft nicht.	Kegeltrieb defekt. (Quattro)	Kegeltrieb austauschen.
Hydrauliksystem arbeitet nicht.	Schnellkupplungen passen nicht zusammen.	Gleiches Herstellersystem einsetzen.
	Ölverlust durch Leckstellen.	Verschraubungen nachziehen.
	Reguliertventil nicht genügend geöffnet, oder defekt.	Reguliertventil weiter öffnen, bzw. instandsetzen.
	Schlepperdruck zu niedrig.	Druck prüfen. Bei schweren Fudern von bis zu 170 bar erforderlich.
Kratzboden läuft in falsche Richtung.	Leitungen falsch gekuppelt.	Anschlüsse tauschen.
Kratzboden läuft schief.	Kratzbodenleisten angefroren.	Kratzbodenleisten lösen.
Kratzboden läuft nicht	Ketten zu locker. Fehler in der hydr. Regelung. Hydromotor defekt	Kettenspannung prüfen. Hydraulik prüfen nach Plan Motor tauschen.
Kratzbodenleisten lösen sich.	Vernietung schlecht.	Schrauben mit Hammer nachnieten.
Felgenbohrungen ausgeschlagen.	Mutter nicht rechtzeitig nachgezogen.	Felgen erneuern. Radbolzenmutter-Anziehdrehmoment beachten.
Zugöse verbogen.	Überladung des Fahrzeuges.	Zul. Belastung beachten.
Geringe Bremswirkung der Bremsachse.	Verschleiß an den Radbremsen.	Radbremsen vom Fachmann nachstellen lassen.

Mögliche Termine und Ausbringungsmengen von Festmist (dt/ha)
(Rindermist 4 kg N/t Schweinemist 6 kg N/t) - Erläuterungen zu
Tabelle 19

- Festmist:** Festmist ist ein hochwertiger Wirtschaftsdünger. Bei termingerechter Anwendung lassen sich nicht nur die Düngerkosten senken, sondern auch die Lagerkapazitäten niedrig halten. Der Ausnutzungsgrad für Stickstoff wurde mit 30 % für das Anwendungsjahr gerechnet.
- Wintergetreide:** Zu Wintergetreide, als Kopfdüngung sollte die zu düngende Festmistmenge nicht höher als ca. 150 dt/ha sein und mit einem Breitreuer ausgebracht werden. Der Festmist sollte gut verrottet sein, um eine gute Wurfweite und feine, gleichmäßige Verteilung zu erzielen.
- Rüben:** Zu Rüben sollte Festmist auf die Stoppel der Vorfrucht gedüngt werden, weil Frühjahrsgaben auf Lehmböden häufig zu Verdichtungsschäden führen und die gleichmäßige Ausbildung des Rübenkörpers stören können. Um den mineralisierten Stickstoff im Spätsommer und Herbst zu binden, ist die Einsaat einer Zwischenfrucht notwendig.
- Mais:** Beim Mais ist im Gegensatz zu den Rüben infolge des späteren Aussaattermines auch eine Frühjahrsgabe möglich. Die Frühjahrsgabe kann, wenn der Boden es zulässt, sogar besser sein z.B. durch eine schnellere Bodenerwärmung. Bei einer Herbstgabe ist der mineralisierte Stickstoff stark auswaschungsgefährdet. Deshalb ist die Stoppeldüngung mit nachfolgender Zwischenfrucht vorzuziehen. Diese kann abgefüttert werden oder für die Mulchsaat des Maises abfrieren.
- Raps:** Der Raps kann im Herbst eine Festmistgabe bevorzugt vor der Aussaat oder danach (als Kopfdüngung ca. 150 dt/ha) erhalten. Im zeitigen Frühjahr, ist eine Kopfdüngergabe in gleicher Höhe möglich.
- Kartoffeln:** Kartoffeln erhalten im Frühjahr eine Festmistdüngung von etwa 300 dt/ha.
- Grünland:** Das Grünland und auch das Ackerfutter bieten sich, je nach Nutzung, für mehrere Termine mit einer guten N-Ausnutzung an.
- Hafer:** Der Hafer gehört zu den Getreidearten, die durch ein ausgeprägtes Wurzelsystem, den Festmist sehr gut ausnutzen können. Hafer sollte Festmist im zeitigen Frühjahr erhalten, wenn möglich vor der Aussaat oder als Kopfdünger vor Aufgang.



Tierhaltung auf Stroh

Die Tierhaltung auf Stroh ermöglicht eine artgerechte und damit gesunde Haltungsform. Geringere Baukosten und geringere Umweltauflagen als bei Gülle und die positive Wirkung auf das Bodenleben und die Bodenfruchtbarkeit sprechen für den hierbei anfallenden Festmist. Wichtig ist jedoch die richtige Ausbringungsmenge zur richtigen Jahreszeit.

Bei nicht zeitgerechtem Einsatz kann es zu Auswaschungsverlusten kommen.

Die Ausbringung zu Zeiten stärksten Pflanzenwachstums ist deshalb von vorteil.

Die Tabelle 80 gibt Hinweise für mögliche Termine und Ausbringungsmengen für Festmist in Abhängigkeit von der Fruchtart.

Mögliche Termine und Ausbringungsm. v. Festmist da/ha

Fig.80

Monat	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Frucht												
W.-Getreide		150dt (K 1) 2) 20 / 30 kgN						200dt)1 * 27/40 kgN				
Rüben Raps								300dt St+Zwfr 40/60 kgN				
Raps		150dt (K 1) 20/30 kgN						300 dt St 40/60 kgN	150dt K 1) 20/30 kgN			
Mais			300dt 40/60 kgN					300dt St + Zwfr 40/60 kgN				
Kartoffeln		300 dt 40/60 kg N										
Grünland		150dt 1)2) 20/30 kgN									200dt 1) 27/40 kgN	
Ackerfutter		150dt 1)2) 20/30 kgN			150dt (K 1) 20/30 kgN			300dt St 40/60 kgN			150dt 1) 20/30 kgN	
Sommerung:		300dt 1) 40/60 kgN			150dt K 1) 20/30 kgN							
Hafer Fu-Gerste												
Futterzwfr.								300dt St 40/60 kgN				

dt = Dezitonne = Doppelzentner

kgN = Stickstoffgehalt in Kilogramm

1 = Mit Breitstreuer

2 = Nicht auf Schnee und in Hanglagen

K = Kopfdüngung

Zwfr = Zwischenfrucht

St = Stoppel

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

Auf der Seite 47 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).

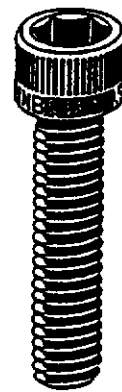
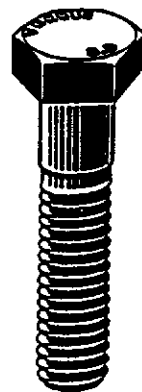
Wichtige Vorschriften für Anhänger



	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

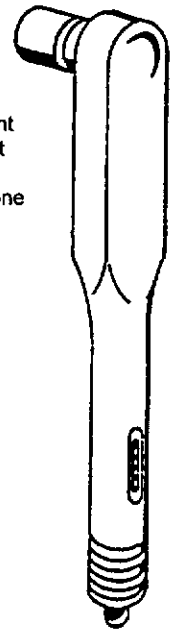
Bremsvorschriften für angehängte Fahrzeuge (in Abhängigkeit von der zul. Höchstgeschwindigkeit)

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-Refen liegt die Höchstgeschwindigkeit zur Zeit bei 40 km/h	
Autobahnfähig	nein	nein	ja



Anziehdrehmoment
tightening moment
couple de serrage
regolazione tensione
aandrijmoment

Nm



Größe	Güteklasse 4.8				Güteklasse 8.8 or 9.8				Güteklasse 10.9				Güteklasse 12.9			
	Eingeölt*		Trocken*		Eingeölt*		Trocken*		Eingeölt*		Trocken*		Eingeölt*		Trocken*	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	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	60	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 gelte NICHT, wenn in diesem Handbuch für bestimmte Schrauben und Muttern ein anderes Anzugsdrehmoment aufgeführt ist. Schrauben und Muttern 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.

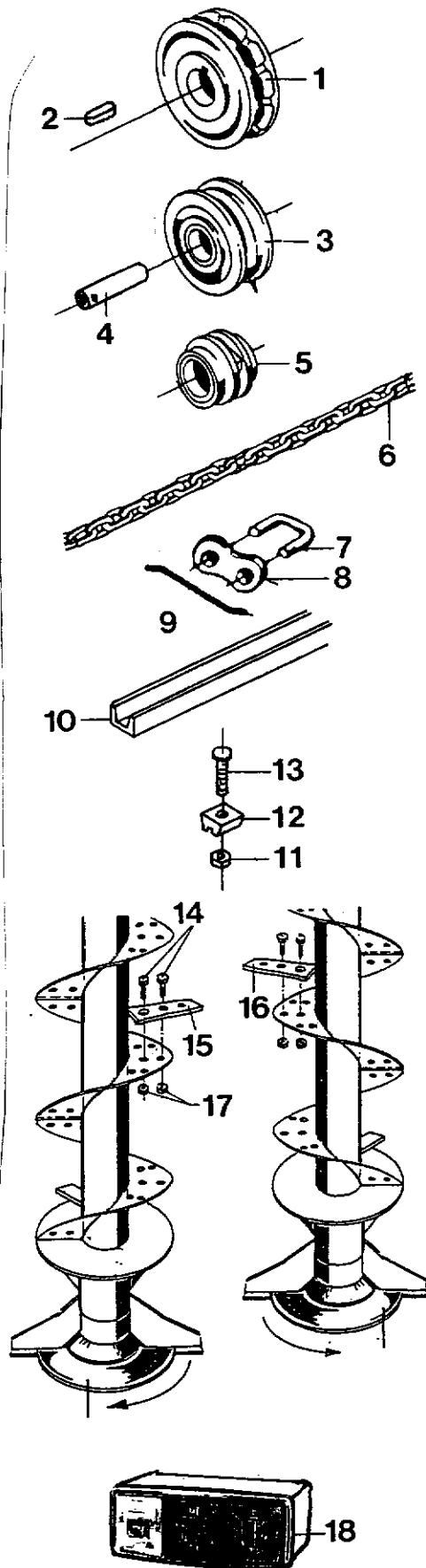
*"Eingeölt" bedeutet, dass die Schrauben mit dem Schmiermittel wie z.B. Motoröl versehen werden, oder dass phosphatierte oder geölte Schrauben verwendet werden. „Trocken“ bedeutet, dass normale oder verzinkte Schrauben ohne jede Schmierung verwendet werden.

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 Kronenmutter mit dem vollen Drehmoment anziehen.

Aufstellung der wichtigsten Verschleißteile



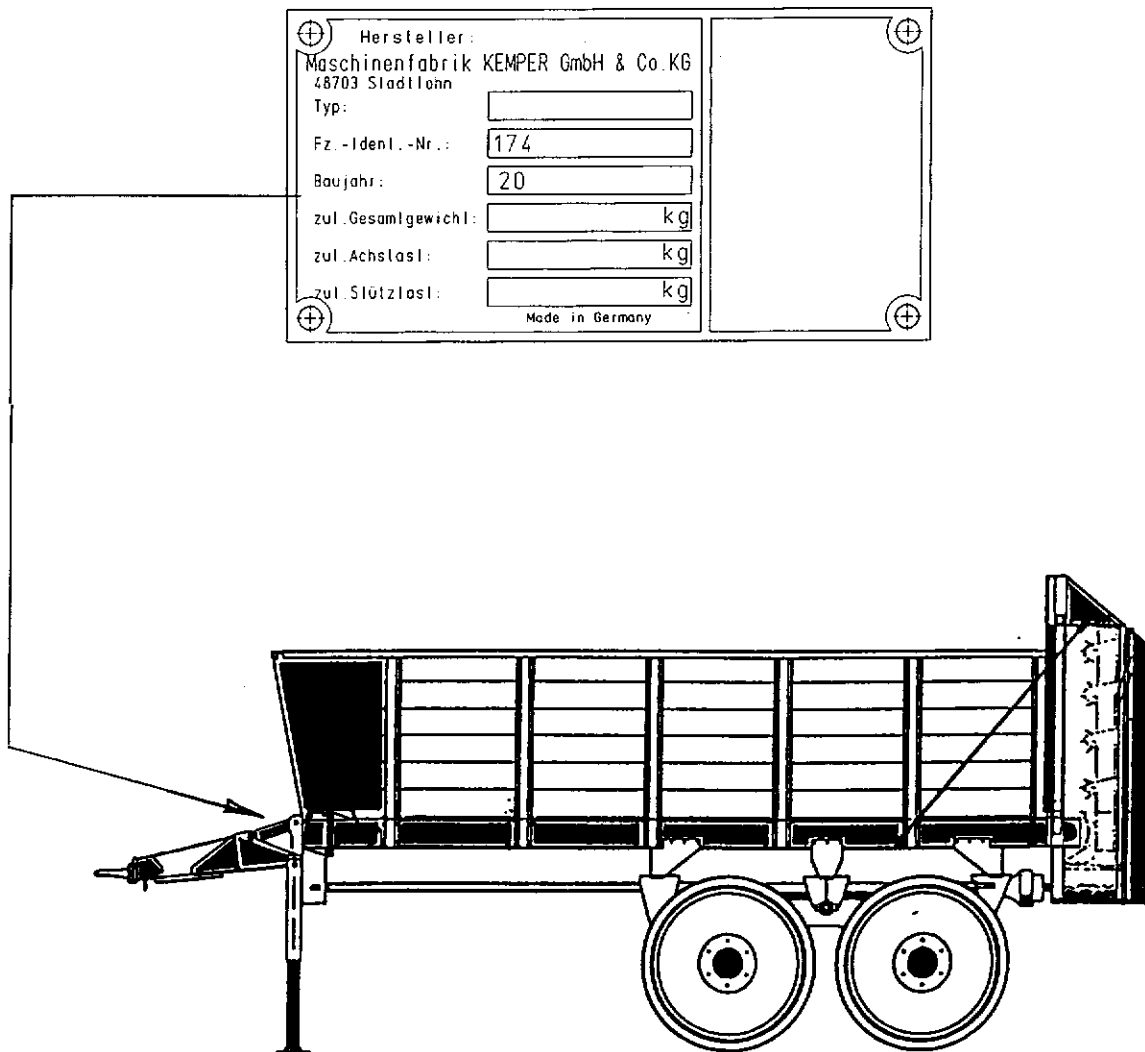
	Nr.	Bez. / Descr. / Déscr.	Stück
1	77196	Nußkettenrad offen	4
+2	68083	Paßfeder 14x9x70	4
3	66560	Umlenkrolle	4
4	67589	Bolzen	4
5	53260	Lager Rollboden	4
6	67918	Rollbodenkette - 329	4
7	14658	Verschußglied	4
8	14657	Verschußplatte	4
9	02583	Federstahldraht	4
10	66561	Rollbodenleiste	56
11	52074	Sechskantmutter 12 D 980	112
12	13713	Zwischenstück	112
13	14751	Rollbodenschraube 12x42	112
14	03740	Sechskantschraube 12x30	256
15	69934	Zinken rechts	64
16	69935	Zinken links	64
17	04696	Sechskantmutter 12 D 985	256
18	68528	Schlussleuchte links	1
19	68529	Schlussleuchte rechts	1

A	Anhängehöhe	8	L	Ladefläche	5
	Autom. Gestängesteller	10		Lenkachse	12
	ABL	14		Lof-Anhänger	46
	Achsaggregat	16	M	Manövrierfähigkeit	2, 34
	Abgleichvorgang	21	N	Nutzlast	8
	Ampere - Sicherung	29		Nachlauf Lenkachse	12,13
	Ankuppeln	34		Nockenschaltkupplung	33
	Ausbringmengen	44,45	P	Prüflampe	20,21
	Anziehdrehmoment-Tabelle	48		Poröse Schläuche	5
	Anziehdrehmoment-Radbolzen	10		Produkthaftung	6
B	Bar - Reifen	2		Parabelfeder	16
	Betriebsdruck	2		Potentiometer	20
	Bremsachse	10	R	Reifen	2
	Betriebskontrolleuchte	19		Radbolzen	10
	Beladen	34		Rückschlagventil	26,28
	Bremsensonderuntersuchung	46		Rohrbruchsicherung	28
	Betriebserlaubnis	47		Rastschalter	29
	Bremsvorschriften	47	S	Spindelpotentiometer	21
C	CE - Prüfung	6		Sollwertpotentiometer	21
D	Druckluftbremsanlage	14,47		Schlepperleistung	2
	Drehzahlwächter	20,24		Stützlast	8
	Druckfilter	26		Sonderausrüstungen	9
	Drossel	28		Stauschieber	18
	Diode	29		Relais	23
	Dosier -Transporter	33A		Stromteiler	28
E	Eigengewicht	8		Schneckenstreuwerk	32
	Elektro - Steuerpult	19		Schwallbleche	32
	Elektro - Schaltpläne	22,23		Streuzinken	32
F	Förderstrom	2		Steine im Streugut	35
	Feindosierung	24		Streutabellen	36,38,39
	Filterelement	26		Streumenge	36
	Fahren	34		Schüttgewichte	2,36
	Fahrgeschwindigkeiten	38		Schmierplan	40,41
G	Gewicht - Streuwerk	4		Störungen	43
	Gesamtgewicht	8		StVZO	46,47
	Gestängesteller	10	T	Technische Daten	8,9
	Gelenkwelle	30,33		Tandemaggregat	16,17
H	Hydraulik-Schaltplan	28		Tastschalter	29
	Hühnerdung	18		Tierhaltung auf Stroh	45
	Hydro-Anschlüsse	2	U	Unfallverhütungsvorschriften	1
	Hanglage	2		Unterlegkeile	5
	Hydr. Bremsanlage	18		Übergabeerklärung	6
	Hydr. Stauschieber	18		Überbrückungsstecker	29
	Hubmagnet	29	V	Verwendungsbereich	7
	Hauptuntersuchung	46		Ventilblock	23
	Haftpflicht	46		Vorschubmotor	27,28
	Häckselgut-Transporter	33A	W	Wegeventil	28
J	John-Deere Schlepper	26		Winter	35
K	Konformitätserklärung	6		Wartung und Prüfung	42
	Klärschlamm	18	Z	Zapfwellendrehzahl	2
	Konstantstrom	26		Zentr.-Hydrauliksteuerblock	26
	Konstantdruck	26		Zulassungspflicht	46,47
	Kompakthydraulik	21			
	Kratzbodenspannung	30,31			
	Kratzbodengeschwindigkeit	37			
	Kennzeichen - amtlich	46			

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