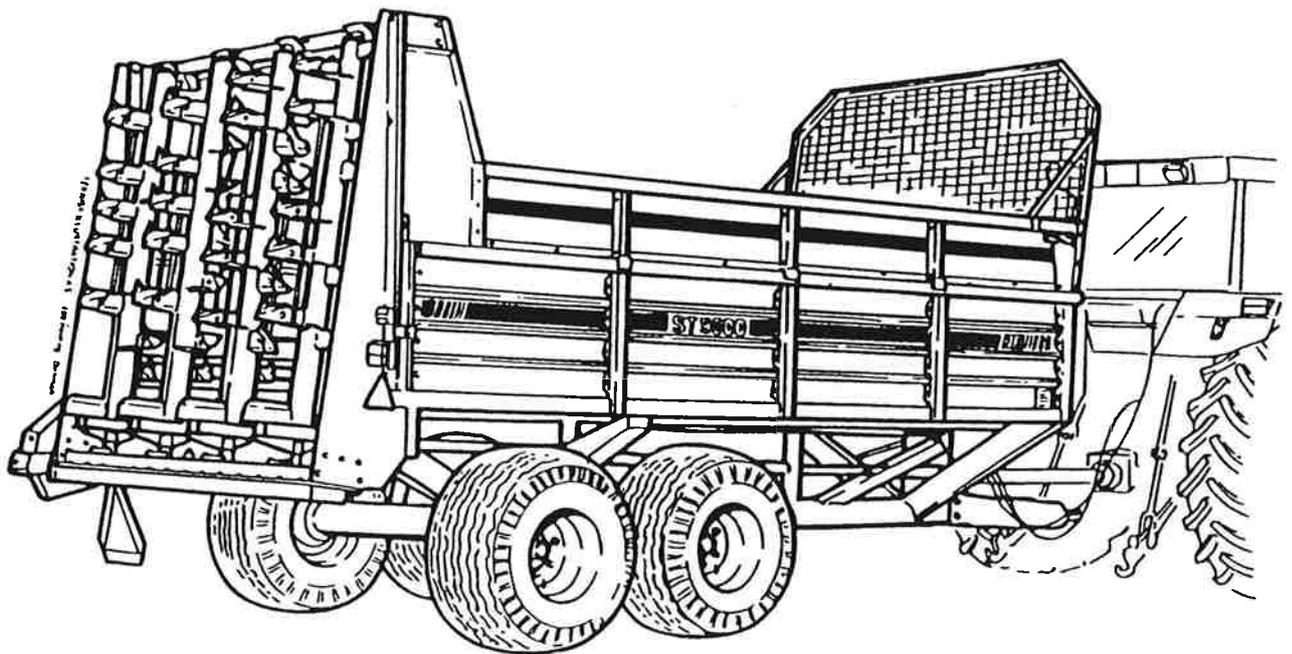




ST 9500
ST 12000

Super Transporter

Gebrauchsanleitung





EG-Konformitätserklärung

Hersteller:

JF Fabriken J.Freudendahl A/S
DK 6400 SØNDERBORG DANMARK
Tel. +45-74125252

Erklärt hiermit, daß:

Maschine Typ:

ST 9500

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der RICHTLINIE DES
RATES vom 14. Juni 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften
der Mitgliedstaaten für Maschinen (89/392/EWG, geändert durch die
Richtlinie 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG) unter besonderem
Hinweis auf Anhang 1 der Richtlinie über grundlegende Sicherheits-
und Gesundheitsanforderungen bei Konzipierung und Bau von
Maschinen, hergestellt wurde.

Sønderborg, d.

05.09.95

Jørn Freudendahl
Verantwortlich für Konstruktion und Produktion

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|----|
| BESCHREIBUNG DER WAGEN | 3 |
| ANWENDUNG | 3 |
| MONTAGEANLEITUNG | 5 |
| SCHRAUBEN | 8 |
| REIFENDRUCK | 8 |
| WARTUNG | 9 |
| SPANNEN DER KETTEN IM GETRIEBEKASTEN | 11 |
| SPANNEN DER FÖRDERKETTEN | 11 |
| SCHEIBENKUPPLUNG | 13 |
| SCHMIERPLAN | 15 |
| REINIGUNGSINSTRUKTION | 15 |
| BESEITIGUNG VON VERSTOPFUNGEN | 15 |
| HYDRAULIKANSCHLUSS | 17 |
| TRANSPORT AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN | 18 |
| LICHTTECHNISCHE ANLAGE | 21 |
| MONTIERUNG DES STREUWERKS | 21 |
| MONTIERUNG DES BREITSTREUWERKS | 21 |
| BETRIEBSSTÖRUNGEN | 22 |
| EINSTELLUNG DER STREUMENGE | 23 |
| TECHNISCHE DATEN | 25 |

Die Sicherheitsvorschriften AV/ST sind Bestandteil dieser Gebrauchsanleitung.

BESCHREIBUNG DER WAGEN

Kantenschienen/Fenderleisten aus 5 mm Uprofil.

Die Wagenseiten sind in der Gitterkonstruktion des Wagens integriert, deshalb optimale Haltbarkeit.

Die Bordwände bestehen aus profilierten, sektionseingeteilten auswechselbaren Stahlblechen.

Der Wagenboden besteht aus 28 mm Fichtenholz, das gegen Fäulnis und Schwamm behandelt worden ist. Im Wagenboden liegen Gleitschienen für die Förderketten.

Die vier einzelnen Förderketten sind paarweise durch Mitnehmer aus Federstahl verbunden. Jedes 6. Kettenglied ist mit einem Mitnehmer versehen.

Die Förderkette wird hydraulisch angetrieben und die Geschwindigkeit durch einem Regelventil justiert. Der Regelventil ist mit einer Skala für die Abladegeschwindigkeit ausgerüstet.

Hinterklappe und Bremsen werden ebenfalls hydraulisch angetrieben. Die hydraulische Hinterklappe verhindert Verluste bei Transport von Dünger mit geringer Trockensubstanz.

Bei Ausführung mit senkrechten und Wagerechten Walzen kann die Schutzvorrichtung für Transport mit Hand oder hydraulisch betätigt werden. Die Schutzvorrichtung schützt das Streuwerk bei Transport und minimiert Schäden bei Auffahrunfällen.

Der Ausführung mit Streutellern ist mit einer festen Schutzvorrichtung, 100 mm hinter die Streutellern, versehen.

Streuwerk/Ablader werden mechanisch durch eine Gelenkwelle angetrieben. Die Gelenkwelle ist mit Friktionskupplung gegen Überlastung versehen.

Zugvorrichtung ist Auflaufbremse mit Rückfahrautomatik. Die Rückfahrautomatik sichert, daß mit dem Wagen Rückwärts gefahren werden kann ohne daß die Bremsen betätigt werden.

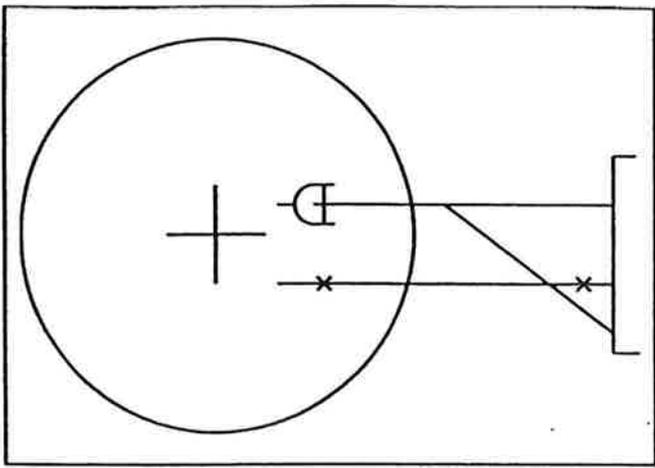
ANWENDUNG

Der Wagen ist hergestellt zum Streuen von Dung, Kompost und Kalk, Fräsen von Ballen, und Transport und Abladung von Rüben, Getreide und Grünfutter.

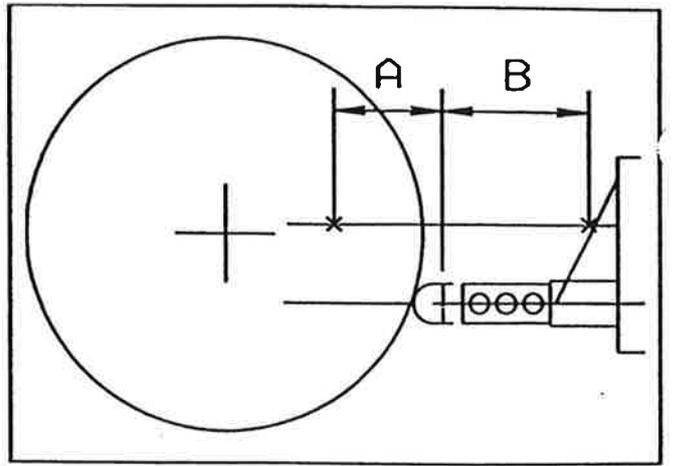
Es ist nicht erlaubt, mit dem Wagen, Personen und Tiere zu transportieren.

Bei eingeschalteter Gelenkwelle und Hydraulik ist der Personenaufenthalt im Wagen nicht erlaubt. (Siehe Sicherheitsvorschriften).

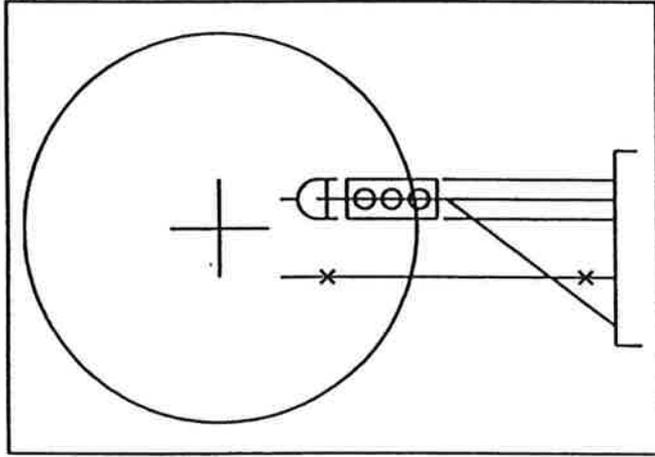
Der Wagen ist im europäischen Bereich normal Wetterbeständig, sollte aber nicht bei -10° Kälte mit voller Belastung eingesetzt werden. Die Kette kann am Wagenboden festfrieren und eine normale Arbeit der Förderketten behindern.



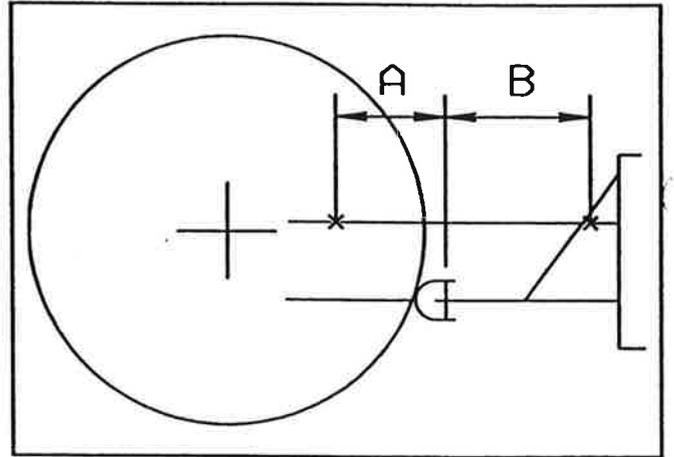
A-1



A-2



A-3



A-4

MONTAGEANLEITUNG

A.: Zugvorrichtungen für Wagen

Der Wagen ist mit verschiedenen Zugvorrichtungen lieferbar. Die Zugvorrichtung ist z.T. abhängig von dem Bremssystem des Wagens.

- A-1. Hoch angebrachte Auflaufbremse mit Rückfahrautomatik (ST 9500)
- A-2. Niedrig angebrachte Teleskopzugvorrichtung (ST 9500)
- A-3. Hoch angebrachte Teleskopzugvorrichtung (ST 9500)
- A-4. Niedrig angebrachte Zugvorrichtung mit Zugöse (ST 12000)
- A-5. Hoch angebrachte Zugvorrichtung mit Zugöse (ST 12000)

Die Zugvorrichtungen werden im Uprofilzugbalken des Wagens mit den mitgelieferten Bolzen und Unterlegscheiben anmontiert. Die Bolzen mit Momentschlüssel fest spannen. (siehe Tabelle über Spannmomente auf Seite 8). Zusammen mit der Zugvorrichtung soll die Konsole für Abstellstütze montiert werden.

B.: Bremsen.

Der Wagen ist mit folgenden Bremsen lieferbar:

- B-1.: Auflaufbremse mit Rückfahrautomatik. Hierfür Zugvorrichtung Typ A-1.
- B-2.: Druckluftbremsen. Hierfür Zugvorrichtung Typ A-2, A-3, A-4, A-5.
- B-3.: Hydraulische Bremsen. Hierfür Zugvorrichtung Typ A-2, A-3, A-4, A-5.

Die Verbindungen der Auflaufbremse werden an die Zugvorrichtung angeschlossen und justiert - siehe Abschnitt über Justierung von Bremsen.

Siehe getrennte Instruktionen über Anbau und Justierung von Druckluftbremsen und hydraulische Bremsen.

C.: Gelenkwellen

Der Wagen ist normalerweise mit Gelenkwellen mit Friktionskupplung mit standard Kreuzgelenken ausgerüstet. Wenn bei Anbau der Wagenzugvorrichtung der Drehpunkt nahe am Schlepper liegt, sollte an der Schlepperseite eine Gelenkwelle mit Weitwinkel-Gelenk angewendet werden.

Siehe auch Gebrauchsanleitung für Gelenkwelle vom Hersteller der Gelenkwelle. Fragen Sie den Händler, wenn diese Anleitung nicht vorhanden ist.

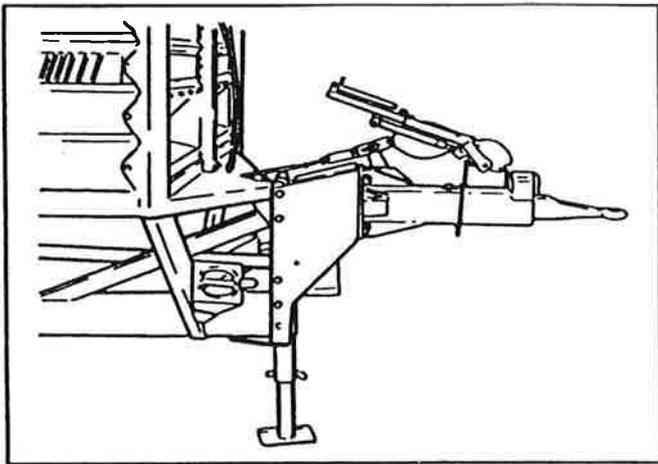


Fig. 5

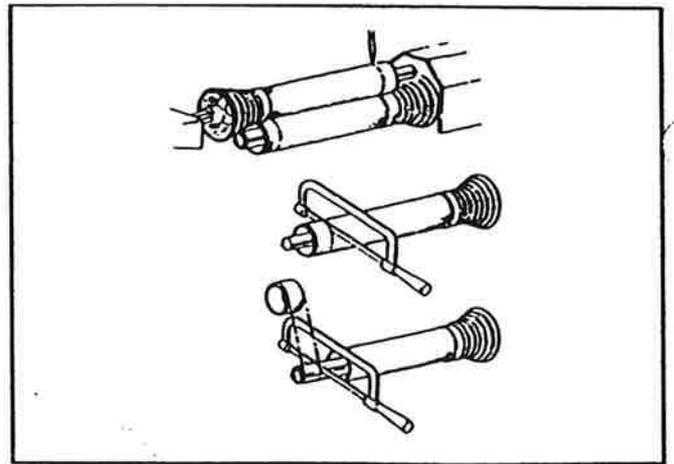


Fig. 6

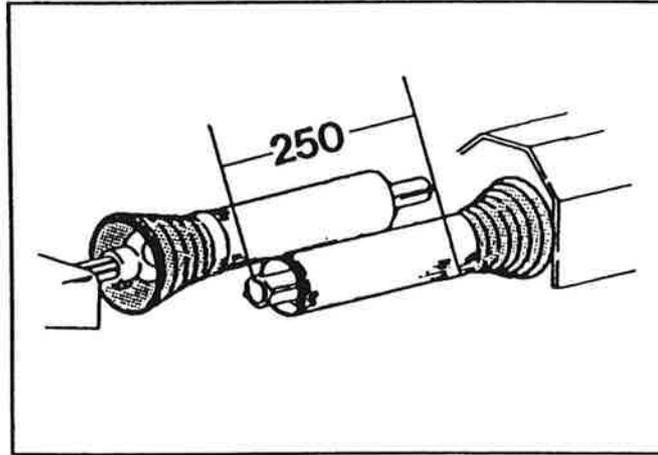


Fig. 7

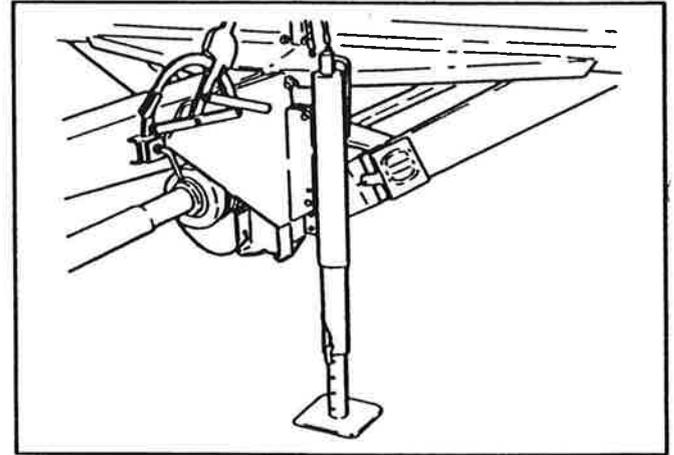


Fig. 8

Bei Anbau der Gelenkwelle wird die Friktionskupplung immer an die Wagenseite angebaut. Wenn sie nicht benutzt wird, soll das freie Ende in der Kette in die Zugvorrichtung eingehängt werden. Die Schutzvorrichtung der Gelenkwelle immer mit der Kette sichern damit sie nicht mitdreht. Die Kette in die Abschirmung am Wagen und in die Schutzvorrichtung am Schlepper einhängen.

Es kann notwendig sein, die Abschirmung an der Wagenseite wegen Montierung oder Demontierung der Gelenkwelle zu entfernen. Die Abschirmung wird durch Abschrauben der in beiden Seiten befindlichen Bolzen abmontiert. Nicht vergessen die Abschirmung wieder zu montieren bevor der Wagen eingesetzt wird. (Fig. 5)

Bei Anwendung von Zugvorrichtung A-1, A-3 und A-5 sollte Wenden bei eingeschalteter Gelenkwelle nur bis max. 25° Ausschlag vorgenommen werden. Bei Nichterfüllung sollte an der Schlepperseite ein Weitwinkel-Gelenk angebracht werden.

Bei Anwendung von Zugvorrichtung A-2 und A-4 sollte angestrebt werden, dass a und b gleich gross sind und dass b höchstens doppelt so gross ist wie a .

Die Gelenkwelle anpassen. Die Profilrohre der Gelenkwelle müssen in ihrer längsten Position 20 mm Eingriff haben, und wenn sie ganz zusammengeschoben sind, 60 mm Spielraum haben.

Die vier Rohre gleich viel kürzen. Die Rohre nach der Kürzung Entgraten, Reinigen und Einfetten bevor sie wieder anmontiert werden. (Die Profilrohre mindestens nach je 8 Arbeitsstunden schmieren, gern öfter).

D.: Anbau an den Schlepper

Bei Anbau des Wagens an den Schlepper muss sichergestellt sein, dass die Anbauvorrichtung des Schleppers für die maximale Stützlast und zugelassene Nutzlast geeignet ist. Ebenfalls muss geprüft werden ob der Durchmesser von Kupplungszapfen/Hitchhaken für die Zugöse geeignet ist. Der Spielraum zwischen Zapfen und Auge darf nicht zu gross sein.

E.: Abstellstütze

(Fig. 8)

Die Abstellstütze so weit oben in der Konsole anbringen, dass der bewegliche Teil, unter der lose Teil, wenn dieser ganz eingezogen ist, an die Unterseite des Zentralrohres anliegen. Bei Anwendung zuerst das lose Teil bis auf 15 cm vom Boden herunterziehen, und dann das bewegliche Teil abschrauben. Dabei hebt sich der Wagen. Der Wagen auf festem Boden abstellen.

SCHRAUBEN

| Skruer / Kvalitet Schrauben / Klasse Screws / Class Vis / Catégorie Scroeven / Klas | 8.8 | Tilspændingsmoment Anzugsdrehmoment Tightening torque Couple de serrage Aandraaimoment | (Nm) |
|---|-----|--|------|
| M 8 | | 26 | |
| M10 | | 53 | |
| M12 | | 91 | |
| M 12x1,25 | | 100 | |
| M14 | | 145 | |
| M 14x1,5 | | 158 | |
| M 16 | | 223 | |
| M 16x1,5 | | 239 | |
| M 18 | | 317 | |
| M 20 | | 450 | |

REIFENDRUCK

ST 9500

Nutzlast, max:

9500 kg

Eigengewicht, ohne Ausrüstung:

2100 kg

| Bereifung | Reifendruck bei max. nutzlast | Reifendruck absolut max. |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Standard 14.0/65x16/10 | 3,3 bar | 3,9 bar |
| Alternativ I 400/60x15.5/10 | 2,6 bar | 3,4 bar |
| Alternativ II 15.0/55x17/10 | 3,0 bar | 3,6 bar |
| Alternativ III 19/45x17/10 | 2,0 bar | 2,8 bar |
| Alternativ IIII 500/55x15.5/10 | 1,4 bar | 2,8 bar |

ST 12000

Nutzlast, max:

12000kg

Eigengewicht, ohne Ausrüstung:

2850 kg

| Bereifung | Reifendruck bei max. nutzlast | Reifendruck absolut max |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Standard 500/55x15.5/10 | 1,8 bar | 2,8 bar |
| Alternativ I 15/70x18/12 | 3,0 bar | 4,3 bar |
| Alternativ II 550/45x22.5/8 | 1,8 bar | 2,2 bar |

WARTUNG

Nicht vergessen - die Schrauben müssen nach wenigen Arbeitsstunden nachgespannt werden - besonders wichtig die Schrauben der Zugvorrichtung, der Räder und der Radnaben.

Die Förderketten müssen angemessen gespannt sein. Bei korrekter Spannung hängt die Kette 2-3 cm durch zwischen den vorderen Stützen und den Kettenrädern.

Bevor der Wagen für längere Zeit abgestellt wird sollte er gereinigt und abgeschmiert werden (siehe Schmierung).

Bei Inbetriebnahme nach längerem Abstellen die Sicherheitskupplung der Gelenkwelle "lüften" (siehe Scheibenkupplung).

Die Friktionskupplung wird automatisch bei dem eingestellten max. Moment aktiviert. Bevor der Betrieb wieder aufgenommen wird muss, nach einer Abschaltung, die Gelenkwelle abgeschaltet und die Förderkette mit der Ladung zurückgefahren werden (die Streutrommel befreien). Der Antrieb des Streuwerkes kann auch mit Sicherheitsbolzen versehen sein. Diese sollten nur durch originale Bolzen ausgetauscht werden. Diese Bolzen dürfen nicht gespannt werden. Am besten die Bolzen zuerst spannen und dann die Mutter eine halbe Umdrehung zurückschrauben.

Der Hydraulmotor und der Regelventil dürfen nur von anerkannten Werkstätten repariert werden.

Nachstellen der Rückfahrautomatik Bremsanlage.

0. Die Bremsachsen müssen korrekt angeschweisst sein, d.H. der Pfeil hinten an der Ankerplatte der Bremse muss bei Vorwärtsfahren in Drehrichtung des Rades zeigen.
1. Der Freiwinkel der Bremsarme prüfen. Bei manueller Bewegung muss ein Freiwinkel von 5-10° vorhanden sein. Schraube an der Ankerplatte gegenüber dem Bremsschlüssel verstellen.
2. Die Bremsen erst nach Einfahren des Wagens nachstellen. 2-3 km fahren und häufig Bremsen, damit sich die Bremsbacken an die Trommeln anpassen. Die Trommeln können sich bis zu 100° erwärmen.
3. Das Gestänge nachstellen. Die Handbremse muss in der 5-6. Kerbe bei einem Zug von ca. 60 kg am Hebel einrasten.
4. Wenn der Wagen rückwärts gezogen wird, bei angezogener Handbremse (60 kg), wird der Hebel der Handbremse von dem Gaszylinder nach vorne gedrückt. Der Hebel der Handbremse darf sich nur bis zur vorletzten Kerbe bewegen, auch wenn weiter rückwärts gefahren wird. Springt der Hebel in die letzte Kerbe, muss das Gestänge nachgestellt werden (lt. TÜV Forderung muss die Bremsleistung mindestens 25% vom Gesamtgewicht des Wagens betragen!).
5. Der Wagen wird vorwärts gezogen bei angezogener Handbremse (60 kg). (TÜV Forderung wie oben.)
6. Mit dem Wagen rückwärts einen kleinen Hang hinauf fahren, ohne dass die Bremsen blockieren. (Bremsleistung max. 8% des Gesamtgewichtes des Wagens). (Forderung von TÜV.)
7. Bremsprobe bei normalem Vorwärtsfahren durchführen. Die Räder müssen nicht, können aber blockieren.

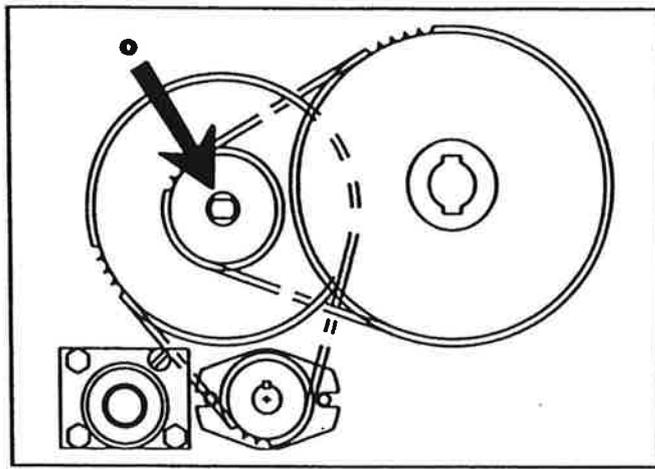


Fig. 9

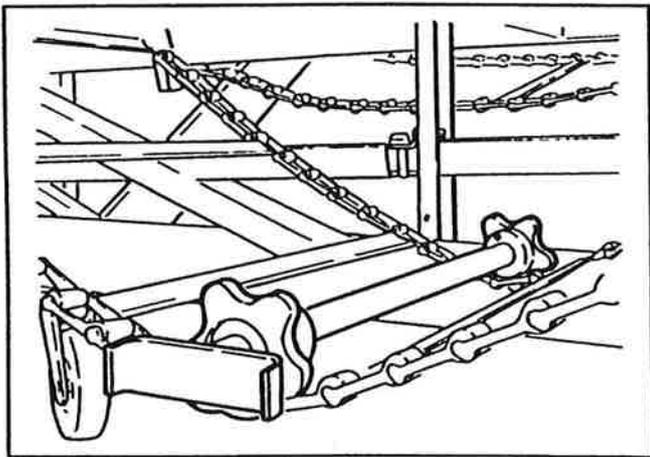


Fig. 10

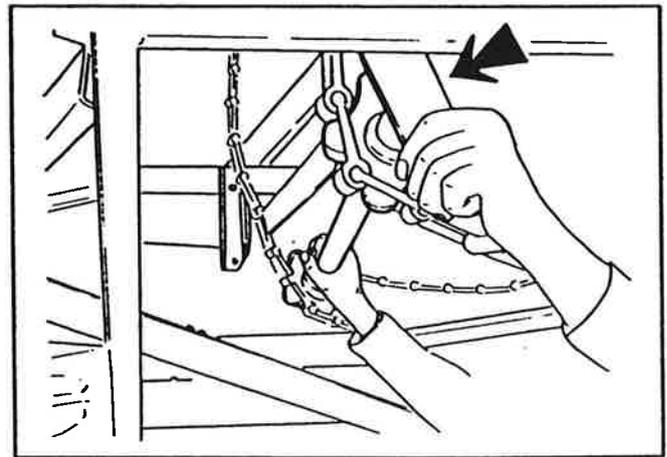


Fig. 11

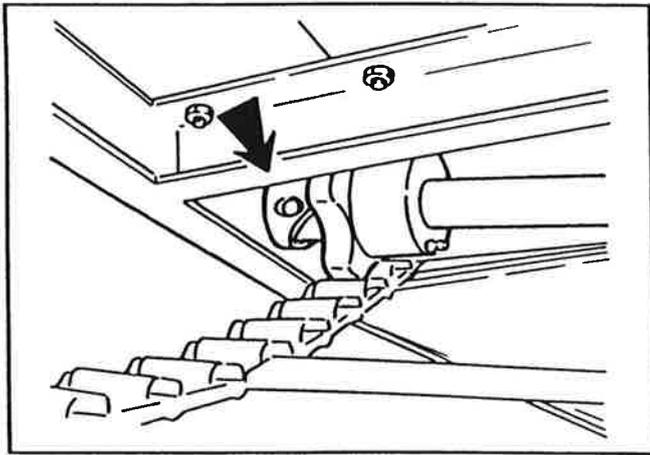


Fig. 12

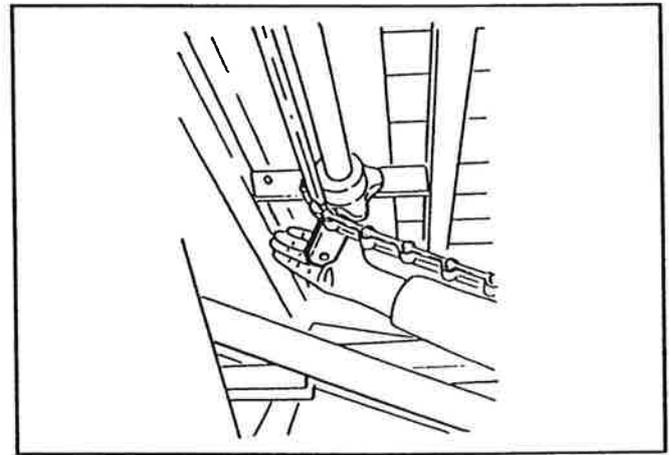


Fig. 13

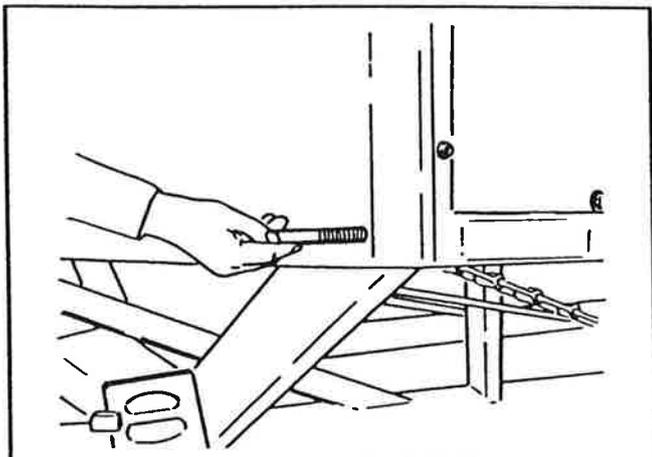


Fig. 14

SPANNEN DER KETTEN IM GETRIEBEKASTEN

Fig. 9:

1. Die Kette für die hintere Achse spannen indem die exzentrische Zwischenwelle gedreht wird. Die Achse mit einer Schraube hinter dem Getriebekasten befestigen.
2. Dann die Kette zwischen dem Hydraulmotor und der Zwischenwelle spannen. Dabei wird der Motor nach unten gezogen. Die Schrauben des Motors lockern und mit der Spannschraube über dem Motor die Kette auf die gewünschte Spannung anziehen. **Die Ketten niemals zu fest spannen.**

SPANNEN DER FÖRDERKETTEN

Die Förderkette muss stets korrekt gespannt sein, d.H. sie darf nicht durchhängen, soll andererseits nicht **hart** gespannt werden.

Bei Austausch von Kettengliedern bzw. lammellen die Spannwellen wieder wie folgt montieren:

Fig.10: Die Kette montieren und die Spannwellen mit dem Kettenrad in die Kette einlegen.

Fig.11: Die Spannwellen nach vorne schieben und das Flacheisen der Wellen in die Seitenträger des Wagens einlegen und mit Hand nach oben schieben.

Fig.12: Die Wellen sind versetzt am Flacheisen angeschweisst. Die Wellen so drehen, dass sie möglichst weit oben liegen.

Fig.13: Die U-Eisenführung mitten im Wagen muss in dem hinteren Bolzen hängen. Der freie Wellenstumpf in das U-Eisen einsetzen, nach vorne kippen und nach oben schieben. Den vorderen Bolzen einsetzen und spannen.

Fig.14: Den Spannbolzen einsetzen und die Kette spannen. Alle 4 Ketten gleich fest spannen.

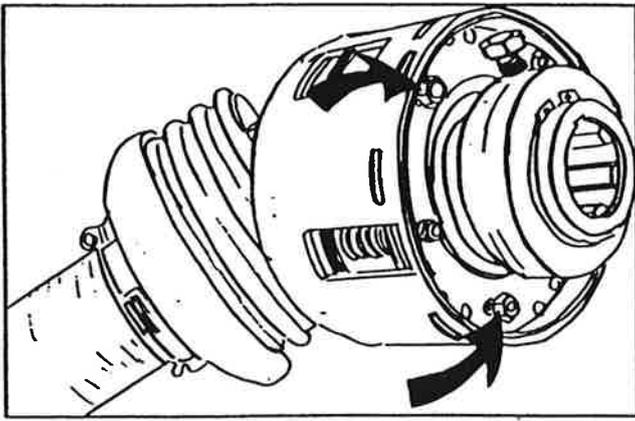
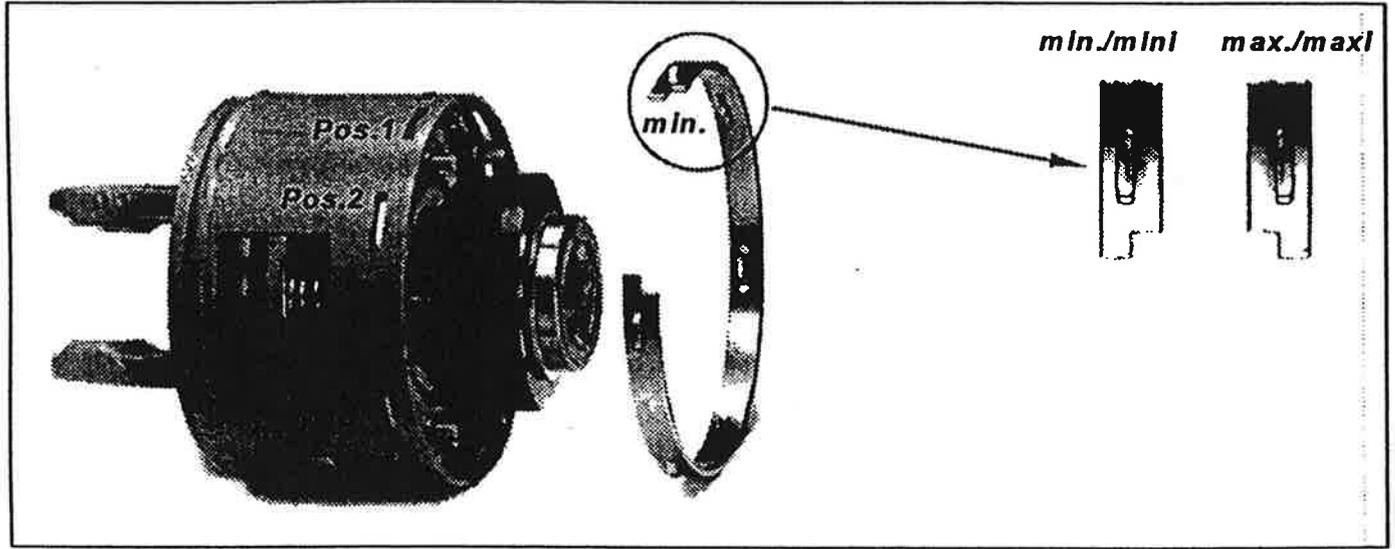


Fig. 15



SCHEIBENKUPPLUNG

Fig. 15 Um sicherzustellen, dass die Scheibenkupplung ordnungsgemäss arbeitet, muss sie in Abständen "gelüftet" werden.

Vor dem ersten Einsatz, und nach längerem Abstellen z.B. im Winter, die Kupplung wie folgt "lüften":

Die 6 Muttern an der Flansch fest anziehen. Dabei werden die Federn zusammengedrückt und belasten nicht die Friktionsscheiben. **Die Kupplung eine halbe Minute arbeiten lassen.** Dann die Muttern lockern bis sie mit dem Gewinde der Bolzen fluchten und die Federn einen Druck auf die Friktionskupplung ausüben.

Fig. 16 Der Drehmoment der Friktionsscheiben kann in 4 Stufen, durch umdrehen des Einstellringes und durch zwei Auskehlungen im Kupplungsgehäuse, eingestellt werden.

1. Der Stellring hat eine **Minimum bzw. Maximum Einstellung.**
2. Das Kupplungsgehäuse hat zwei Auskehlungen für den Einstellring Pos. 1 und 2.

Justierung kann nur erfolgen, wenn die sechs Muttern gespannt sind. Nach erfolgter Justierung die Bolzen wieder lockern bis sie mit dem Gewinde fluchten.

Bei Lieferung ab Werk ist die Kupplung auf ein Moment von 1350 Nm einge

| Vridmoment Drejmingsmoment Vääntömomentti Torque Drehmoment | | Justering Indstillingsring Säätöregas Setting ring Stellring | Kopplingshus Koblingshus Kytinkotelo Clutch housing Kupplungsgehäuse |
|---|-----|--|--|
| Läge/Trin Porras/Step | % | | Pos. |
| I | 70 | min. | 1 |
| II | 80 | max. | 1 |
| III | 90 | min. | 2 |
| IV | 100 | max. | 2 |

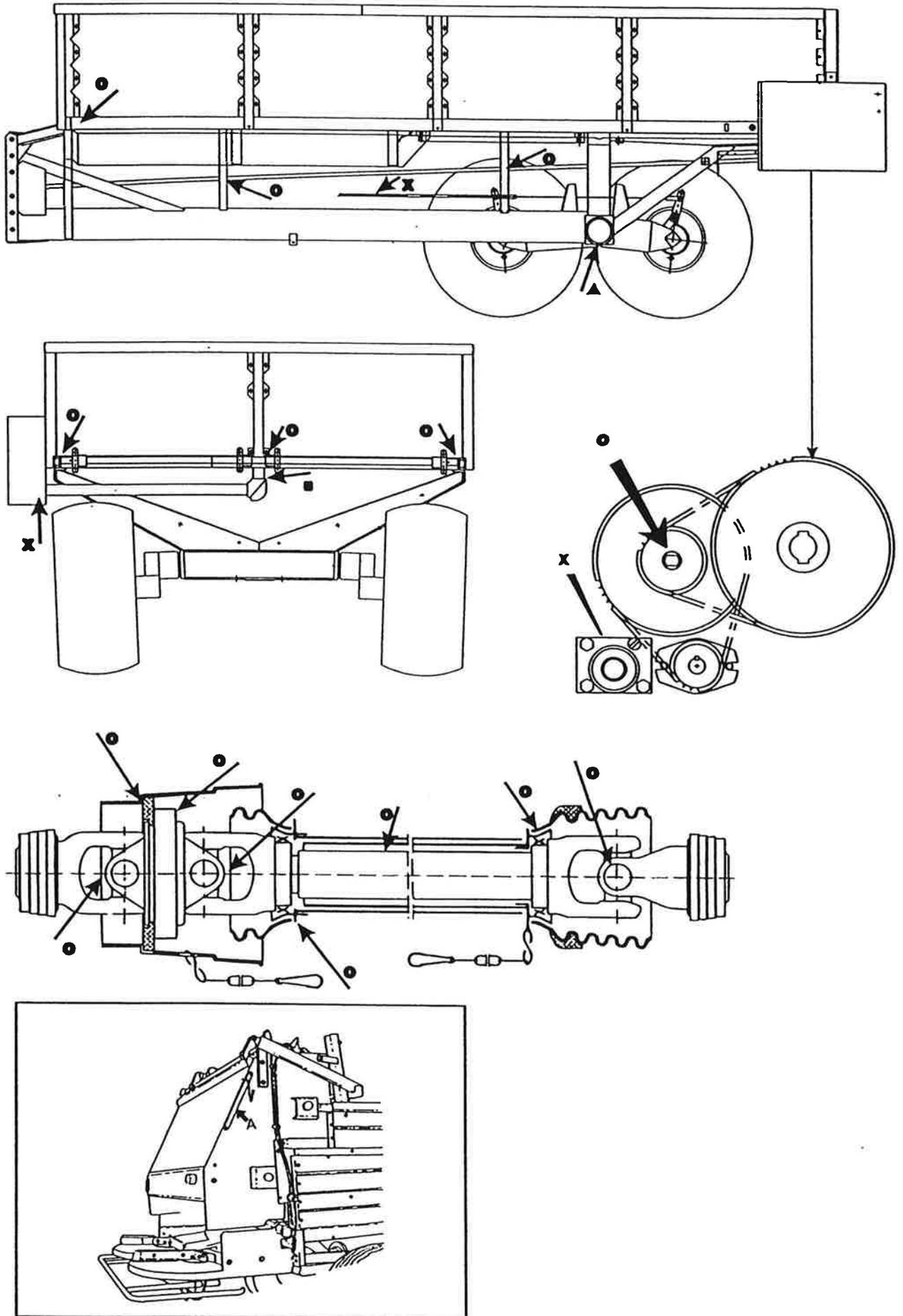


Fig. 18

SCHMIERPLAN

Jede 8. Betriebsstunde mit Fett:

| | | |
|----------|----------------------------|--------|
| O | Gelenkwelle *) | |
| | Stützlager der Kardanwelle | 3 stk. |
| | Hintere Kettenwelle | 3 stk. |
| | Kettenspanner | 4 stk. |
| | Zwischenwelle | 1 stk. |

Nach je 25 Betriebsstunden mit fett:

| | | |
|----------|---------------------|--------|
| X | Bremskabel | 2 stk. |
| | Lager der Querwelle | 1 stk. |



Das Winkelgetriebe enthält EP SAE 90 GL4/GL5 Öl, das nach 25 Betriebsstunden ausgetauscht werden muss. Danach nach je 100 Betriebsstunden wechseln.



Die Tandemachse mit Texaco Treadtex (JF nr. 3230-519x) versorgen. Dabei den Wagen mit einem Wagenheber etwas anheben damit sich das Fett besser verteilen kann.

*) Es ist wichtig die Profirohre einzufetten- dabei die Teile auseinander ziehen.

REINIGUNGSIKTRUKTION

Der Wagen wird mit Hochdruckreiniger gereinigt.

Aufstieg im Wagen darf erst geschehen wenn alle beweglichen Teile ruhen. Erst die inneren Seiten, die Ladefläche, die Abschirmung und die eine seite der Frässwalzen reinigen. Mit der Hand die Frässwalzen drehen um die andere Seite zu reinigen.

Erst wenn die förderkette den restlichen Schmutz rausgefahren hat, kann man die Ladefläche reinigen. Frässwalzen und Streutisch wieder reinigen. Die äusseren Seiten und der Unterbau wird als letztes gereinigt.

Die Schutzhaube oberhalb des Streuwerkes, kan mit hilfe einer Stütze an der rechten Seite, in offene Stellung festgehalten werden. Mit hilfe einer Schraube kan man die Stütze (A Fig. 18) in der nicht befestigten ende sichern.

BESEITIGUNG VON VERSTOPFUNGEN

Die Gelenkwelle abschalten. Dann die gesamte Ladung mit hilfe der Förderketten zurückfahren, so dass die Streu- und frässwalzen frei sind. Zerbrochene Sicherheitsbolzen können jetzt ausgetauscht werden. Bevor die Streuwalzen wieder eingesetzt werden, muss man sicher sein, das sich niemand in die nähe unbefugt aufhält. Erst dann kann man die Gelenkwelle wider einschalten, um die Streuwalzen zu bewegen.

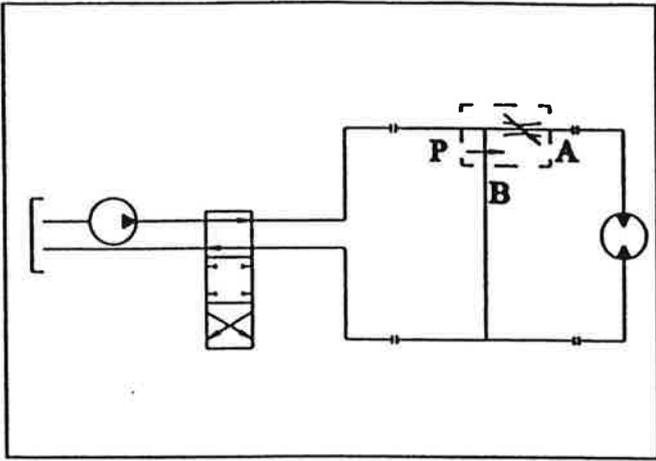


Fig. 19

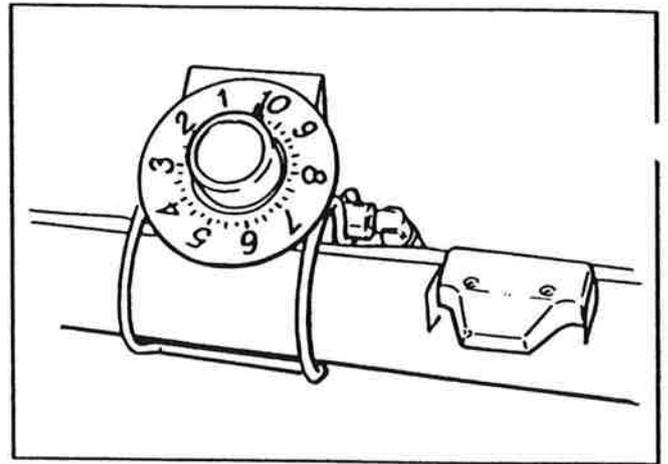


Fig. 20

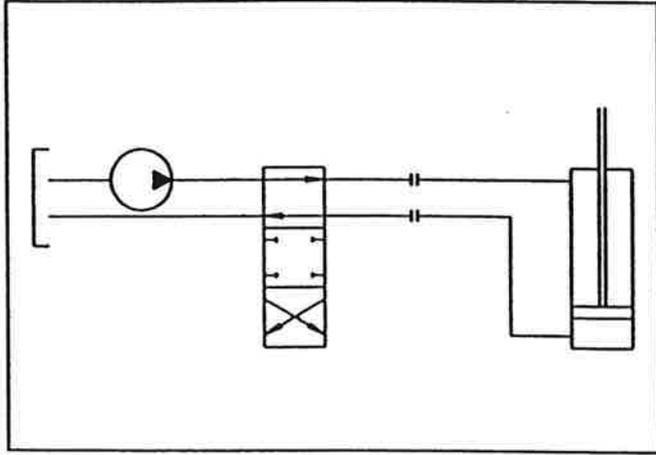


Fig. 21

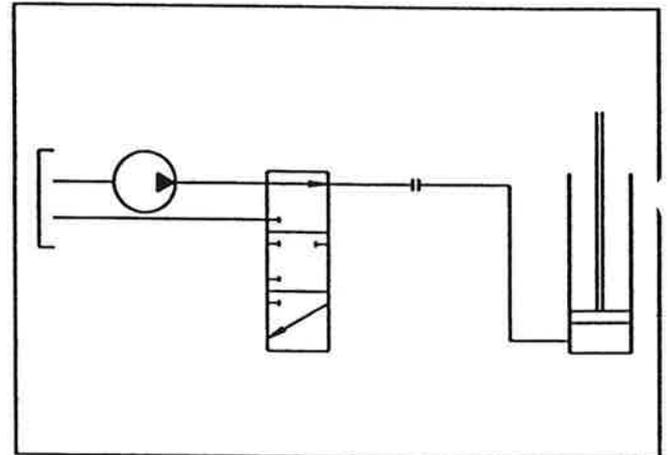


Fig. 22

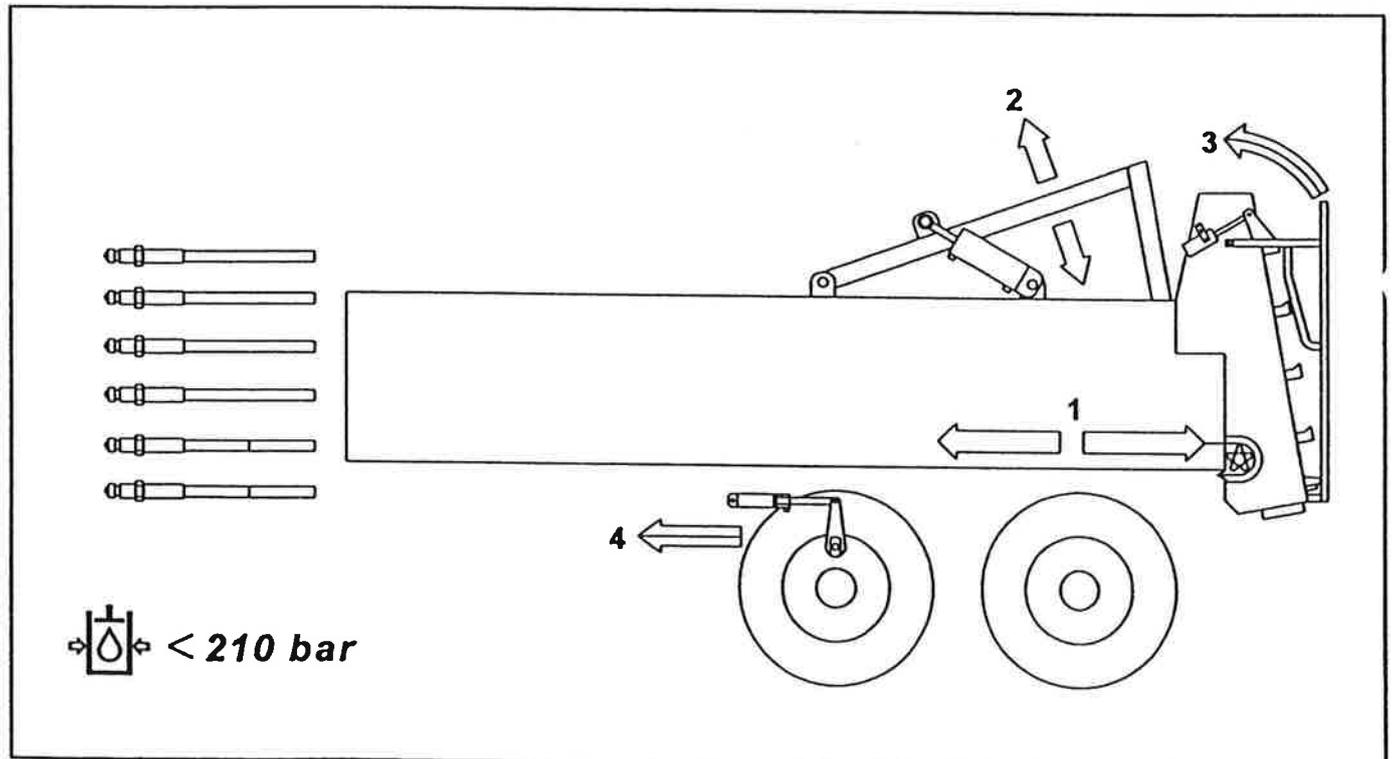


Fig. 23

HYDRAULIKANSCHLUSS

Das Hydrauliksystem der Wagen ist auf einen Druck von max. 210 bar ausgelegt.
Der Wagen kann mit folgenden hydraulischen Systemen ausgerüstet werden:

- F-1.: Kratzbodenantrieb. (Reversibel)
- F-2.: Heben/senken der Hinterklappe im Wagen.
- F-3.: Heben/senken Schutzvorrichtung für Transport.
- F-4.: Bremssystem.

F-1 ist ausgelegt für einen doppelwirkenden Schlepperanschluss. Dieser Anschluss soll mindestens 30 Liter/ Minute bei 160 bar leisten können wenn Abladung bei optimaler Geschwindigkeit erfolgen soll. Die Geschwindigkeit der Förderkette wird durch einen eingebauten Druckausgleich-Absperrventil reguliert, der das überschüssige Öl zur Rückleitung fließen lässt. Bei Schlepper mit Load-Sensing-System (z.B. John Deere) benutzt man den selben Druckausgleich-Drosselventil aber ohne Verbindung zur Rücklaufleitung.

F-2 ist ausgelegt für den Anschluss an einen doppelwirkenden Schlepperanschluss.

F-3 ist ausgelegt für den Anschluss an einen einfachen Schlepperanschluss.

F-4 ist ausgelegt für einen druckregulierten Anschluss, bei dem der Druck durch das Bremssystem des Schleppers reguliert wird.

- Fig. 19 : Hydraulisches Diagramm über die Förderkette.
Ölmenge, d.h. die Motordrehzahl, wird mit dem Regelventil eingestellt.
- Fig. 20 : Der Regelventil hat eine Skala von 1 bis 10 - 10 ist die höchste Geschwindigkeit.
- Fig. 21 : Hydraulisches Diagramm für die Hinterklappe.
- Fig. 22 : Hydraulisches Diagramm für die Bremse/Schutzvorrichtung.
- Fig. 23 : Diagramm für den Anschluss der Hydraulikschläuche.
Eine ähnliche Figur ist mit Aufkleber mit Farbmarkierungen am Wagen angebracht.

- Pos. 1: Förderkette vorwärts -> roter Pfeil/Schlauch
Förderkette zurück -> blauer Pfeil/Schlauch
- Pos. 2: Hinterklappe auf -> grüner Pfeil/Schlauch
Hinterklappe abklappen -> gelber Pfeil/Schlauch
- Pos. 3: Schutzvorrichtung für Transport -> roter und gelber Pfeil/Schlauch
- Pos. 4: Bremse -> roter und grüner Pfeil/Schlauch

Mit den Bedienungsorganen vom Schlepper kann man jetzt den Ölfluss für die hydraulischen Anschlüsse öffnen/abdrehen.

Bei Unfall den Druck der hydraulischen Systeme mit Hilfe des Schlepperventilsystems abstellen.

TRANSPORT AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN

Bei transport auf öffentlichen Strassen muss die Beleuchtung in Übereinstimmung mit den Forderungen der StVZO korrekt angebracht sein.

Hier einige Punkte der StVZO (§49a bis 54), über Regeln für lichttechnische Einrichtungen an Arbeitsgeräten.

Lichttechnische Einrichtungen

An Arbeitsgeräten dürfen nur die vorgeschriebenen und die für zulässig erklärten lichttechnischen Einrichtungen angebracht sein. Sind lichttechnische Einrichtungen gleicher Art paarweise angebracht, so müssen sie in gleicher Höhe über der Fahrbahn und symmetrisch zur Längsmittellebene des Fahrzeugs angebracht sein, ausgenommen bei Fahrzeugen mit unsymmetrischer äußerer Form.

Vorgeschrieben sind

a) nach vorn wirkende Begrenzungsleuchte

sofern die seitliche Begrenzung des Arbeitsgerätes mehr als 400 mm über den äußeren Rand der Lichtaustrittsfläche der Begrenzungsleuchte des vorderen Fahrzeugs hinausragt.

b) Schlußleuchten

mindestens zwei rote Leuchten. Lichtaustrittsfläche muß mindestens 400 mm (unterer Rand) und höchstens 1550 mm (oberer Rand) über der Fahrbahn liegen. Der äußere Rand der Lichtaustrittsfläche darf nicht mehr als 400 mm vor der breitesten Stelle des Fahrzeugumrisses entfernt sein.

c) Bremsleuchten

sofern vorgeschrieben (Geschwindigkeit des Zugfahrzeuges mehr als 20 km/h) dürfen die Leuchten höchstens 300 mm (unterer Rand) oberhalb der Schlußleuchte und höchstens 1550 mm (oberer Rand) über der Fahrbahn angeordnet sein.

d) Rote Rückstrahler

mindestens zwei Rückstrahler die nicht mehr als 400 mm (äußerer Rand) vor der breitesten Stelle des Fahrzeugumrisses entfernt und höchstens 900 mm (oberer Rand) über der Fahrbahn angebracht sein dürfen. Ist wegen der Bauart des Fahrzeugs eine solche Anbringung der Rückstrahler nicht möglich, sind zwei zusätzliche Rückstrahler erforderlich, wobei ein Paar Rückstrahler so niedrig wie möglich und nicht mehr als 400 mm von der breitesten Stelle des Fahrzeugumrisses entfernt und das andere Paar möglichst weit auseinander und höchstens 900 mm über der Fahrbahn angebracht sein müssen. Bei angehängten Bodenbearbeitungsgeräten dürfen die Rückstrahler abnehmbar sein.

e) Schlußleuchten, Bremsleuchten und Rückstrahler

müssen möglichst am äußersten Ende des Fahrzeuges angebracht sein. Ist dies wegen der Bauart des Fahrzeugs nicht möglich und beträgt der Abstand des äußeren Endes des Fahrzeuges von den zur Längsachse des Fahrzeugs senkrecht liegenden Ebenen an denen sich die Schlußleuchten, die Bremsleuchten oder die Rückstrahler befinden, mehr als 1000 mm, so muß je eine der genannten Einrichtungen zusätzlich möglichst weit hinten und möglichst in der vorgeschriebenen Höhe etwa in der Mittellinie der Fahrzeugspur angebracht sein.

f) Fahrtrichtungsanzeiger, Warnblinkanlage

Werden die Fahrtrichtungsanzeiger des ziehenden Fahrzeugs verdeckt sind sie an der Rückseite des Arbeitsgerätes zu wiederholen.

Kennzeichen (§ 60 StVZO)

Arbeitsgeräte brauchen kein Kennzeichen zu führen, sofern das Kennzeichen des ziehenden Fahrzeuges nicht verdeckt ist. Wenn vorhanden, darf der obere Rand des hinteren Kennzeichens nicht höher als 1200 mm über der Fahrbahn liegen. Das Kennzeichen muß eine Beleuchtungseinrichtung nach § 60 Abs. 4 StVZO haben. Bei zulassungsfreien Arbeitsgeräten genügt ein Kennzeichen, das dem Halter des ziehenden Fahrzeugs für eines seiner Kraftfahrzeuge zugeteilt worden ist.

Abnehmbare lichttechnische Einrichtungen und Kennzeichen

(§ 49a Abs 9 und 10 StVZO)

Vordere Begrenzungsleuchten, Schlußleuchten, Bremsleuchten, hintere Fahrtrichtungsanzeiger und Kennzeichenbeleuchtung sowie zwei zusätzliche Rückstrahler dürfen abnehmbar sein, wenn diese Einheiten und die Halterungen an den Fahrzeugen so beschaffen sind daß eine unsachgemäße Anbringung nicht möglich ist. Hierzu wird die Anwendung von Leuchtenträgern entsprechend DIN 11027 empfohlen.

Die Abschirmung muss korrekt angebracht sein, und Licht und Rückstrahler beim Fahren auf öffentlichen Straßen sauber sein.

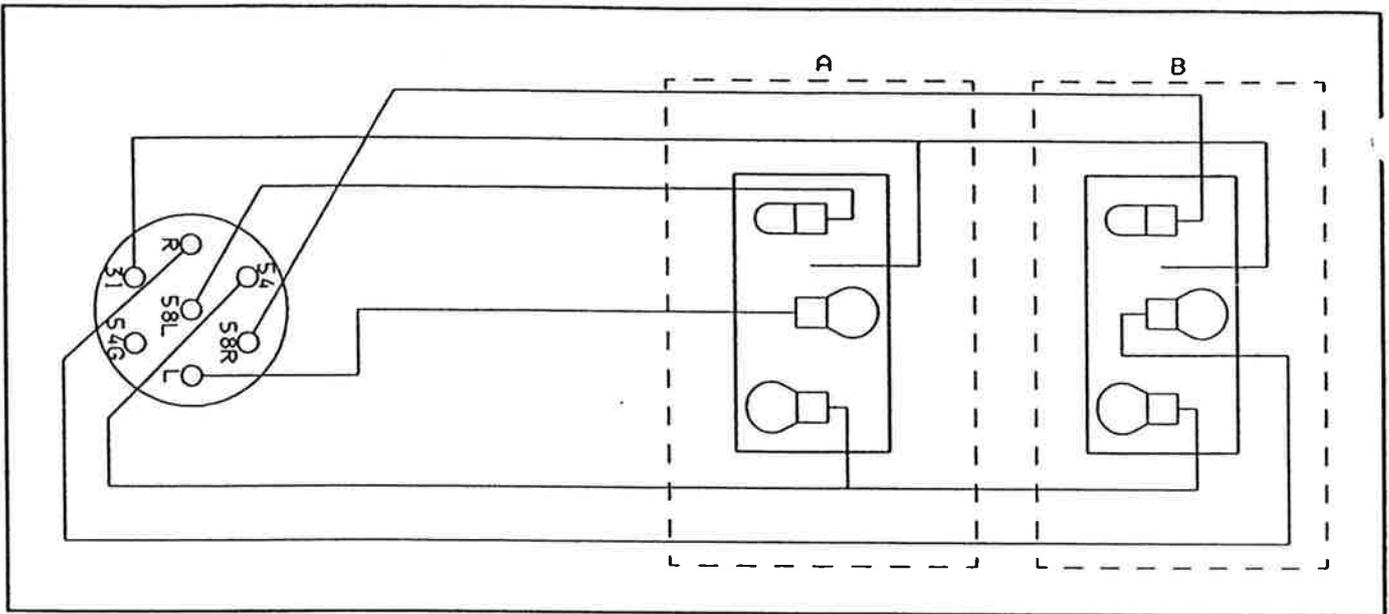


Fig. 24

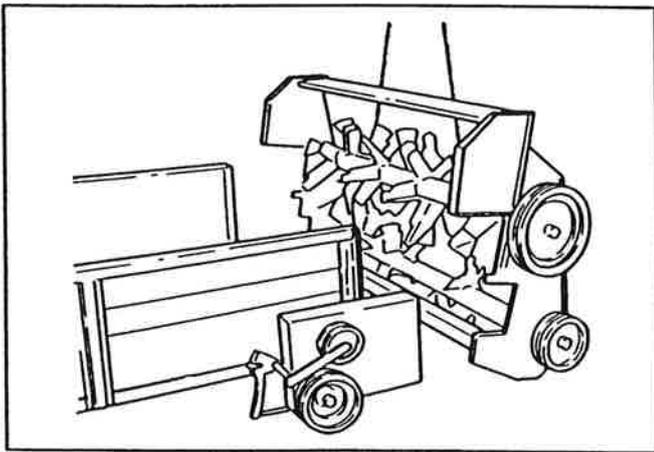


Fig. 25

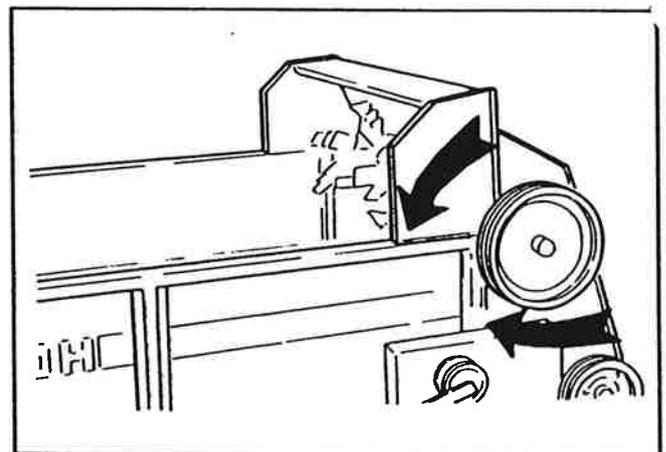


Fig. 26

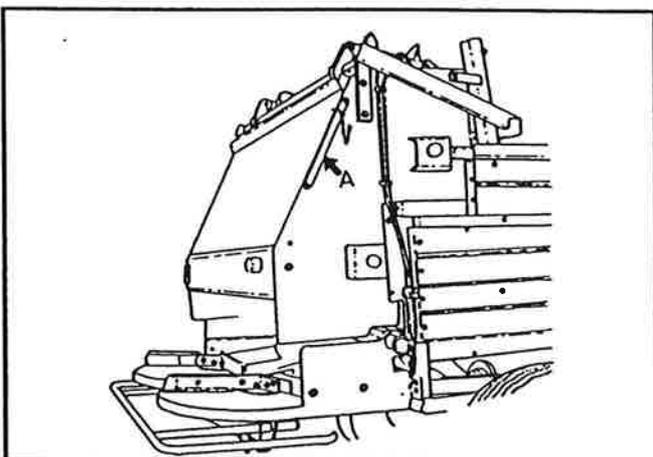


Fig. 27

LICHTTECHNISCHE ANLAGE

Fig. 24. Zeigt das EI-Diagramm für die Lichtenanlage.

Pos. A Lichtenanlage links, eingerahmt.

Pos. B Lichtenanlage rechts, eingerahmt

| | |
|-------------|-----------------------------------|
| Klammer 31 | -> Standlicht rechts und links |
| Klammer 54 | -> Bremsleuchte, rechts und links |
| Klammer 58L | -> Standlicht, links |
| Klammer L | -> Blinkleuchte, links |
| Klammer 58R | -> Standlicht, rechts |
| Klemme R | -> Blinklicht, rechts |

MONTIERUNG DES STREUWERKS

Fig. 25. Das Dobbeltstreuwerk mit einem Frontlader o.ä. montieren.

Fig. 26. Den Dobbeltstreuer mit den mitgelieferten A-B Bolzen am Wagen befestigen.

MONTIERUNG DES BREITSTREUWERKS

1. Montage des Streutisches

Der Streutisch wird mit Hilfe eines Krans und Hebeketten zu einer passenden Höhe gehoben, und in die Führungsschienen des Wagens reingeschoben.

Gewicht des Streutisches. 185 kg.

2. Montage des Frässtreuwerks mit 2 Walzen und Stauschieber

Die ganze Einheit wird in die Hebevorrichtungen, die sich auf das Oberteil der Einheit befinden, gehoben. (Fig.27)

Die Einheit wird hinabgelassen, während die Hinterklappe in die Führungsschienen des Wagens eingeführt wird. Wenn die Einheit in Position ist, wird sie an die Wagenzeitel angeschraubt. Ketten-Transmission und abschierrung wird angebaut. Die PTO Welle wird unter das Streutisch angebaut, und die Abschierrung wird mit den Haltekettten gesichert. Das Hüddraulische system für die Hinterklappe wird angeschlossen, und die Schläuche werden zum Unterbau festgemacht.

Gewicht des Frässtreuwerks und Stauschiber beträgt 375 kg.

Siehe auch Wartungsanleitung und Ersatzteilliste für den Breitstreuer.

BETRIEBSSTÖRUNGEN

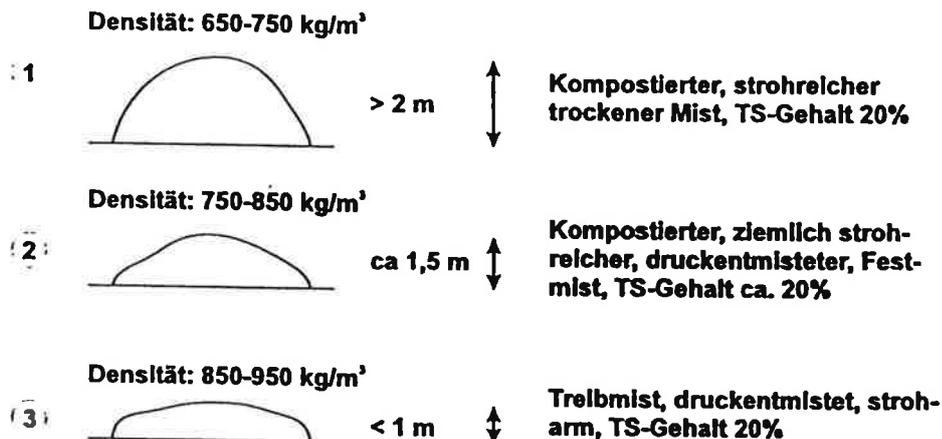
| Fehler | Ursache | Behebung |
|---|---|--|
| <p>Die Förderkette bewegt sich nicht, obwohl die Hydraulik angeschlossen ist.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Regulierungsventil ist nicht genügend geöffnet. 2. Der Schlepper leistet einen zu niedrigen Druck. 3. Der hydraulische Motor ist abgenutzt. 4. Die Teile der Schnellkupplung passen nicht zusammen (Öffnen/Schliessen nicht wenn das Öl durch die Kupplung fließt.) | <p>Den Regulierungsventil weiter öffnen.</p> <p>Den Druck prüfen. Bei schweren Fudern ist ein Druck von bis zu 170 bar erforderlich.</p> <p>Den Motor austauschen.</p> <p>Die Teile der Schnellkupplung austauschen, damit sie zusammenpassen.</p> |
| <p>Die Friktionskupplung wird oft aktiviert.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Kupplungsscheiben sind "abgebrannt". 2. Das Streuwerk braucht zu viel Kraft weil zu hohe Geschwindigkeit an der Förderkette. 3. Das Streuwerk braucht zu viel Kraft weil die Streuschaufeln abgenutzt sind. | <p>Die Kupplungsscheiben austauschen.</p> <p>Die Geschwindigkeit der Förderkette herabsetzen.</p> <p>Die Streuschaufeln erneuern.</p> |

EINSTELLUNG DER STREUMENGE

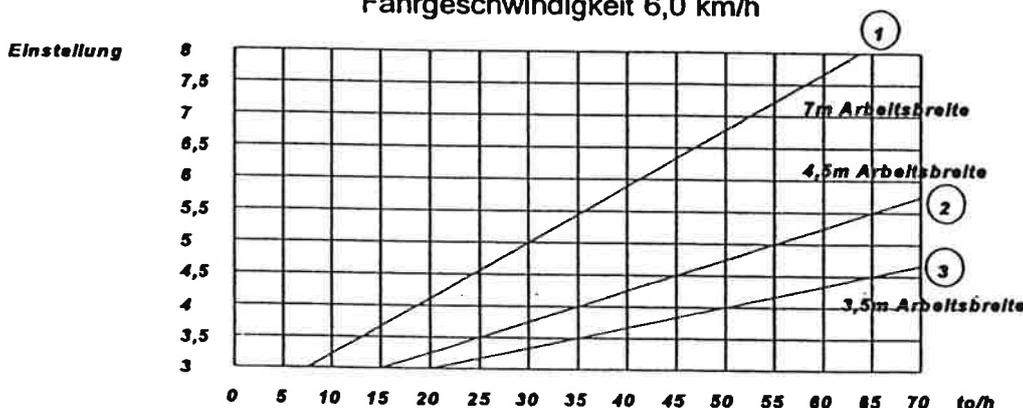
Die Streumenge mit Hilfe des hydraulischen Einstellventils für Förderketten einstellen.

So wird die korrekte Einstellung vorgenommen.

Prüfen Sie Ihren Dunghaufen und wählen Sie das Modell unten, das am besten Ihren Dung beschreibt, und benützen Sie das entsprechende Diagramm:



Einstellung und Streumenge für JF ST-9500 og ST-12000.
Fahrgeschwindigkeit 6,0 km/h



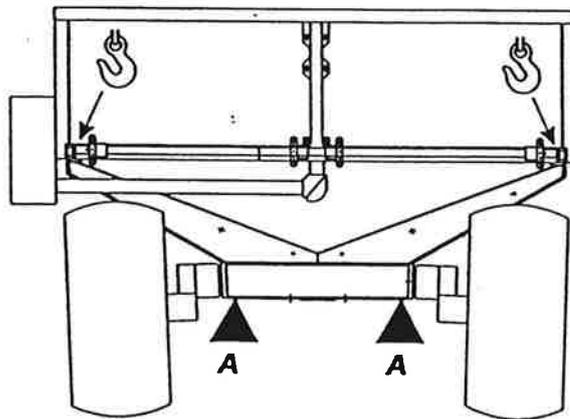
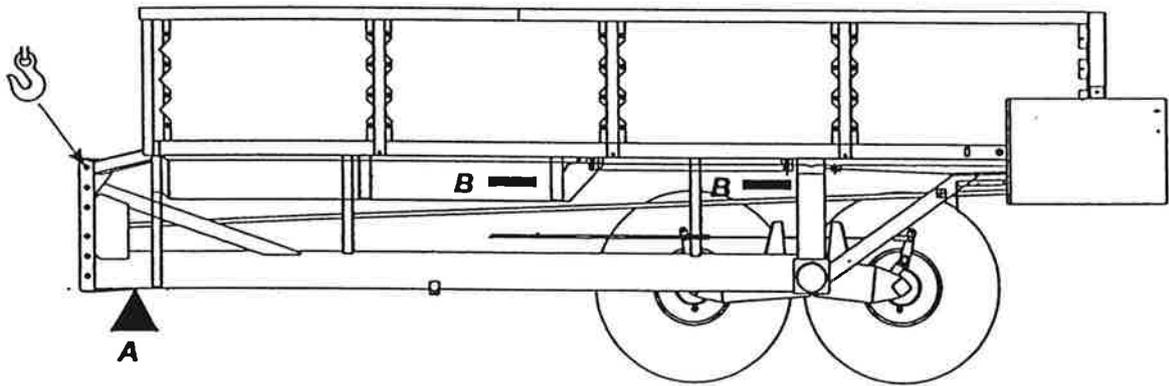
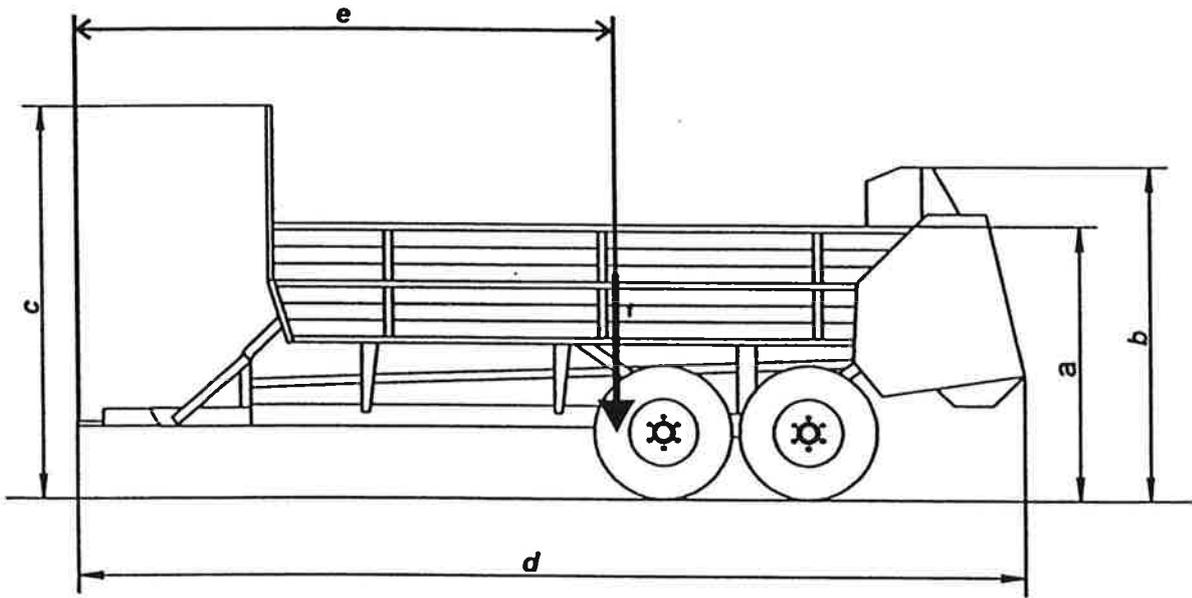
Beispiel: Prüfen Sie, ob Ihr Dunghaufen Beispiel 1 entspricht, d.h. der Haufen ist höher als ca. 2 m und der Dung entspricht der Beschreibung. Bei Streuung von 30t/ha kommen Sie a.H. des Beispiels im Diagramm auf die einstellung 5. Bei einer Arbeitsbreite von 7 m (d.h. 7 m zwischen den Randspuren) und mit einer Fahrgeschwindigkeit von 6 km/Std.

Wenn Sie mit einer anderen Fahrgeschwindigkeit arbeiten wollen sollte die untenstehende Tabelle angewendet werden.

| Einstellung bei neuer Fahrgeschwindigkeit | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|
| km/h | 3 | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 6,5 | 7 | 7,5 | 8 |
| 10 | 3,5 | 4,25 | 5 | 6 | 6,75 | 7,5 | - | - | - | - | - |
| 9 | 3,25 | 4 | 4,75 | 5,5 | 6,25 | 7 | 7,75 | - | - | - | - |
| 8 | 3,25 | 4 | 4,5 | 5,25 | 6 | 6,5 | 7,25 | 8 | - | - | - |
| 7 | 3 | 3,75 | 4,25 | 4,75 | 5,5 | 6 | 6,5 | 7,25 | 7,75 | - | - |
| 6 | 3 | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 | 6,5 | 7 | 7,5 | 8 |
| 5 | - | 3,25 | 3,75 | 4,25 | 4,5 | 5 | 5,5 | 5,75 | 6,25 | 6,75 | 7 |
| 4 | - | 3 | 3,5 | 3,75 | 4 | 4,5 | 4,75 | 5 | 5,5 | 5,75 | 6 |
| 3 | - | - | 3,25 | 3,5 | 3,75 | 4 | 4,25 | 4,5 | 4,75 | 5 | 5,25 |

Beispiel: Bei Streuung von 30 t/ha Dungtyp 1 bei einer Fahrgeschwindigkeit von 8 km/Std. anstatt 6 km/Std. wird die Einstellung auf 6 erhöht.

Vorsicht! Wenn der Hydraulventil bei der Einstellung "8" korrekt arbeiten soll, muss der Ölfluss vom Schlepper mindestens 35 Liter/Minute betragen.



TECHNISCHE DATEN

| Typ | ST 9500 | ST12000 |
|-------------------------------|--|-------------------|
| Nutzlast | 9,5 ton | 12,0 ton |
| Max Stützlast an der Zugöse | 1600 kg | 1800 kg |
| Eigengewicht, ohne Ausrüstung | 2100 kg | 2850 kg |
| Ladefläche | 4,2 x 2,15 m | 5,1 x 2,15 m |
| Kraftbedarf ab | 70 kW | 90 kW |
| Übertragungswelle, Drehzahl | 540 RPM | 540/1000 RPM |
| Förderketten | Hydraulisch | hydraulisch |
| Anzahl Ketten | 4 | 4 |
| Geschwindigkeit vor/zurück | Stufenlos | |
| Geschwindigkeit max./min. | 1,5-6,0 pro Min. bei 60 Liter Öl | |
| Spurweite mit Bremse | 1,80 m | 1,90 m |
| Ladehöhe (a) | 2,11 m | 2,11 m |
| Streuwerk (b) | 2,20 m | 2,40 m |
| Steinschutz (c) | 3,20 m | 3,20 m |
| Länge, max. (d) | 6,60 m | 7,50 m |
| Breite, max. | 2,45 m | 2,45 m |
| Schwerpunkt (f) | Leerer Wagen oder gleichmässig verteilte Ladung* | |
| Abstand zum Schwerpunkt (e) | 3640 mm | |
| PTO | RPM | 540 |
| | Begrenzer | Friktionskupplung |
| | Moment, normal | 1350 Nm |
| Rollwinkel | 26° | |

*Die Schwerpunktposition verändert sich während des Abladens.

| Geräuschpegel in der Schlepperfahrkabine | | |
|--|-------------|------------|
| Maschine | Heckscheibe | |
| eingeschaltet | Geschlossen | 76,5 dB(A) |
| | Offen | 85,6 dB(A) |
| ohne | Geschlossen | 76,5 dB(A) |
| | Offen | 80,7 dB(A) |

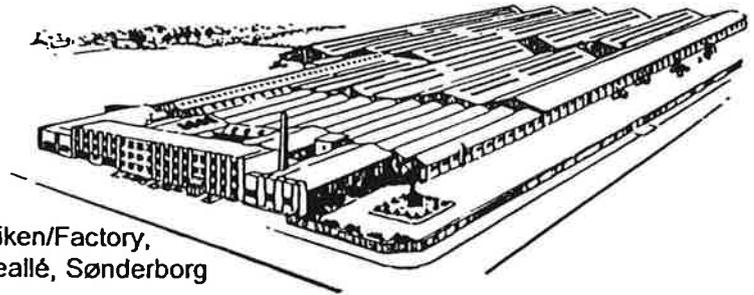
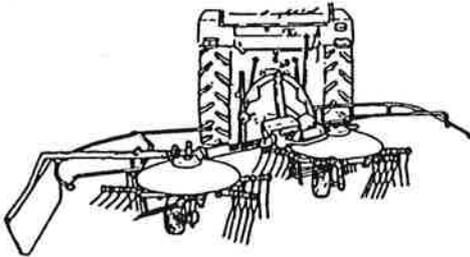
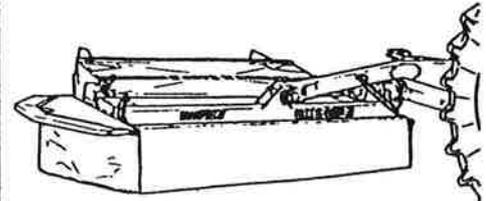
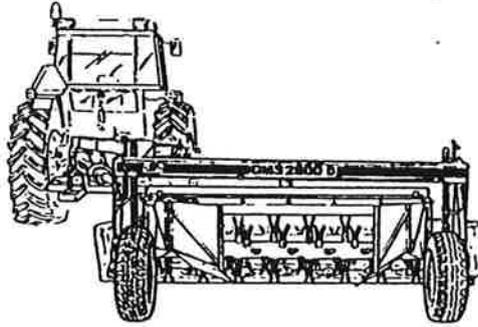
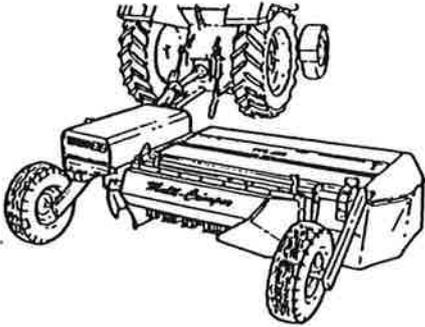
Pos. A zeigt die Anbringung des Wagenhebers.

Pos. B zeigt die Anbringung der Greifarme bei Hub mit Stabler.

Die Hacken zeigen die Hubpunkte.



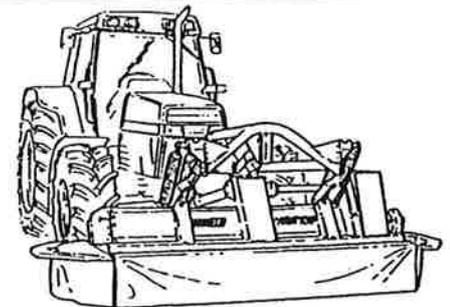
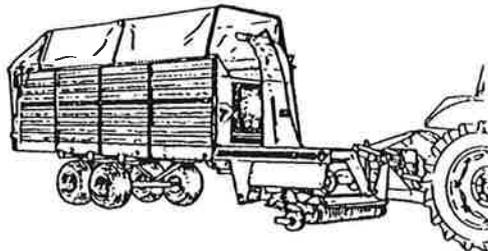
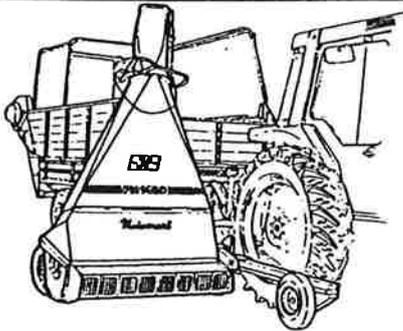
Et omfattende maskinprogram
Ein Lieferprogramm mit Zukunft
Progress In Farm Machinery
Un programme de machines etendu



Fabriken/Factory,
Lindeallé, Sønderborg



Fabriken/Factory,
Ulkebøl, Sønderborg



PIDX-104x ST 0995

-JF-Landmaschinen GmbH
27376 Scheeßel Postfach 1220
(27383 Scheeßel Ruhlohkampweg 11)
Tel: 042 63 20 41
Fax: 042 63 36 41

JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S
DK-6400 Sønderborg - DANMARK
Tel: (+45) 74 12 52 52
Fax: (+45) 74 42 58 08
Fax: (+45) 74 42 55 41