

Scheibenmäher

GD 2800 SM



Betriebsanleitung

“Originalbetriebsanleitung”

Ausgabe 2 | Mai 2010

EN EC-Declaration of Conformity
according to Directive 2006/42/EC

DE EG-Konformitätserklärung
entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EC

IT Dichiarazione CE di Conformità
ai sensi della direttiva 2006/42/EC

NL EG-Verklaring van conformiteit
overeenstemming met Machinerichtlijn 2006/42/EC

FR Déclaration de conformité pour la CEE
conforme à la directive de la 2006/42/EC

ES CEE Declaración de Conformidad
según la normativa de la 2006/42/EC

PT Declaração de conformidade
conforme a norma da C.E.E. 2006/42/EC

DA EF-overensstemmelseserklæring
i henhold til EF-direktiv 2006/42/EC

PL Deklaracja Zgodności CE
według Dyrektywy Maszynowej 2006/42/EC

FI EY : N Vaatimustenmukaisuusilmoitus
täyttää EY direktiivin 2006/42/EC

EN We,
DE Wir,
IT Noi,
NL Wij,
FR Nous,
ES Vi,
PT Me,
DA Vi,
PL Nosotros,
FI Nös,

JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S
Linde Allé 7
DK 6400 Sønderborg
Dänemark / Denmark
Tel. +45-74125252

EN **declare under our sole responsibility, that the product:**
DE erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:
IT Dichiaro sotto la propria responsabilità che il prodotto:
NL verklaren als enig verantwoordelijken, dat het product:
FR déclarons sous notre seule responsabilité que le produit:

ES declaramos bajo responsabilidad propia que el producto:
PT declaramos com responsabilidade própria que o produto:
DA erklærer på eget ansvar, at produktet:
PL deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt:
FI ilmoitamme yksin vastaavamme, että tuote:

EN **Model:**
DE Typ :
IT Tipo :
NL Type :
FR Modèle :
ES modelo :
PT Marca :
DA Typ :
PL Model :
FI Merkki :

GD 2800 SM

EN **to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and health requirements of the Directive:**

2006/42/EC

DE auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG 2006/42/EC

IT E' Conforme ai Requisiti Essenziali di Sicurezza a di tutela della Salute di cui alla Direttiva e sue successive modificazioni: 2006/42/EC

NL waarop deze verklaring betrekking heeft voldoet aan de van toepassing zijnde fundamentele eisen inzake veiligheid en gezondheid van de EG-machinerichtlijn no: 2006/42/EC

FR faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la: 2006/42/EC

ES al cual se refiere la presente declaración corresponde a las exigencias básicas de la normativa de la y referentes a la seguridad y a la sanidad:

2006/42/EC

PT a que se refere esta declaração corresponde às exigências fundamentais respectivas à segurança e à saúde de norma da 2006/42/EC

DA som er omfattet af denne erklæring, overholder de relevante grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiv sam: 2006/42/EC

PL dla którego się ta deklaracja odnosi, odpowiada właściwym podstawowym wymogom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dyrektywy Maszynowej: 2006/42/EC

FI johon tämä ilmoitus liittyy, vastaa EY direktiivissä mainittuja perusturvallisuus- ja terveysvaatimuksia (soveltuvin osin) sekä muita siihen kuuluvia EY direktiivejä: 2006/42/EC



Konstruktion (Design) + Produktion (Production)
Sønderborg, 15.12.2009 Jørn Freudendahl

VORWORT

LIEBER KUNDE!

Wir schätzen das Vertrauen, daß Sie uns mit dem Kauf einer JF-Maschine entgegenbringen und gratulieren Ihnen zu Ihrer neuen Maschine. Selbstverständlich hoffen wir, daß Sie mit Ihrer Investition voll zufrieden sein werden.

Diese Gebrauchsanleitung enthält Auskünfte, die für die fachlich korrekte Anwendung und die sichere Bedienung der Maschine wichtig sind.

Bei der Lieferung dieser Maschine haben Sie sicher gleichzeitig eine Einweisung bzgl. Bedienung, Einstellungen und Wartung erhalten.

Diese erste Einführung ersetzt nicht eine gründlichere Kenntnis der verschiedenen Aufgaben, Funktionen, oder die fachlich korrekte Handhabung der Maschine.

Sie sollten deshalb diese Gebrauchsanleitung lesen, ehe Sie die Maschine einsetzen, auch wenn Sie Erfahrungen von früherer Anwendung entsprechender Maschinen haben.

Die Gebrauchsanweisung informiert Sie ausführlich in einer sinnvollen Reihenfolge bei einer neuen Maschine, beginnend mit den notwendigen Betriebsbedingungen, über Bedienung und Anwendung bis zur Wartung und Pflege. Darüber hinaus sind die jeweiligen Abschnitte in arbeitstechnischen, fortlaufenden Bildern mit dazugehörigem Text eingeteilt.

Die Bezeichnungen "rechts" und "links" sind von einer Position hinter der Maschine, in Fahrrichtung, beschrieben.

Alle Auskünfte, Abbildungen und technische Angaben in dieser Gebrauchsanleitung beschreiben die Maschine in dem Stand, der zur Zeitpunkt der Drucklegung geltend war.

JF-Fabriken behält sich Konstruktions- und Spezifikationsänderungen vor, ohne dazu verpflichtet zu sein, solche Änderungen an bisher gelieferte Maschinen durchführen zu müssen.

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT.....	1
1. EINFÜHRUNG.....	4
BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG.....	4
SICHERHEIT	5
Definitionen	5
Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen.....	6
Betrieb.....	6
SICHERHEIT JF-MÄHER.....	7
Schlepperwahl	7
An- und Abbau	8
Transport.....	8
Arbeit.....	8
Wartung	9
Sicherheit	9
AUFKLEBER AN DER MASCHINE	11
TECHNISCHE DATEN	13
2. ANBAU UND PROBEFAHRT	15
EINSTELLUNG.....	15
Von der Palette lösen.....	15
ANBAU AN DEN SCHLEPPER	17
Voraussetzungen für den Anbau.....	17
Anweisung	17
Anschlagstahlseil	23
Friktionskupplung.....	23
Probefahrt	23
3. EINSTELLUNGEN UND FAHREN.....	25
ANKUPPLUNG	25
TRANSPORTUMSTELLUNG	25
Transportsicherung	27
ABSTELLEN	29
Nach hinten.....	29
Zu der Seite	29
EINSATZ IM FELD	31
Basiseinstellung	31
Entlastung	31
Stoppelhöhe	31
Inbetriebnahme	33
Steinauslöser	33
Überlastungssicherung	33
Flowzylinder	35
Fingeraufbereiter.....	35
Schwadbleche.....	37
Top Dry Ausrüstung für breitstreuen	39
Unwuchtkontrolle	39
Böschungsmähen	41

4. SCHMIEREN	43
FETT.....	43
ÖLWECHSEL	47
Messerbalken.....	47
Winkelgetriebe über dem Messerbalken	49
Winkelgetriebe an dem Toprahmen	49
KETTENANTRIEB FÜR AUFBEREITER.....	51
5. WARTUNG.....	53
GENERELL	53
MÄHBALKEN – SCHEIBEN UND MESSER	55
Messer	55
Messerhalter	55
Messerwechsel	57
Scheiben	59
Kontrolle von Verschleißteilen	59
AUFBEREITER.....	61
FRIKTIONSKUPPLUNG	61
6. DIVERSES	64
ERSATZTEILBESTELLUNG	64
WINTERAUFBEWAHRUNG.....	64
VERSCHROTTUNG DER MASCHINE.....	65
FAHRHINWEISE UND FEHLERSUCHE.....	66
SONDERAUSRÜSTUNG	67
Hohe Gleitkufen	67
Scharfe Gegenschneide.....	67

1. EINFÜHRUNG

BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Die JF-Scheibenmäher sind ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten konstruiert. Sie dürfen nur an gesetzmäßige Schlepper angebaut und durch dessen Zapfwelle angetrieben werden.

Die Scheibenmäher sind somit nur für das folgende bestimmt:

Abschneiden von wachsenden Gras- und Stroharten für Fütterung von Vieh- und Pferdebeständen.

Es wird vorausgesetzt, daß unter angemessenen Bedingungen gearbeitet wird, d.h. die Felder gepflegt und in passendem Umfang von Steinen und Fremdkörpern gereinigt sind.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet JF-Fabriken nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Eigenhändige Veränderungen an der Maschine und ihrer Konstruktion schließen eine Haftung von JF-Fabriken für daraus resultierende Schäden aus.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch, daß man die von JF-Fabriken in der Gebrauchsanleitung und in dem Ersatzteilkatalog genannten Vorschriften befolgt, Originalersatzteile benutzt und Service von einer autorisierten Werkstatt durchführen läßt, falls notwendig.

Die nachstehenden Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln, **sind einzuhalten**.

Die Scheibenmäher dürfen deswegen nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die durch Anleitung und Durchlesen der Gebrauchsanleitung, mit der betreffenden Maschine vertraut sind, und insbesondere über die Gefahren unterrichtet sind.

SICHERHEIT

In der Landwirtschaft geschehen generell viele arbeitsbedingte Unglücksfälle infolge falscher Bedienung und ungenügender Instruktion. Personen- und Maschinensicherheit werden bei den JF-Entwicklungsarbeiten großgeschrieben. **Wir möchten Sie und Ihre Familie möglichst beschützen**, was aber auch einen Einsatz Ihrerseits voraussetzt.

Es ist nicht möglich ein Mähwerk herzustellen, das gleichzeitig einen unbedingten Personenschutz und eine effektive Arbeit gewährleistet. Das bedeutet, daß Sie als Benutzer darauf achten müssen, daß die Maschine korrekt gehandhabt wird. Vermeiden Sie, sich oder andere unnötigen Gefahren auszusetzen.

Die Maschine fordert gelernte Bedienung, d.h. **Sie sollten die Sicherheits- und Bedienungsvorschriften sorgfältig durchlesen und beachten, bevor Sie die Maschine an den Schlepper anbauen.** Auch wenn Sie eine ähnliche Maschine gehabt haben, sollten Sie die Gebrauchsanleitung durchlesen – zu Ihrer eigenen Sicherheit.

Überlassen Sie **niemals** die Maschine jemandem ohne sich vergewissert zu haben, daß er die notwendigen Kenntnisse hat.

DEFINITIONEN

Verschiedene Aufkleber und auch die Gebrauchsanleitung geben viele Hinweise zu den Sicherheitsvorkehrungen. Diese Anmerkungen weisen auf Sicherheitsmaßnahmen hin und wir hoffen, daß Sie und Ihre Kollegen diese befolgen und dadurch die Personensicherheit erhöhen.

Nehmen Sie sich die Zeit, lesen Sie die Sicherheitsmaßnahmen und informieren Sie Ihre Mitarbeiter!



Dieses Symbol wird in der Gebrauchsanleitung direkt unter Hinweis auf den Personenschutz, und indirekt auf die Wartung der Maschine angewendet.

VORSICHT: Das Wort VORSICHT soll den Benutzer auf die üblichen Sicherheitsvorkehrungen oder die in der Gebrauchsanleitung genannten Sicherheitsmaßnahmen für Personenschutz hinweisen.

WARNUNG: Mit dem Wort WARNUNG wird auf sichtbare und unsichtbare Risikomomente hingewiesen, die ernsthafte Personenschäden verursachen können.

GEFAHR: Das Wort GEFAHR bezieht sich auf gesetzliche Maßnahmen, die zum Schutz gegen ernsthafte Personenschäden befolgt werden müssen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

TRANSPORT

- 1 Wenn die Maschine abgestellt wird, muß das Schneidwerk immer gesenkt oder die Transportsicherung aktiviert werden.
- 2 Bei An- und Abbau darf sich niemand zwischen Schlepper und Maschine aufhalten.
- 3 Bei Transport auf öffentlichen Wegen und bei Dunkelheit, immer eine gesetzlich anerkannte Beleuchtung und Sicherheitsmarkierungen verwenden.
- 4 Immer Transportsicherung und Absperrventil für Hebezyylinder anwenden.
- 5 Wenn die Maschine nicht mit einer max. Geschwindigkeit gekennzeichnet ist, sollte niemals mehr als 30 km/Stunde gefahren werden. Die Transportgeschwindigkeit ist dem jeweiligen Zustand der Transportwege anzupassen.

BETRIEB

- 6 Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.
- 7 Gehörschutz anwenden, wenn der Schlepper nicht genügend gegen Lärm geschützt ist.
- 8 Schutzvorrichtungen müssen korrekt angebracht und in Ordnung sein.
- 9 Bei Anbau der Gelenkwelle prüfen, ob die Schlepperdrehzahl mit der Drehzahl der Maschine übereinstimmt (540/1000 Umdr./Min).
- 10 Niemals den Schlepper starten, bevor sich alle Personen in sicherem Abstand von der Maschine befinden.
- 11 Personen dürfen sich niemals im näheren Bereich einer laufenden Maschine aufhalten.
- 12 Die Maschine nicht einsetzen, wenn Kinder in der Nähe sind.
- 13 Die Maschine nur laut Bestimmung einsetzen.
- 14 Der Aufenthalt in der Nähe der Abschirmung des Schneidwerkes oder das Öffnen, bevor die rotierenden Teile gestoppt sind, ist nicht gestattet. Gilt auch bei Einstellungen an der Maschine!
- 15 Immer die Gelenkwelle abbauen, die Bremse des Schleppers aktivieren, und den Schleppermotor abstellen, ehe Sie die Maschine einstellen.

WARTUNG

- 16 Niemals Arbeiten bei einem angehobenen Schneidwerk durchführen ohne es durch Unterlegkeile oder eine andere mechanische Sicherung zu sichern.
- 17 Immer die Räder des Schleppers blockieren, bevor Sie unter der Maschine arbeiten.
- 18 Die Gelenkwelle immer abschalten, die Bremse des Schleppers aktivieren und den Schleppermotor abstellen, bevor Sie die Maschine:
 - schmieren
 - reinigen
 - montieren
 - einstellen
- 19 Alle Werkzeuge von der Maschine entfernen, bevor Sie den Schlepper einschalten.

SICHERHEIT JF-MÄHER

SCHLEPPERWAHL

Befolgen Sie immer die Anweisungen, die in der Schlepper-Gebrauchsanleitung aufgeführt sind. Falls es nicht möglich ist, suchen Sie technischen Beistand.

Sie sollten einen Schlepper mit einer angemessenen Zapfwellenleistung wählen. Um volle Kapazität erreichen zu können, empfehlen wir einen Schlepper zu wählen, dessen Leistung mindestens 15 kW über der angegebenen Leistung liegt. Liegt die Zapfwellenleistung wesentlich höher als für die Maschine erforderlich ist, sollte man länger andauernde Überlastung vermeiden.

Haben Sie eine Maschine für 540 Umdr./Min. gewählt, vergewissern Sie sich, daß nicht die falsche Zapfwellenleistung angewendet wird. Es ist **lebensgefährlich**, eine Maschine, die für 540 Umdr./Min. bestimmt ist, an einer Zapfwellenleistung für 1000 Umdr./Min. im Dauerbetrieb anzubauen.

Umfassende oder lange Überlastung kann die Maschine zerstören und schlimmstenfalls dazu führen, daß Teile herausgeschleudert werden.



Wählen Sie einen Schlepper mit passendem Eigengewicht und Spurweite, der mit der Maschine im vorhandenen Gelände sicher fahren kann. Sie sollten sich außerdem vergewissern, daß die Unterlenker und Zughaken des Schleppers für Maschinen mit dem genannten Eigengewicht geeignet sind.

Um volle Kontrolle über den Schlepper in allen Umständen zu haben, müssen mindestens 20% des Eigengewichts des Schleppers auf der Vorderachse sein. Deshalb kann es notwendig sein Frontgewichte anzuwenden.

Sie sollten immer einen Schlepper mit einer geschlossenen Kabine wählen, wenn Sie mit einem Scheibenmäher arbeiten werden.

Das Hydrauliksystem des Schleppers sollte nicht mehr als **210 bar** leisten.

1. EINFÜHRUNG

AN- UND ABBAU

Vergewissern Sie sich, daß sich bei An- und Abbau niemand zwischen Schlepper und Maschine aufhält. Ein unbeabsichtigtes Manöver kann Personen einklemmen.



Vergewissern Sie sich, daß die Gelenkwelle korrekt anmontiert ist, d.h. der Sicherungsstift hat Eingriff und die Ketten der Schutzvorrichtung sind an beiden Seiten befestigt. Die Abschirmung der Gelenkwelle prüfen. Ist sie schadhaft, sollte sie umgehend erneuert werden.

Bevor das Hydrauliksystem eingeschaltet wird, prüfen, ob die Verbindungen der Kupplung dicht und Schläuche und Fittings unbeschädigt sind. Nach Abschalten des Schleppermotors sollten Sie durch Betätigung der hydraulischen Schlepperventile sicherstellen, daß die Schläuche ohne Druck sind.

Hydrauliköl unter Druck kann in die Haut eindringen und zu gefährlichen Entzündungen führen. Deshalb immer Augen und Haut vor Ölspritzern schützen. Bei Unfällen sofort einen Arzt aufsuchen.



Bei Inbetriebnahme darf sich niemand in der Nähe aufhalten, da evtl. Luft im hydraulischen System unbeabsichtigte Bewegungen verursachen kann.

Um eventuelle Luft in dem Öl zu entfernen, müssen alle Hebezyylinder nach Anbau an den Schlepper geprüft werden, insbesondere wenn Sie auf öffentlichen Straßen fahren.

TRANSPORT

Die Transportgeschwindigkeit muß immer den Verhältnissen angepaßt werden - max. 30 km/Stunde.

Es ist wichtig, die hydraulischen Transporteinstellungen zu blockieren. Bei unbeabsichtigter Bedienung der Zylinder kann die Maschine sich bewegen und schlimmstenfalls Radfahrer oder Fußgänger treffen. Dasselbe kann geschehen, wenn Luft in den Hebezyindern ist oder bei plötzlichem Ölleck von Schläuchen.

Deshalb immer Sorge tragen, daß die mechanischen Transportsperren bei Transport korrekt montiert sind.

ARBEIT

Bevor Sie eine Arbeit angehen, prüfen, daß keine Messer fehlen, daß sie unbeschädigt und frei beweglich sind. Beschädigte Messer und Messerhalter sofort erneuern. Regelmäßig prüfen, ob Messer und Messerbolzen lt. den Regeln der Gebrauchsanleitung unbeschädigt sind (siehe Abschnitt über Wartung).

Steine und Fremdkörper auf dem Feld können in die rotierenden Scheiben gelangen und wieder mit hoher Geschwindigkeit fortgeschleudert werden. Deshalb niemals ohne korrekt montierte und unbeschädigte Schutzvorrichtungen arbeiten.

Auf steinigten Böden bei max. Stoppelhöhe arbeiten (waagerechter Mähbalken).

1. EINFÜHRUNG

Um eine perfekte Arbeit zu gewährleisten, und das Risiko einer Überlastung des Mähbalkens zu vermeiden, ist die korrekte Entlastung des Schneidwerkes wichtig.

Falls die Schneideinheit blockiert wird, den Schleppermotor ausschalten, die Bremse des Schleppers aktivieren, und abwarten bis die rotierenden Werkzeuge stillstehen, bevor Sie den Fremdkörper entfernen.

Wenn mit einer seitenangebauten Maschine gearbeitet wird, sollte bei Steilhängen u.ä. Geländeverhältnisse langsam gefahren werden, so daß man an Steinen, Gräben und anderen Hindernisse vorbei fahren kann, ohne daß der Schlepper in Kippgefahr gerät.

Sie sollten auch beim Wenden, am Hang oder wenn die Maschine in dem 3-Punkt-Gestänge gehoben ist, die Arbeitsgeschwindigkeit anpassen.

Die seitenangebauten Mäher haben federbelastete Sicherheitsauslöser, die die Richtungsstabilität des Schleppers und die Schäden bei einem Zusammenstoß begrenzen werden.

Prüfen, daß der Sicherheitsauslöser aktiviert wird, und daß er nicht blockiert ist.

Wenn während der Arbeit die Vibrationen merkbar ansteigen und/oder das Geräusch merkbar höher liegt als gewöhnlich, sollten Sie die Arbeit sofort einstellen, nach dem Fehler suchen und erst nach Behebung des Fehlers weiterarbeiten.

WARTUNG

Vergewissern Sie sich immer, daß benutzte Ersatzteile immer korrekt eingebaut sind – vorgeschriebene Anziehdrehmomente beachten.

Sollen Teile im hydraulischen System ausgetauscht werden, müssen Sie sich vergewissern, daß das Schneidwerk auf den Boden gesenkt ist, oder daß der Hebezyylinder mit der Transportsperre blockiert ist.

SICHERHEIT

Bei JF-Fabriken werden alle rotierenden Teile in einem Spezialwerkzeug mit elektronischen Tastern ausgewuchtet. Läuft ein rotierendes Teil instabil, werden kleine Gegengewichte befestigt.

Da die Scheiben mit einer Drehzahl bis zu 3000 Umdrehungen pro Minute arbeiten, verursacht auch die geringste Instabilität Vibrationen, die zu Ermüdungsbrüchen führen können.

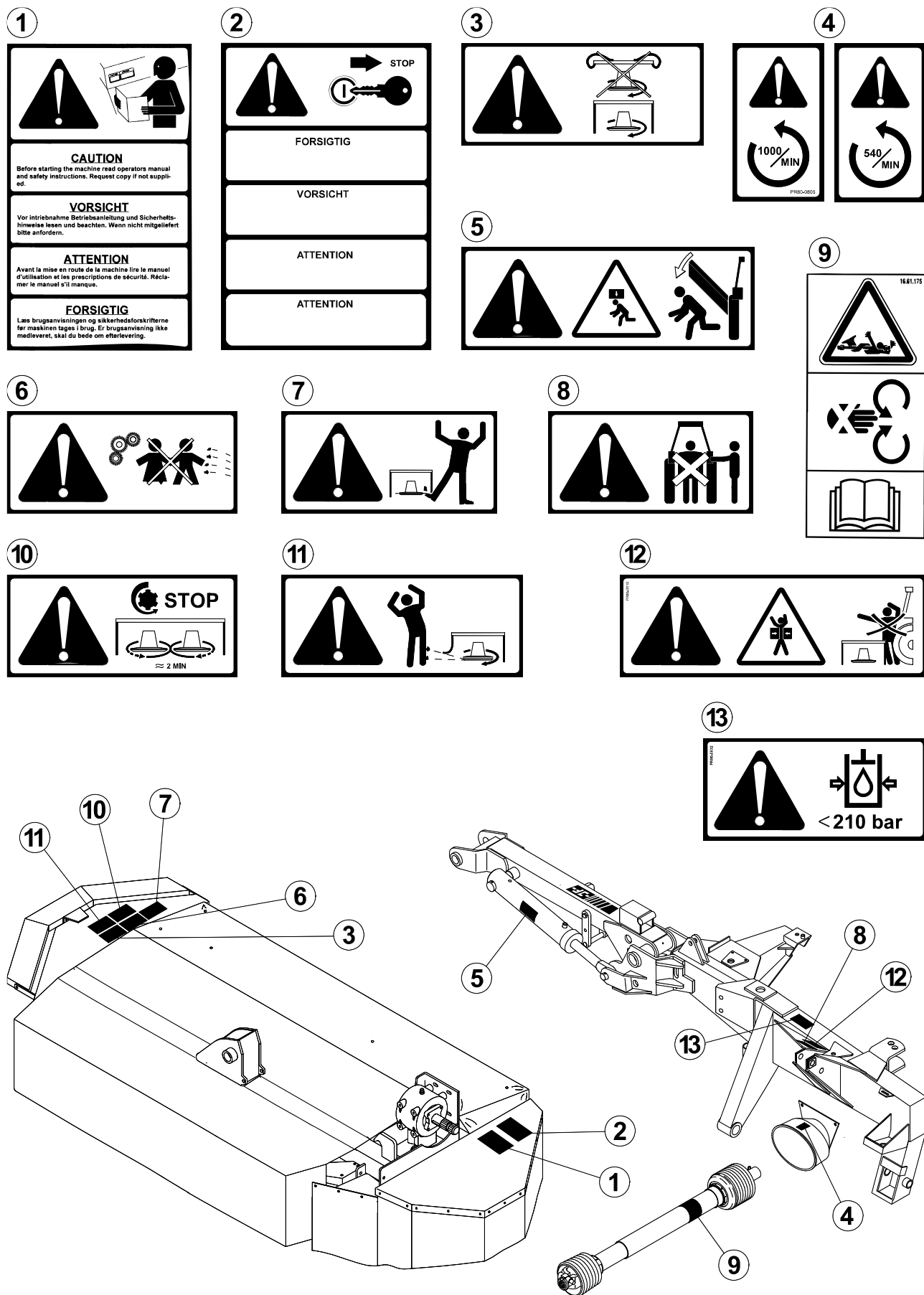
Wenn ein Messer ausgetauscht werden muß, sollten immer beide Messer einer Scheibe gleichzeitig ausgetauscht werden, um Instabilität zu vermeiden.

In der Saison mehrmals täglich prüfen, daß keine Messer, Mitnehmer oder Bolzen fehlen. Bei Bedarf die Teile umgehend ersetzen, um Unwucht zu vermeiden.

Zylinder (wenn montiert) und Flow-Verstärker regelmäßig reinigen (Schmutz und Erde).

Eventuelle Friktionskupplungen regelmäßig "lüften", damit sie nicht festfrosten.

1. EINFÜHRUNG



AUFKLEBER AN DER MASCHINE

Die auf der Vorseite aufgeführten Waraufkleber sind an der Maschine angebracht – siehe Zeichnung unten. Bevor Sie die Maschine einsetzen, prüfen, ob alle Aufkleber angebracht sind, andernfalls sollten Sie die fehlenden Aufkleber besorgen. Die Aufkleber haben folgende Bedeutung:

- 1 Gebrauchs- und Sicherheitsvorschriften durchlesen**
Mahnung zum Durchlesen der mitgelieferten Dokumente um zu sichern, daß die Maschine korrekt bedient wird, und unnötige Unfälle und Maschinenschäden vermieden werden.
- 2 Den Schleppermotor abstellen und den Zündschlüssel abziehen, bevor Sie Arbeiten an der Maschine vornehmen**
Den Schleppermotor immer abstellen, bevor Sie Arbeiten wie Schmieren, Einstellungen, Wartung oder Reparatur vornehmen. Auch den Zündschlüssel abziehen, damit keiner den Schlepper einschalten kann, bevor Sie fertig sind.
- 3 Einsatz ohne Tuch**
Eine Maschine niemals einsetzen, ohne korrekt anmontierte und unbeschädigte Schutztücher und Abschirmungen. Die Maschine kann Steine u.ä. herausschleudern. Tücher und Abschirmungen sind da um solche Gefahren zu verhindern.
- 4 Drehzahl und Drehrichtung**
Kontrollieren, daß die Gelenkwelle mit korrekter Drehzahl und in der richtigen Drehrichtung läuft. Falsche Drehzahl und/oder Drehrichtung zerstören mit der Zeit die Maschine mit der Gefahr, daß Personen zu Schaden kommen.
- 5 Die Transportverriegelung nicht vergessen**
Niemand darf sich unter der Maschine aufhalten, wenn die Maschine am Schlepper angebaut ist. Unbeabsichtigte Manöver und falsche Bedienung können ernsthafte Maschinen- und Personenschäden verursachen. Nie vergessen, die Transportverriegelung zu aktivieren, bevor die Maschine auf öffentlichen Wegen transportiert wird.
- 6 Kinder**
Kinder sollten sich niemals in der Nähe einer laufenden Maschine aufhalten. Besonders Kleinkinder neigen zu plötzlichen Handlungen.
- 7 Rotierende Messer**
Während des Einsatzes darf sich niemand der Maschine nähern oder im Arbeitsbereich aufhalten. Die rotierenden Messer können schwere körperliche Schäden verursachen.
- 8 Quetschgefahr beim Anbau**
Wenn die Maschine an den Schlepper angebaut wird, darf sich niemand zwischen Schlepper und Maschine aufhalten. Unbeabsichtigte Manöver oder falsche Bedienung können zu ernsthaften Personenschäden führen.
- 9 Gelenkwelle**
Dieser Aufkleber erinnert Sie daran, wie gefährlich eine Gelenkwelle ist, wenn sie nicht korrekt gehandhabt wird bzw. Schutzvorrichtungen fehlen.
- 10 Nachlauf**
Die rotierenden Messer haben einen Nachlauf, d.h. sie können bis zu 2 Min. rotieren, nachdem die Gelenkwelle abgeschaltet worden ist. Die Messer müssen stillstehen, bevor Tücher und Schutzvorrichtungen wegen Inspektion und Wartung entfernt werden.
- 11 Risiko für Steinschlag**
Obwohl alle Tücher und Abschirmungen montiert sind, besteht trotzdem die Gefahr, daß Steine u.ä. fortgeschleudert werden. Vergewissern Sie sich, daß sich niemand in der Nähe einer Maschine aufhält.
- 12 Quetschgefahr**
Niemand darf sich zwischen Maschine und Schlepper aufhalten, wenn die Maschine am Schlepper angebaut ist. Unbeabsichtigte Manöver oder falsche Bedienung können zu ernsthaften Personenschäden führen.
- 13 Max. 210 bar**
Die hydraulischen Komponenten dürfen niemals einem Druck von mehr als 210 bar ausgesetzt werden, da andernfalls die Gefahr von explosionsartiger Zerstörung von Teilen besteht. Sie setzen sich und andere der Gefahr aus, von Metallteilen mit hoher Geschwindigkeit, oder Öl unter hohem Druck, getroffen zu werden.

1. EINFÜHRUNG

TECHNISCHE DATEN

			GD 2800 SM
Arbeitsbreite	[mm]		2800
Kraftbedarf Min. auf Gelenkwelle	[kW/PS]		50/68
Zapfwellenanschluß für 1000 Umdr./Min.			Standard
Zapfwellenanschluß für 540 Umdr./Min.			Extra
3-Punkt-Gestänge			Kat. II
Ölsteuerventil – Ausg. I			1 doppel- + 1 einzelwirkendes
Gewicht	[kg]		950
Bodendruck	[kg]		30-40
Arbeitsgeschwindigkeit	[km/Std]		8 – 15
Anzahl Quick'n Safe Scheiben	[Stück]		7
Anzahl Quick'n Safe Messer	[Stück]		14
Variable Stoppelhöhe	[mm]		45 – 90
NIAE-Aufbereiter			Standard
Breitstreuen "Top dry"			Standard
Schwadbreite, Standard	[m]		1,2 – 2,8
Transportbreite	[m]		< 3
Steinauslöser			Standard
Freilaufkupplung			Standard
Frikionskupplung			Standard
Lärmpegel in der Fahrerkabine	Maschine angebaut	Fenster geschlossen	76.5 dB(A)
		Fenster offen	82.5 dB(A)
	Maschine abgebaut	Fenster geschlossen	76.5 dB(A)
		Fenster offen	78 dB(A)

2. ANBAU UND PROBEFAHRT

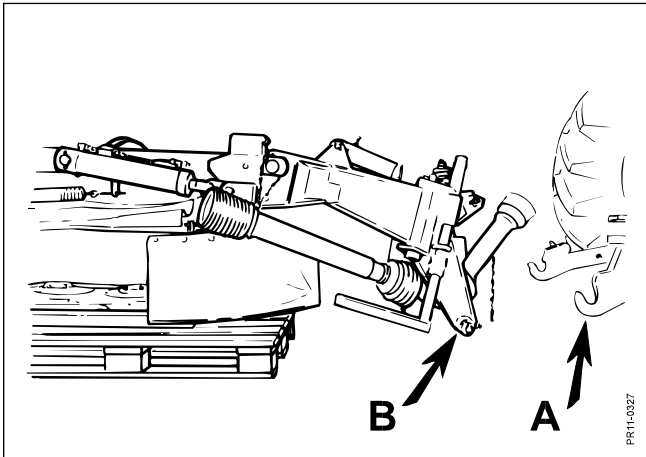


Fig. 2-1

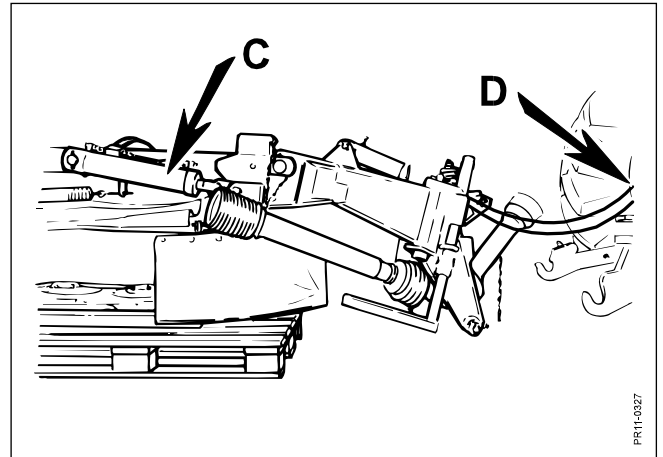


Fig. 2-2

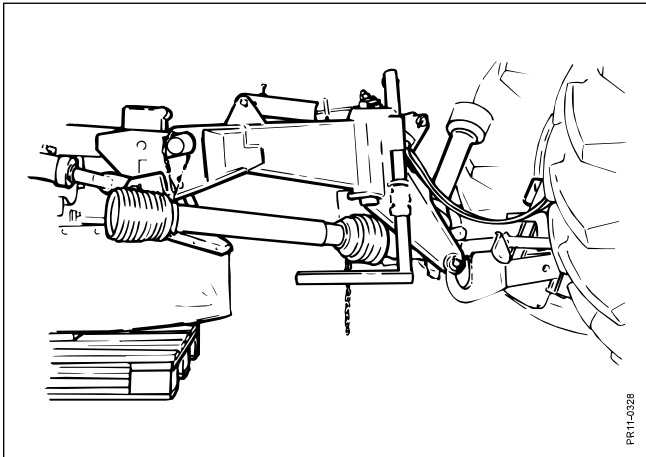


Fig. 2-3

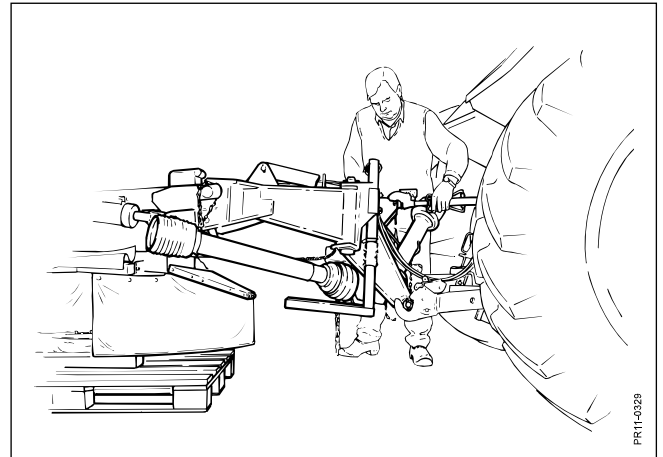


Fig. 2-4

2. ANBAU UND PROBEFAHRT

EINSTELLUNG

Die Maschine wird dem Händler auf einer speziellen Transportpalette ausgehändigt, auf der folgende Teile beigelegt sind:

Kurze Gelenkwelle (Schlepper)
Lange Gelenkwelle (Maschine)
Ein Werkzeugpaket, eine Gebrauchsanleitung und eine Ersatzteilliste.

Die Transportpalette nicht von der Maschine entfernen, ehe Sie den folgenden Abschnitt gelesen haben:

VON DER PALETTE LÖSEN

Bei der Montage in folgender Reihenfolge vorgehen:

- a) Die Maschine von der Transportpalette lösen
- b) Anbau

VON DER PALETTE LÖSEN

Fig. 2-1 Die Maschine wird mit einem Schlepper von der Palette gehoben, der gerade vor dem Drei-Punkt-Gestänge der Maschine plazierte wird. Mit den Unterlenkern des Schleppers **A** gerade unter oder in derselben Höhe wie die Zapfen des 3-Punkt-Gestänges **B** fahren.

Fig. 2-2 Der Hebezyylinder der Maschine **C** auf dem Ausleger, wird mit dem Steuerventil des Schleppers **D** verbunden.

Mit Hilfe von Hebezyindern der Maschine wird das 3-Punkt-Gestänge der Maschine gehoben, bis die Zapfen sich in einer Höhe befinden, in der die Unterlenker des Schleppers angebaut werden können.

Fig. 2-3 Den Schlepper vorsichtig rückwärts fahren und gleichzeitig die Unterlenker heben, bis die Zapfen der Maschine an den Schlepper angebaut werden können.

Fig. 2-4 Dann wieder die Hebezyylinder der Maschine inaktivieren, danach die Unterlenker des Schleppers heben oder senken, bis die Position gefunden ist, in der der Oberlenker des Schleppers montiert werden kann.

Die Maschine kann jetzt frei von der Transportpalette mit Hilfe des 3-Punkt-Gestänges des Schleppers gehoben werden.

2. ANBAU UND PROBEFAHRT

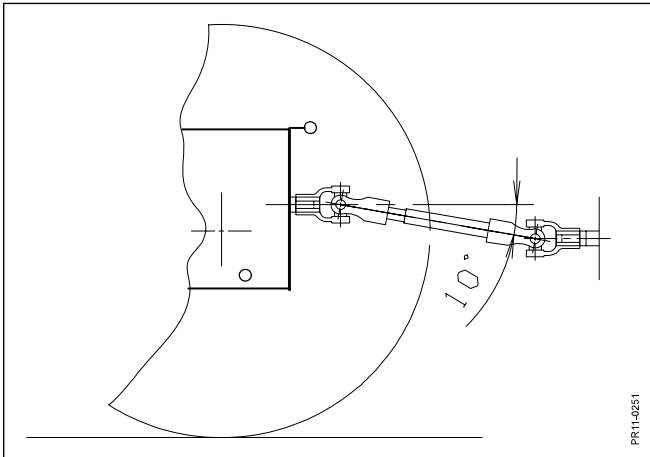


Fig. 2-5

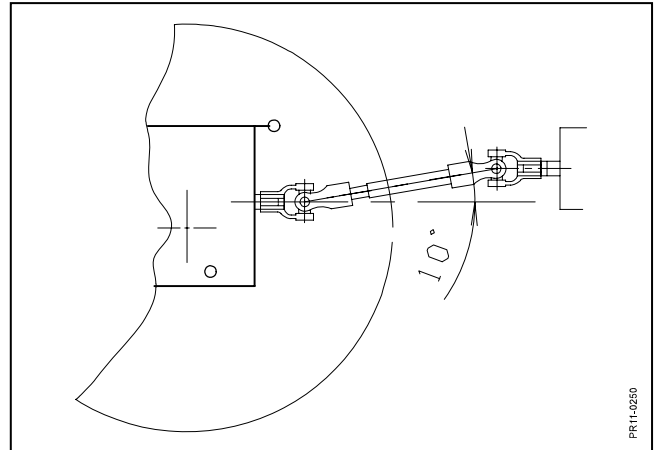


Fig. 2-6

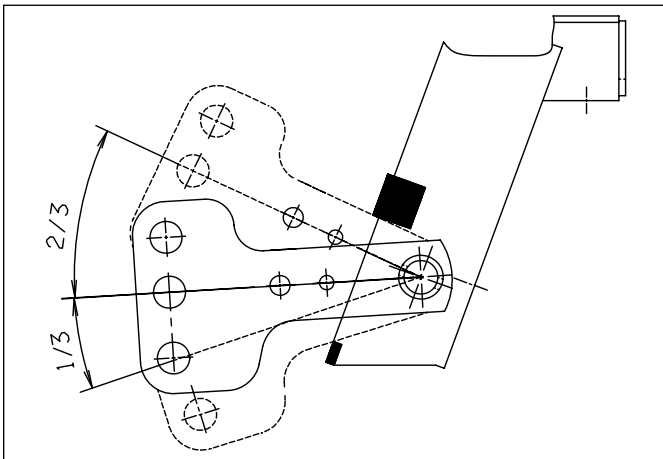


Fig. 2-7

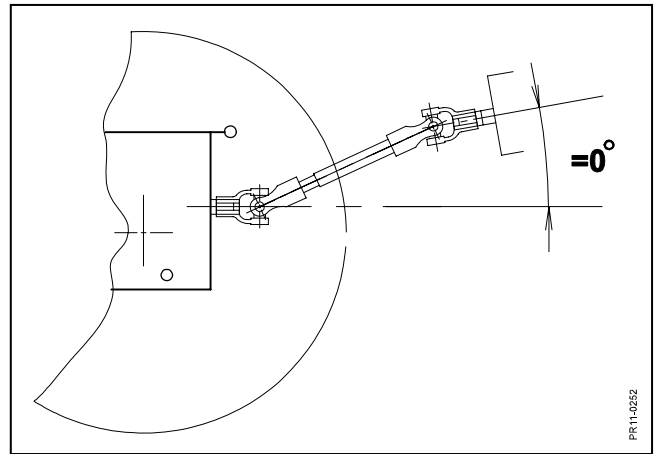


Fig. 2-8

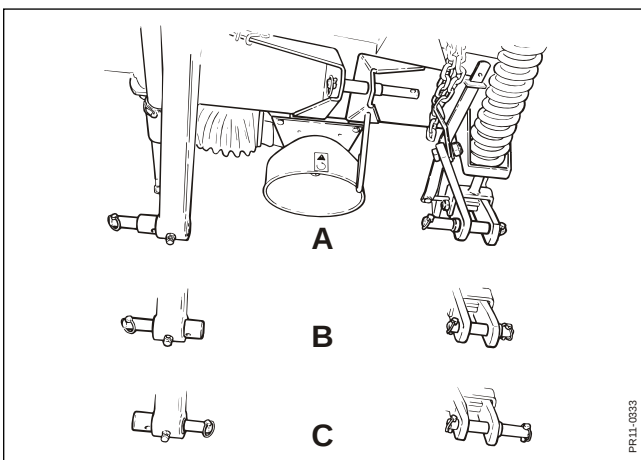


Fig. 2-9

ANBAU AN DEN SCHLEPPER

VORAUSSETZUNGEN FÜR DEN ANBAU

- a) Die Gelenkwelle in der Länge so anpassen, daß sie genügend Überlappung hat und gleichzeitig in kürzester Stellung nicht geklemmt wird.
- Fig. 2-5 b) Die Winkelabweichung der Gelenkwelle muß im Bereich -10° bis $+10^\circ$
Fig. 2-6 zur Waagerechten sein, entsprechend zu ca. ± 100 mm auf der Höhe des Zapfwellenanschlusses der Maschine (PIC) entsprechend zu der Zapfwelle des Schleppers (PTO).
- Fig. 2-7 c) Die Fähigkeit der optimalen Bodenanpassung ist erreicht, wenn die Kippvorrichtung **A** sich 1/3 nach unten und 2/3 nach oben bewegen kann.
- d) Die Entlastung wird so reguliert, daß der Bodendruck des Balkens 30 bis 40 kg ist.
- Fig. 2-8 e) Die Zapfwelle des Schleppers (PTO) und der Zapfwellenanschluß der Maschine (PIC) müssen möglichst parallel sein, d.h. der Winkel zwischen den beiden so nahe an 0° wie möglich.

ANWEISUNG

Zunächst die Maschine an die Spurweite des Schleppers anpassen.

- Fig. 2-9 Sie können zwischen 3 verschiedenen Einstellungen (**A**, **B** und **C**) der Zapfen auf dem Toprahmen wählen, entsprechend den folgenden Spurweiten:

Spurweite [mm]	Position der Zapfen
< 1550	A
1550 – 1750	B
> 1750	C

Die Position der Zapfen einstellen, indem der feste Zapfen gelöst und eingestellt wird, der lose Zapfen ist laut fig. 2-9 anzupassen.

2. ANBAU UND PROBEFAHRT

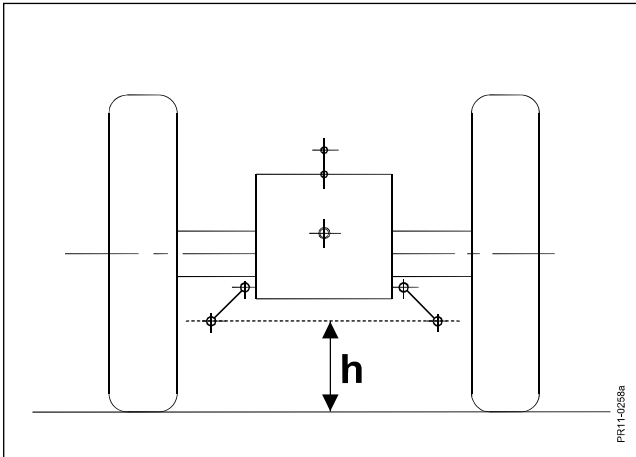


Fig. 2-10

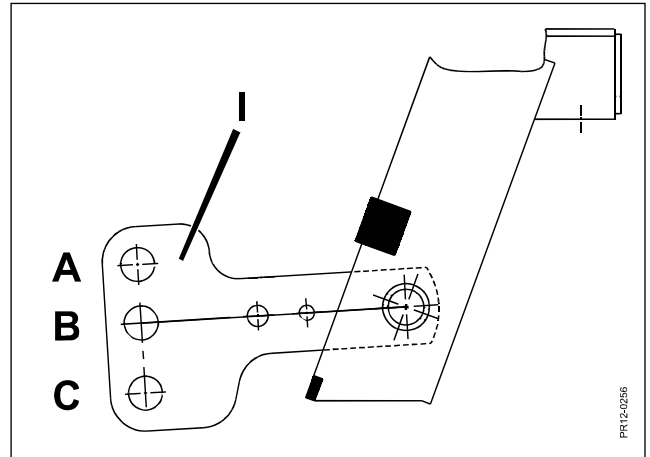


Fig. 2-11

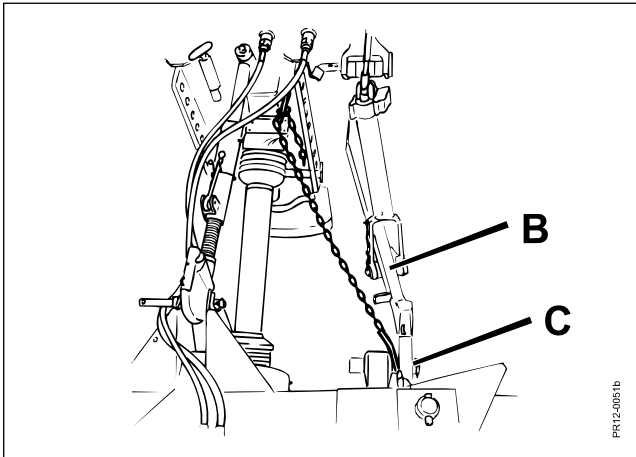


Fig. 2-12

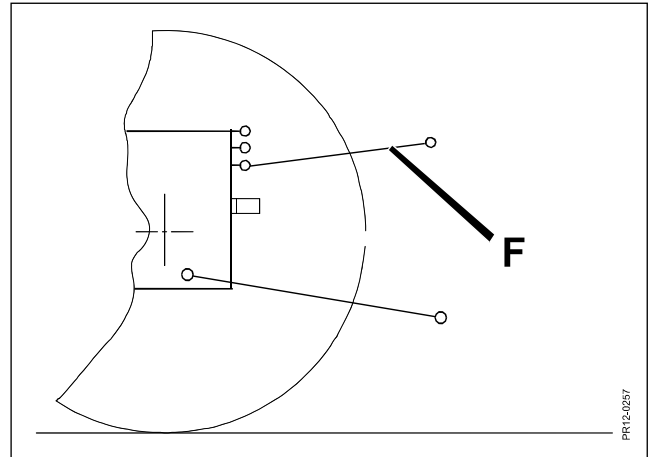


Fig. 2-13

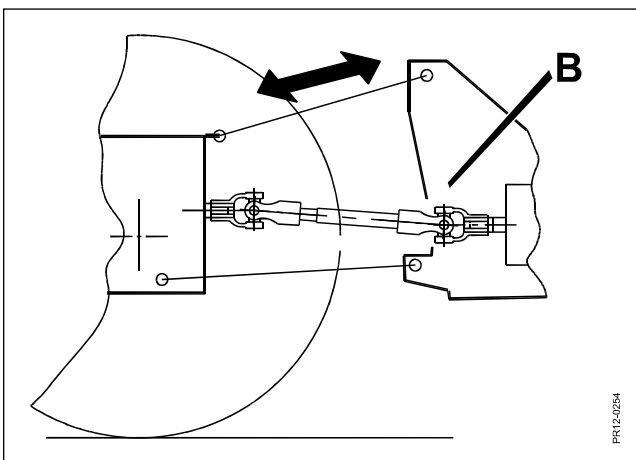


Fig. 2-14

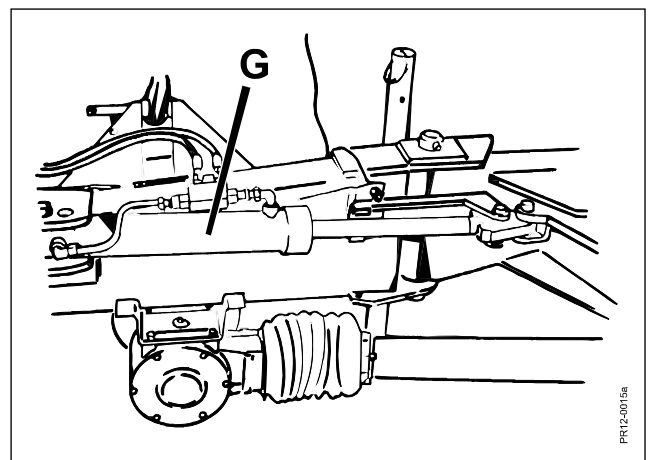


Fig. 2-15

2. ANBAU UND PROBEFAHRT

- Fig. 2-10 1) Die Unterlenker des Schleppers so einstellen, daß sie in der selben Höhe **h** über dem Boden sind.
- Fig. 2-11 2) Das mittlere Loch **B** in dem Schwenkarm **I** an der linken Anbaustelle wählen.
- Fig. 2-12 3) Die Unterlenker des Schleppers **B** an die Anbaustellen **C** der Maschine ankuppeln.
- Fig. 2-13 4) Dann den Oberlenker **F** anbauen. Erst mit einer niedrigen Plazierung auf der Schlepperseite mit Rücksicht auf späteren An- und Abbau der Maschine versuchen.
- Fig. 2-14 5) Die Unterlenker senken, bis die Zapfwelle des Schleppers (PTO) in der selben Höhe wie der Zapfwellenanschluß (PIC) ist, und die Länge des Oberlenkers so einstellen, daß der Toprahmen **B** senkrecht ist.
- Fig. 2-15 6) Den Schwenkzylinder **G** an ein doppelwirkendes Steuergerät des Schleppers ankuppeln, das 3-Punkt-Gestänge anheben, und die Maschine in Arbeitsstellung bringen.

2. ANBAU UND PROBEFAHRT

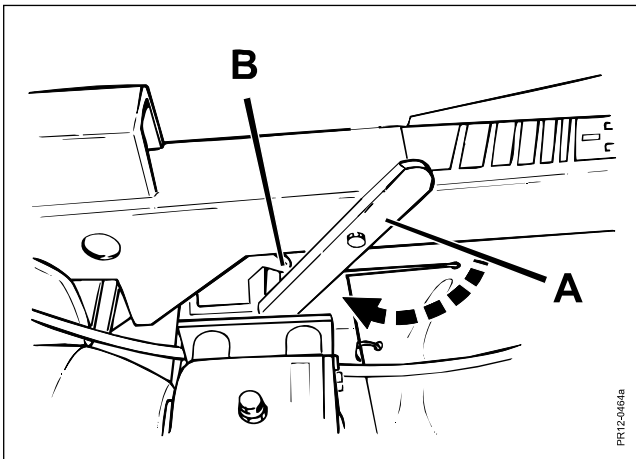


Fig. 2-16

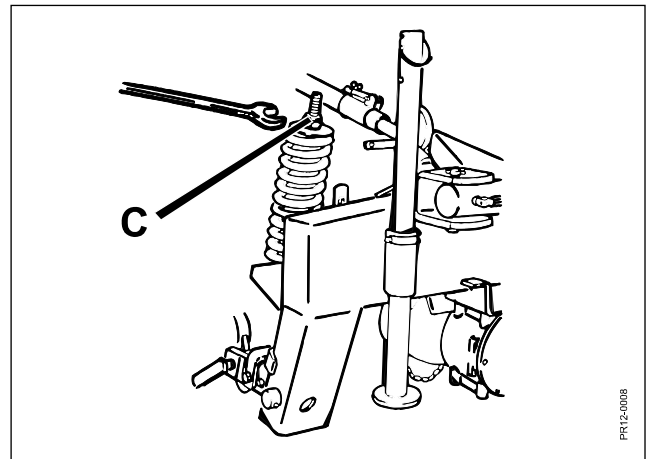


Fig. 2-17

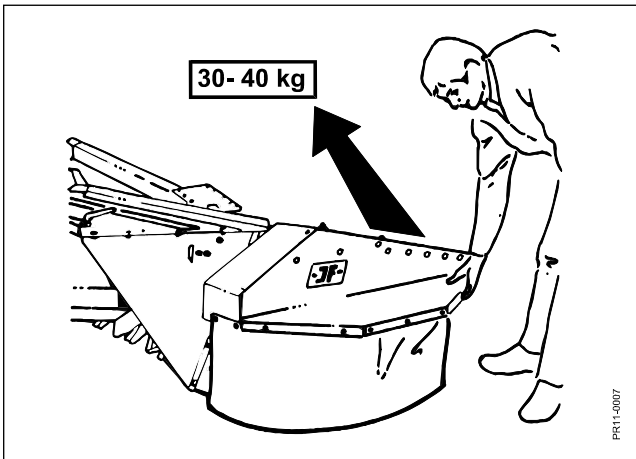


Fig. 2-18

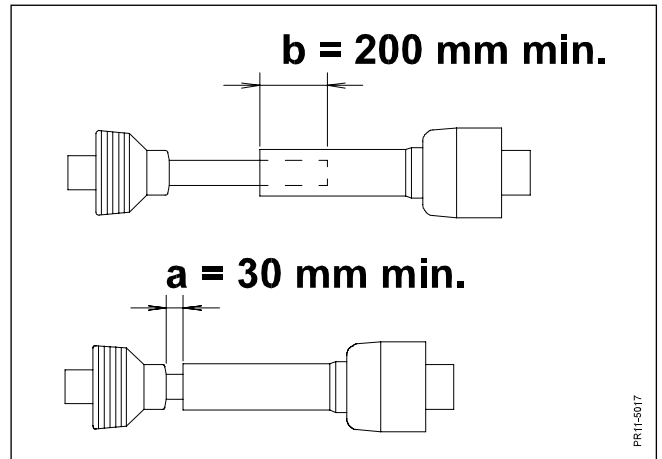


Fig. 2-19

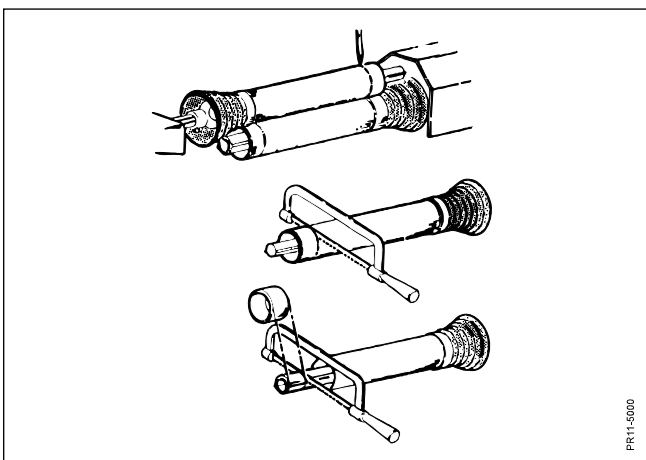


Fig. 2-20

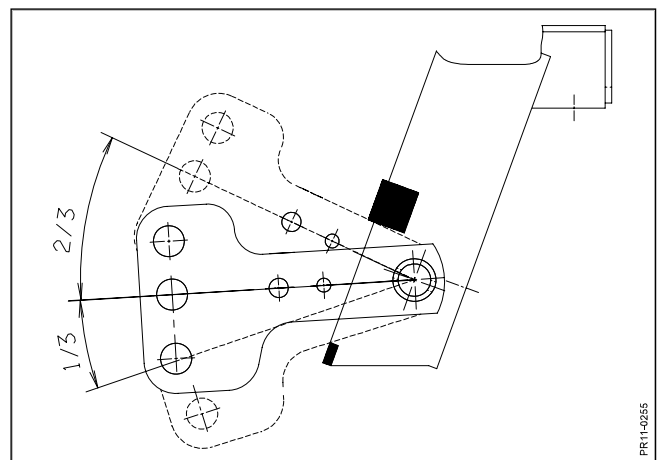


Fig. 2-21

2. ANBAU UND PROBEFAHRT

- Fig. 2-16 7) Vergewissern Sie sich, daß der Schwenkarm **A** von dem Haken **B** auf dem Rahmen gelöst ist. Das 3-Punkt-Gestänge wird wieder nach unten gesenkt bis PTO (die Zapfwelle des Schleppers) gegenüber PIC (der Zapfwellenanschluß) ist.
- Fig. 2-17 8) Die Entlastungsfedern werden auf die gewünschte Entlastung mit der Spindel **C** eingestellt.
- Fig. 2-18 JF-Fabriken empfiehlt die Entlastung so einzustellen, daß das äußerste Ende der Maschine mit einer Kraft von 30 - 40 kg angehoben werden kann.
- Fig. 2-19 9) Die Gelenkwelle in der Länge so anpassen, daß diese:
- in Arbeitsstellung mindestens 200 mm Überlappung an den Profilrohren hat.
 - in jeder Stellung mindestens 30 mm Freiraum zu der Kupplung ist.
 - in längster Position Minimum 100 mm Überlappung hat.
- Fig. 2-20 Beachten Sie, daß alle 4 Rohre gleich viel abgekürzt werden. Die Enden der Profilrohre abrunden und sorgfältig entgraten, die Enden der Profilrohre gründlich reinigen, um Schmutz und lose Späne zu entfernen, und die Profilrohre gründlich einfetten, bevor die Wellenenden wieder zusammengeschoben werden.
- Fig. 2-21 10) Prüfen, ob der Schwenkarm sich ca. 1/3 nach unten und ca. 2/3 nach oben bewegen kann, wenn das Schneidwerk auf dem Boden steht, die Unterlenker gesenkt sind und die Haltekette straff ist. So ist die Maschine für eine optimale Boden Anpassung eingestellt.



WICHTIG:

Zur Aufrechterhaltung der Garantie und einer langen Lebensdauer der Gelenkwelle, müssen die geltenden Regeln beachtet werden:

- Die Maschine immer bei niedriger Motordrehzahl einschalten.
- Einschaltung der Maschine immer mit der Gelenkwelle in einer Abwinkelung von max. 10° zur Waagerechten.
- Wenn beim Einsatz die Maschine am Vorgewende mit hoher Drehzahl gefahren werden soll ist darauf zu achten, daß die Gelenkwelle in einer Position von max. 10° zur Waagerechten ist.
- Unbedingt beachten: Die Gelenkwelle und insbesondere die Profilrohre jedesmal nach mindestens je 8 Betriebsstunden schmieren.

Dann die Gelenkwelle anbauen, Freilauf maschinenseitig.

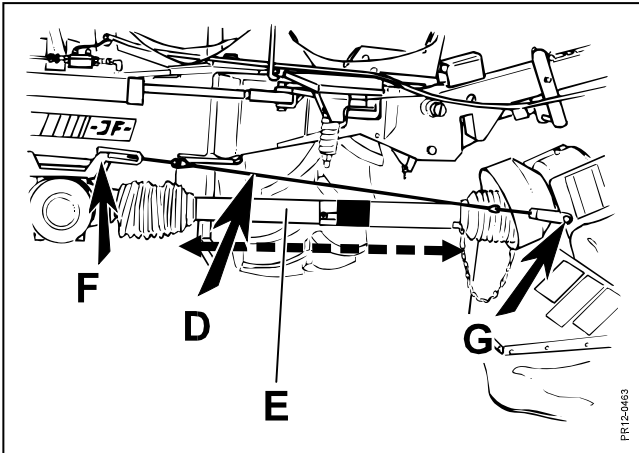


Fig. 2-22

ANSCHLAGSTAHLSEIL

Fig. 2-22 Die Maschine ist mit einem Anschlagstahlseil **D** ausgestattet, das die Bewegung der Pendelaufhängung begrenzt und damit verhindert, daß die Gelenkwelle **E** sich trennt, z. B. wenn der Mähbalken beim Wenden angehoben wird.

Das Stahlseil soll so angepaßt werden, daß die Gelenkwelle in einer Arbeitsposition nie auseinander gezogen werden kann.

- 1) Die Maschine wird mit dem Hubzylinder gegen den Anschlag gehoben.
- 2) **Die beiden Gelenkwellenhälften trennen (z. B. indem die Pendelaufhängung gekippt wird).**
- 3) Das Innenrohr des Schutzrohrs mit einer 60 mm Markierung am Ende kennzeichnen.
- 4) Die beiden Gelenkwellenhälften wieder ineinanderschieben.
- 5) Das Stahlseil an den beiden Getriebekästen befestigen, wie bei **F** und **G** gezeigt.
- 6) Die Länge des Stahlseiles so einstellen, daß die Markierung des Innenrohrs glatt mit dem Außenrohr abschließt.

Beim Stahlseil muß nach einiger Zeit Einsatz geprüft werden, ob die Länge "fest ist", so daß Minimum 60 mm Überlappung eingehalten wird.

FRIKTIONSKUPPLUNG

Einige Modelle sind mit einer Gelenkwelle mit eingebauter Friktionskupplung versehen. Diese hat den Zweck die Transmission gegen Überlastung bei der Arbeit im Feld und bei Ersteinsatz der Maschine zu sichern.

Die Friktionskupplung "lüften", vor dem Ersteinsatz und auch bei der Probefahrt einer neuen Maschine. Siehe Abschnitt 5. WARTUNG – FRIKTIONSKUPPLUNG

PROBEFAHRT

Wenn alle Abschirmungen korrekt angebracht sind, und die Maschine in Arbeitsstellung abgesenkt ist, ist die Maschine für eine Probefahrt bereit.

Vor der Ankupplung der Zapfwelle prüfen, ob das Werkzeug von der Maschine entfernt worden ist und sich keine Personen in der Nähe der Maschine aufhalten. Die Gelenkwelle vorsichtig einschalten und den Motor bei niedriger Drehzahl einige Minuten laufen lassen. Wenn es keine Misslaute oder unnatürliche Geräusche gibt, kann nach und nach auf normale Drehzahl erhöht werden.

Abgesehen von dem Schlepperfahrer sollte sich niemand in der Nähe der Maschine aufhalten.



WICHTIG:

Schrauben und Bolzen wieder anziehen, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird.

3. EINSTELLUNGEN UND FAHREN

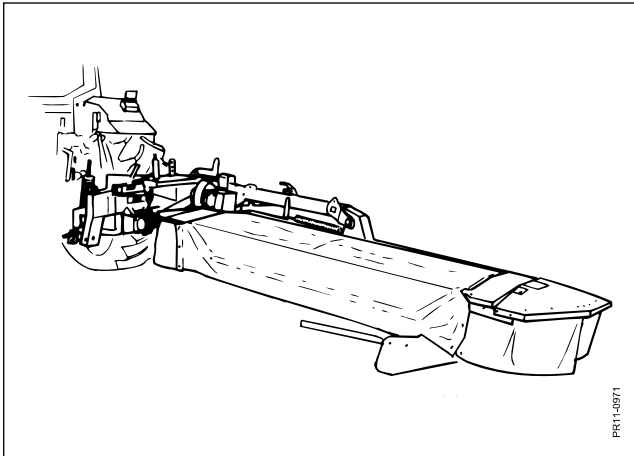


Fig. 3-1

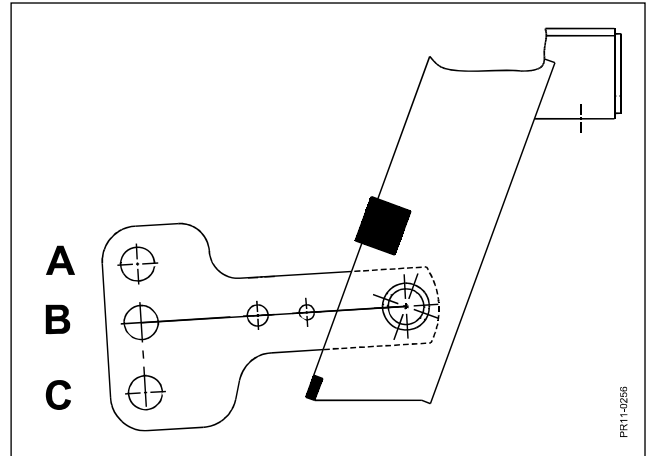


Fig. 3-2

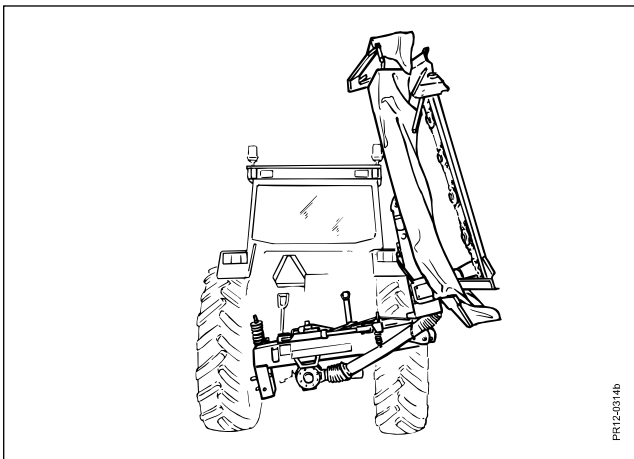


Fig. 3-3

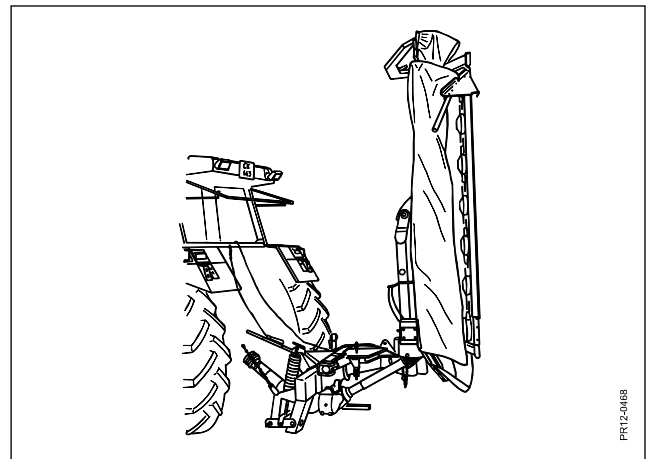


Fig. 3-4

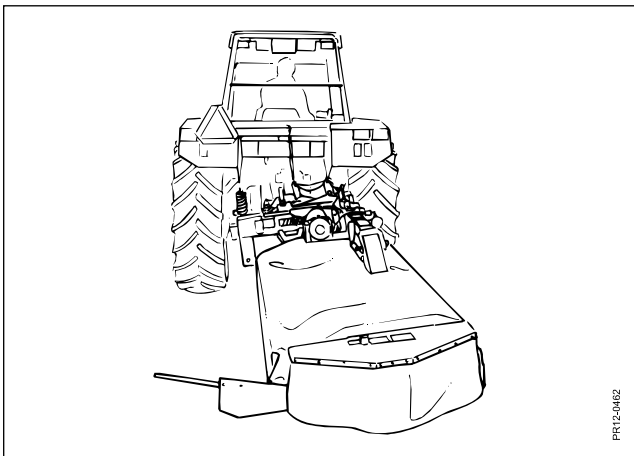


Fig. 3-5

3. EINSTELLUNGEN UND FAHREN

ANKUPPLUNG

Anmerkung:

Voraussetzung für die folgenden Anweisungen ist, daß die Maschine bereit gemacht worden ist, an den Schlepper angepaßt ist und eine Probefahrt laut Abschnitt 2. ANBAU UND PROBEFAHRT gemacht worden ist.

Anweisung für normale Ankupplung:

- Fig. 3-1 1) Den Schlepper unmittelbar vor das 3-Punkt-Gestänge der Maschine bringen.
- 2) Prüfen, ob die Unterlenker des Schleppers in der gleichen Höhe sind.
- Fig. 3-2 3) Die Maschine an die Unterlenker des Schleppers kuppeln. Das mittlere Loch **B** in dem Schwenkarm am linken Kupplungspunkt wählen.
- 4) Die Unterlenker heben, so daß die Abstellstütze von dem Boden frei gehoben werden kann.
- 5) Die Unterlenker wieder senken und den Oberlenker anbauen.
- 6) Den Schwenkzylinder und den Hubzylinder des Auslegers an das externe hydraulische Steuerventil des Schleppers anbauen.
- 7) Falls die Parksperre **A** auf der Maschine montiert ist, wird das Seil von der Parksperre in die Schlepperkabine geführt.
- 8) Die Spannketten für die Unterlenker werden straff gemacht, so daß die Maschine korrekt hinten am Schlepper angebaut ist, mit der Zapfwelle gegen über dem Zapfwellenanschluß der Maschine.

TRANSPORTUMSTELLUNG

Die GD-Maschinen werden mit zwei Hebezyclindern als Standard geliefert.

Der Mähbalken wird hydraulisch, sowohl bei Transport als beim Wenden im Feld, von einem doppelwirkenden Steuerventil gehoben.

Ein doppelwirkendes Steuerventil sichert die Schwenkung nach hinten.

Das bedeutet 3 verschiedene Transportpositionen:

- Fig. 3-3 1) Zu der Seite – senkrecht
- Fig. 3-4 2) Nach hinten – senkrecht
- Fig. 3-5 3) Nach hinten – waagerecht



GEFAHR

VERKEHRSKENNZEICHNUNG:

Bevor die Maschine auf öffentlichen Straßen transportiert wird, vergewissern Sie sich, daß die geltenden Verkehrsvorschriften eingehalten werden. Das bedeutet, daß die Licht- und Signalausstattung des Schleppers ungehindert vor der Maschine zu sehen sein soll.

3. EINSTELLUNGEN UND FAHREN

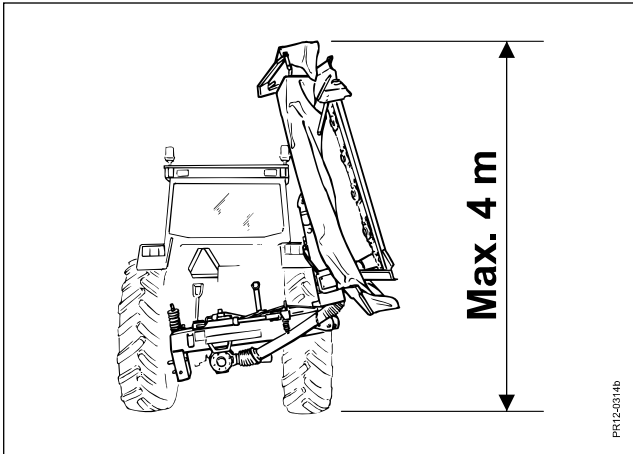


Fig. 3-6

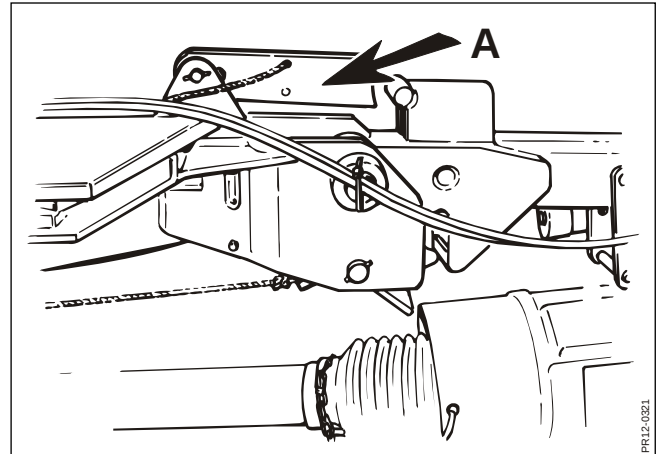


Fig. 3-7

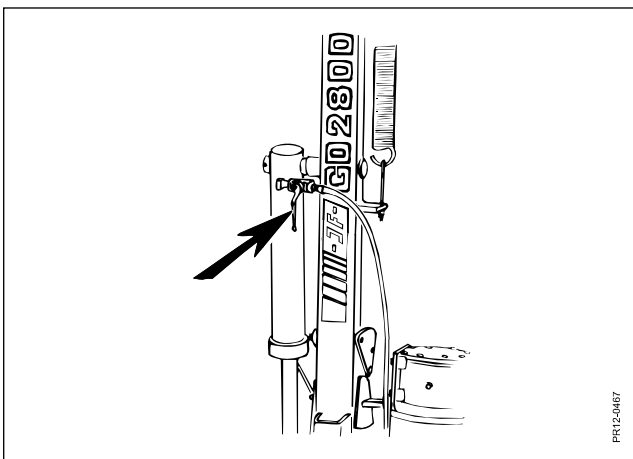


Fig. 3-8

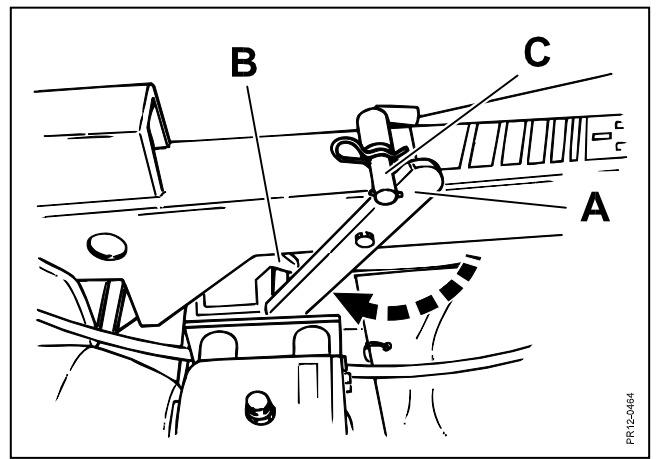


Fig. 3-9

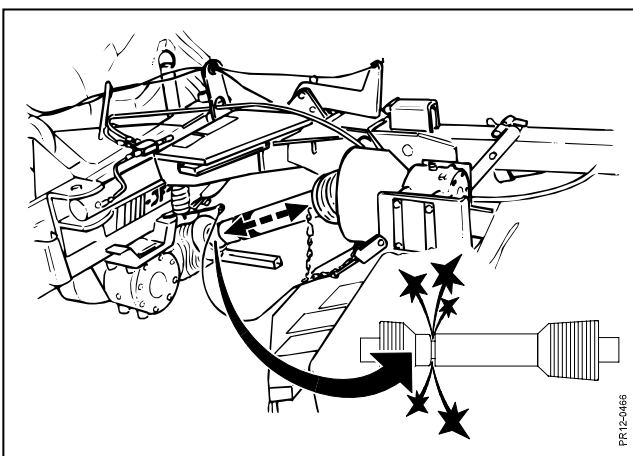


Fig. 3-10

Fig. 3-6 Vergewissern Sie sich immer, daß die Transportbreite und –Höhe im Rahmen des Gesetzes sind.

TRANSPORTSICHERUNG

Bevor der Hebezyylinder aktiviert wird, um das Schneidwerk in senkrechte Position zu bringen, soll das folgende beachtet werden:

- 1) Warten Sie, bis die Scheiben zum Stillstand gekommen sind.
- 2) Vergewissern Sie sich, daß sich keine Personen in der Nähe aufhalten.

Fig. 3-7 3) Das Seil für den Hebeanschlag **A** ziehen.

- 4) Wenn man den Toprahmen während Transport stabilisieren möchte, kann die Parksperre aktiviert werden und gleichzeitig kann der Toprahmen waagrecht gehoben werden (se fig. 3-11).



GEFAHR

Fig. 3-8 Nicht vergessen: Bei senkrechtem Transport immer den Sicherheitshahn auf dem Hebezyylinder schließen.

Fig. 3-9 Ehe die Maschine nach hinten geschwenkt wird, das 3-Punkt-Gestänge wie gezeigt verriegeln.
Den Schwenkarm **A** in der Richtung des Pfeils drehen, bis er den Haken **B** ergreift.

Fig. 3-10 Das 3-Punkt-Gestänge muß verriegelt werden, um Unfallschäden zu vermeiden, aber auch um zu verhindern, daß die Gelenkwelle während des Transports nicht ganz zusammengedrückt wird.
Wenn dieses nicht gemacht wird, können Stöße von dem 3-Punkt-Gestänge die Kreuze der Gelenkwelle und evtl. auch Teile des Getriebegehäuses zerstören.

3. EINSTELLUNGEN UND FAHREN

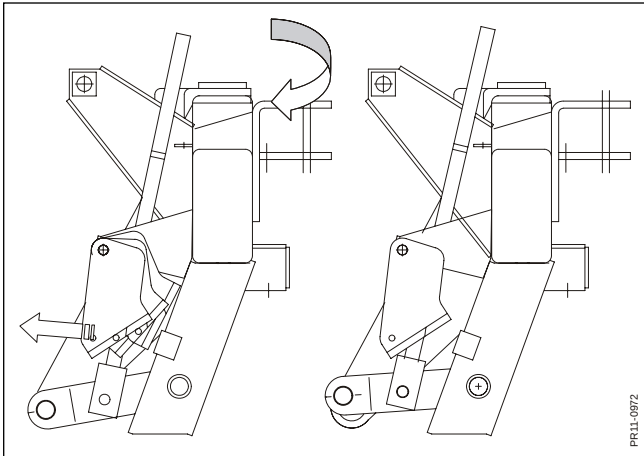


Fig. 3-11

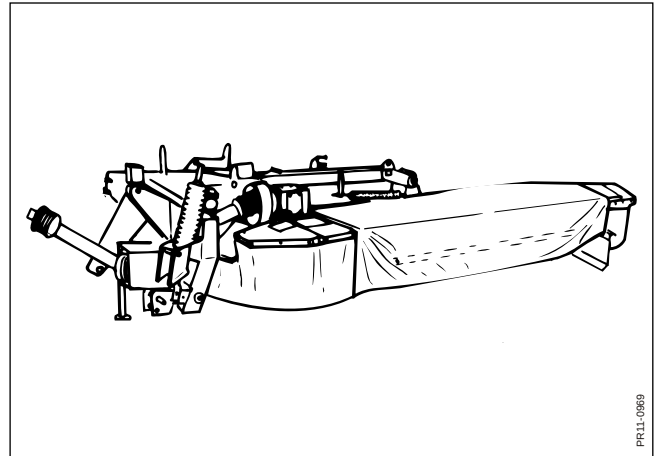


Fig. 3-12

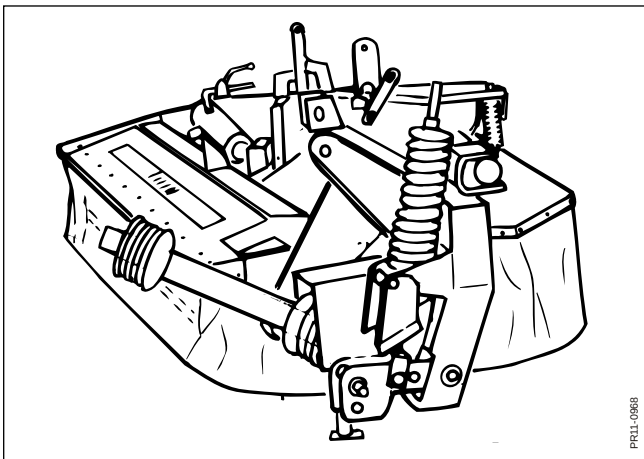


Fig. 3-13

ABSTELLEN

Die GD-Maschinen können sowohl zu einer Seite als auch nach hinten gegenüber dem Schlepper abgestellt werden.

NACH HINTEN

- Fig. 3-11
- 1) Ehe die Maschine von der Arbeitsstellung und nach hinten gedreht wird, wird die Parksperre mit dem Seiltrieb aktiviert.
 - 2) Die Abstellstützen der Maschine senken.
 - 3) Den Ausleger ganz senken, und dann die Unterlenker senken, bis der Oberlenker abgebaut werden kann.
 - 4) Hydraulikschläuche, Seil und Gelenkwelle von dem Schlepper abbauen.

- Fig. 3-12
- 5) Die Unterlenker senken, bis die Maschine auf dem Boden ist. Dann die Unterlenker abbauen und den Schlepper wegfahren.

ZU DER SEITE

- Fig. 3-11
- 1) Ehe der Ausleger in Arbeitsstellung gesenkt wird, die Parksperre mit dem Seiltrieb aktivieren.
 - 2) Die Abstellstützen der Maschine senken.
 - 3) Die Unterlenker senken, bis der Oberlenker abgebaut werden kann.
 - 4) Hydraulikschläuche, Seil und Gelenkwelle von dem Schlepper abbauen.

- Fig. 3-13
- 5) Die Unterlenker senken, bis die Maschine auf dem Boden ist. Dann die Unterlenker abbauen und den Schlepper wegfahren.

3. EINSTELLUNGEN UND FAHREN

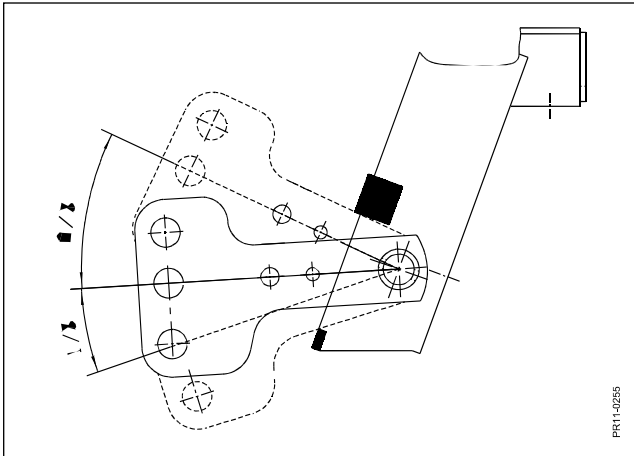


Fig. 3-14

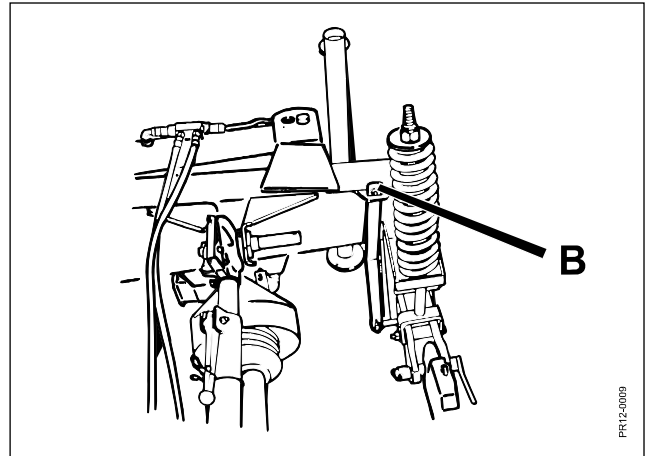


Fig. 3-15

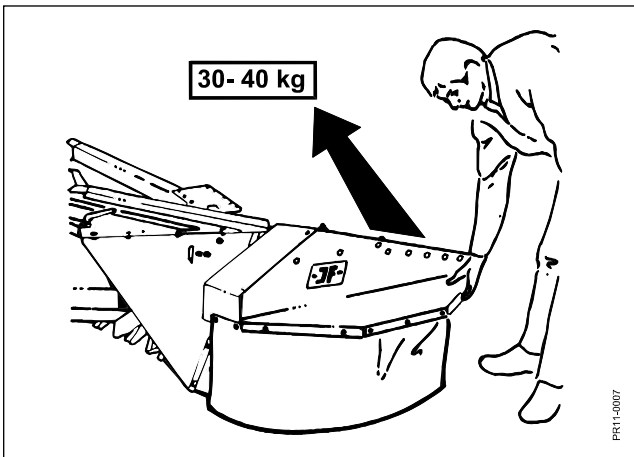


Fig. 3-16

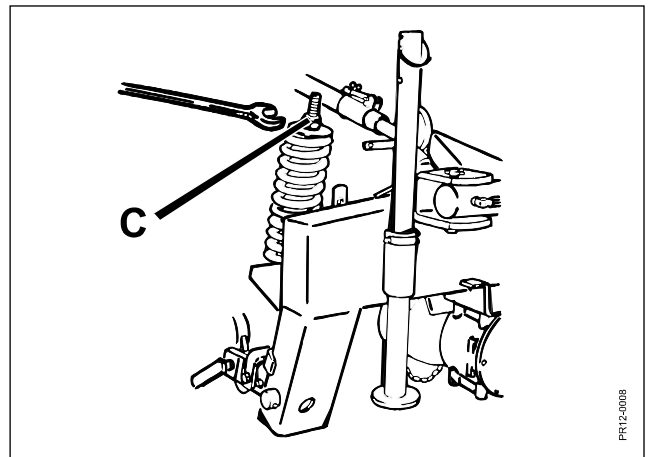


Fig. 3-17

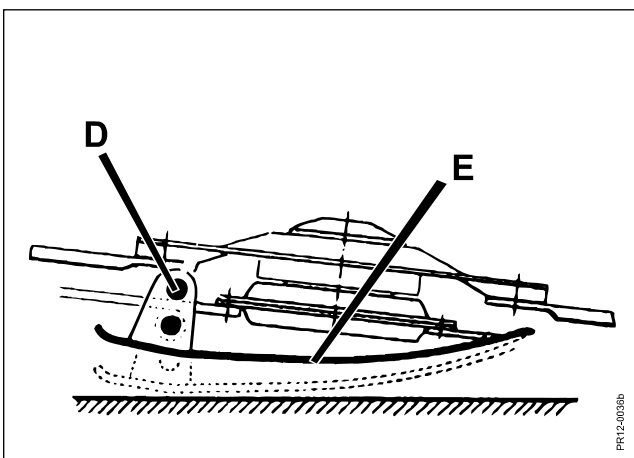


Fig. 3-18

EINSATZ IM FELD

BASISEINSTELLUNG

Das 3-Punkt-Gestänge wird von der Transportsicherung freigemacht und der Kugelhahn des Schwenkzylinders wird geöffnet. Die Maschine wird in Arbeitsstellung neben den Schlepper gebracht.

Fig. 3-14 Die Unterlenker heben/senken, bis die Haltekette straff ist, laut der Anweisung in Abschnitt 2, und die Maschine in korrekter Höhe ist, um arbeiten zu können. Dieses wird bekanntlich erreicht, wenn die Kippvorrichtung **A** des linken Unterlenkers sich 1/3 nach unten und 2/3 nach oben bewegen kann.

Fig. 3-15 Der Indikator **B** kann jetzt reguliert werden, so daß das Loch jetzt gegenüber der Markierung ist. Damit können Sie während Fahrt in dem Feld von dem Schleppersitz leicht kontrollieren, daß der Toprahmen in der richtigen Höhe ist, so daß die Maschine optimal arbeitet.



VORSICHT: Ehe Änderungen an den Einstellungen der Maschine vorgenommen werden, muß der Schleppermotor abgestellt, der Zündschlüssel abgezogen und die Parkbremse des Schleppers aktiviert werden.

ENTLASTUNG

Fig. 3-16 Die Entlastung der Maschine ist vor dem Einsatz zu prüfen. Die Einstellung der Feder wird am einfachsten gemessen, indem die rechte Seite des Schneidwerks gehoben wird, und evtl. mit einer Federwaage geprüft werden kann. Die Entlastung muß hier so eingestellt sein, daß die Maschine mit einer Kraft von 30-40 kg gehoben wird.

Fig. 3-17 Wenn die Entlastung eingestellt werden muß, so erfolgt dies mit der Spindel **C** an den großen Federn auf der linken Seite des Toprahmens.



WICHTIG: Zu große Entlastung des Mähbalkens auf unebenem Feld wird unebene Stoppel verursachen.
Zu kleine Entlastung kann großen Verschleiß an den Gleitschuhen bedeuten und den Graswurzeln schaden.

STOPPELHÖHE

Von der Fabrik ist die Maschine konstruiert eine theoretische Schnitthöhe von 20 mm bis 60 mm zu schneiden. Das bedeutet, daß die reelle Stoppelhöhe von 40 mm bis ca. 120 mm sein wird.

(Normalerweise wird die Stoppelhöhe als 2 x die theoretische Schnitthöhe gelten).

Fig. 3-18 Die Stoppelhöhe wird in 2 Stufen mit dem Zapfen **D** an der Gleitkufe **E** auf der rechten und linken Seite grobeingestellt. (Das niedrigste Loch gibt eine niedrige Stoppel). Eine Feineinstellung kann gemacht werden, indem der Oberlenker verlängert oder gekürzt wird.

Wenn man eine extra hohe Stoppel möchte, z. B. beim Striegeln von Brachäckern, so können extra hohe Gleitkufen angebaut werden, die als Zubehör gekauft werden können. Siehe Ersatzteilkatalog.



WICHTIG: Um den Verschleiß von Messern und Scheiben zu vermindern, und die Möglichkeit für den Nachwuchs von Gras zu verbessern, sollte man nie eine Stoppel niedriger als 60 mm haben.
Bei steinigten Feldern immer die maximale Stoppelhöhe wählen und sehr vorsichtig arbeiten.

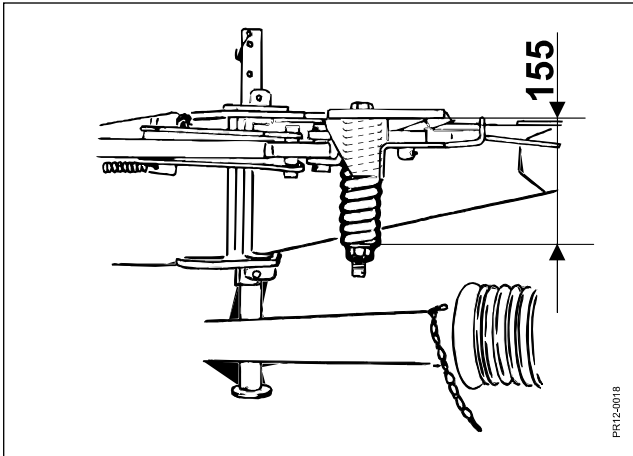


Fig. 3-19

INBETRIEBNAHME



VORSICHT: Vor Inbetriebnahme immer prüfen, ob die Abschirmungen in Ordnung sind und daß sich niemand in der Nähe aufhält.

Ehe das Schneidwerk in das Material, das bearbeitet werden muß, eingefahren wird, die Drehzahl der Zapfwelle auf 540/100 Umdr./Min. erhöhen. Vergewissern Sie sich immer, daß die Drehzahl während der Arbeit nicht reduziert wird, da man hierbei riskiert, daß das Abschneiden unbefriedigend wird.

Die Geschwindigkeit muß selbstverständlich immer an die Bodenverhältnisse angepaßt werden.

STEINAUSLÖSER

Fig. 3-19 Ein Steinauslöser ermöglicht, daß das Schneidwerk nach hinten drehen kann, wenn es mit einem Fremdkörper zusammenstößt. In dem Augenblick in dem der Steinauslöser aktiviert wird, die Zapfwelle sofort auskuppeln und den Schlepper anhalten.

Das Auskuppeln ist wichtig, da die Gelenkwellen einer Winkelabweichung ausgesetzt werden, wenn das Schneidwerk sich nach hinten bewegt.

Der Steinauslöser kann zurückbewegt werden, indem mit dem Schlepper mit gesenktem Schneidwerk zurückgefahren wird. Die Einstellung des Steinauslösers ab Fabrik ist den meisten Verhältnissen angepaßt.

Die Feder zu 155 mm spannen (5 mm = 3 Umdrehungen der Mutter).

Wenn der Steinauslöser zu oft aktiviert wird, ist es möglich die Vorspannung der Feder zu erhöhen. Niemals die Federn so spannen, daß sie nicht aktiviert werden kann, infolge ungenügendem Spielraum des Federhubs.

ÜBERLASTUNGSSICHERUNG



WICHTIG: Der Schlepperfahrer kann selbst vieles tun, um die Transmission gegen Überlastung zu sichern!

Bei der täglichen Anwendung der Maschine sollten Sie folgendes beachten:

- 1) Die Maschine immer bei niedriger Motordrehzahl einschalten, es gilt besonders für Schlepper mit elektro-hydraulischer Einkupplung der Gelenkwelle.
- 2) Einschaltung der Maschine in Arbeitsstellung.
- 3) Eine stark erhöhte Drehzahl der Maschine, z. B. nach Wenden im Feld, sollte ebenfalls fast in Arbeitsstellung erfolgen.
- 4) Achten Sie auf die Drehzahl des Schleppers bei der Arbeit im Feld. Falls die Drehzahl langsam fällt, oder plötzlich reduziert wird, kann es ein Zeichen von Überlastung der Transmission sein, wegen zu hoher Fahrgeschwindigkeit, oder daß Fremdkörper im Schneidwerk sind. In dieser Situation wird die Friktionskupplung rutschen, Sie sollten sofort auskuppeln und die Maschine "Luft" kriegen lassen.

3. EINSTELLUNGEN UND FAHREN

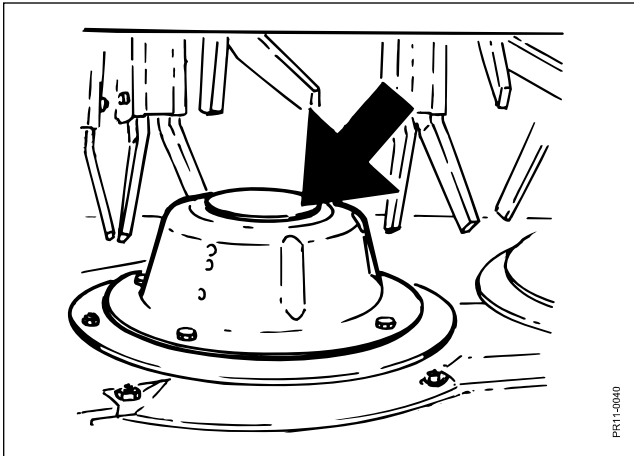


Fig. 3-20

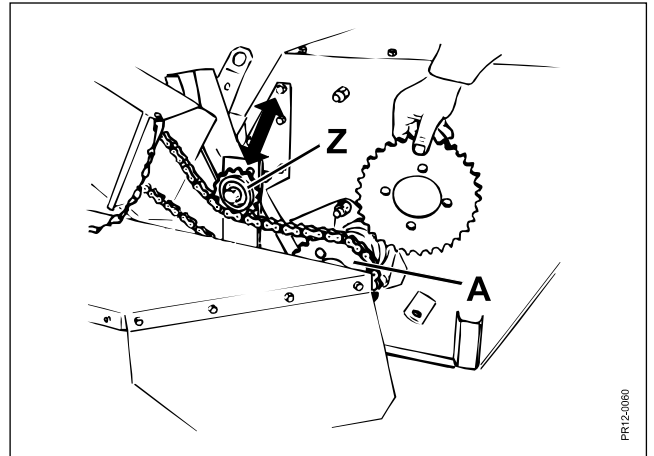


Fig. 3-21

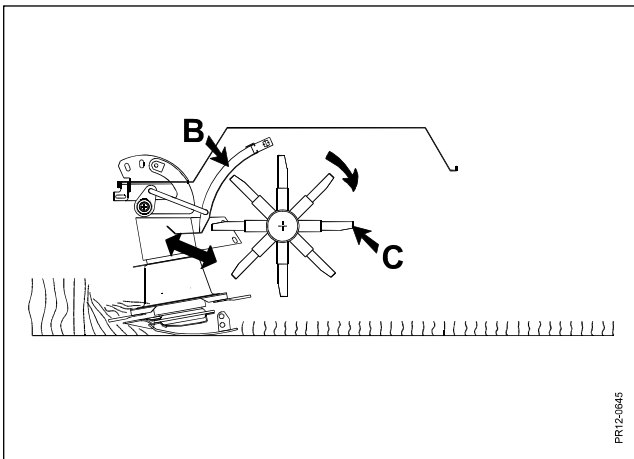


Fig. 3-22

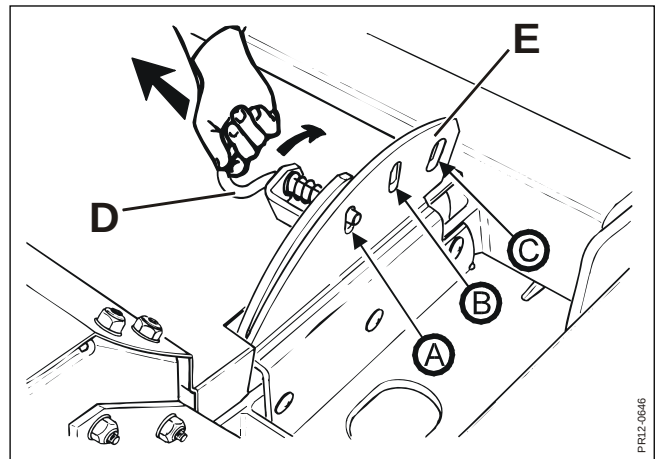


Fig. 3-23

FLOWZYLINDER

Fig. 3-20 Die Scheiben sind mit niedrigen Flowzylindern versehen, um das Erntegut schneller von den Messern wegzuführen. Dann werden auch die Risiken für Streifenbildungen und Häckseln reduziert.

Scheint der Kraftbedarf zu groß zu sein, können die Flowzylinder abmontiert werden. Die Erntemenge und Fahrtechnik bestimmen den Bedarf von Flowzylindern.

FINGERAUFBEREITER

Der Aufbereiter der Maschine hat 2 Geschwindigkeiten:

Normal	=	860 Umdr./Min.
Reduziert	=	700 Umdr./Min.

Die Maschine ist ab Fabrik mit einer normalen Geschwindigkeit von 860 Umdr./Min montiert.

Fig. 3-21 Falls Sie wünschen, die Geschwindigkeit des Rotors zu reduzieren, muß das 27 Zähne Zahnrad, das auf der Laufradwelle sitzt, gegen das 33 Zähne Zahnrad vom mitgelieferten Ersatzteilkpaket ausgewechselt werden. Wie folgt hervorgehen:

- 1) Das Spannrads **Z** lösen und nach oben rücken, so daß die Kette los ist.
- 2) Das Kettenrad **A** von der Laufradwelle abmontieren.
- 3) Das andere (größere) Kettenrad vom Ersatzteilkpaket auf der Welle montieren.
- 4) Das Spannrads **Z** gegen die Kette drücken und das Kettenrad anspannen.

Die Maschine ist mit einem einfachen und bedienungsfreundlichen System für Zentraleinstellung des Aufbereitungsgrades versehen.

Fig. 3-22 Dieser Aufbereitungsgrad wird durch Regulierung des Abstandes zwischen dem Aufbereiterblech **B** und den Aufbereiterfingern **C** auf dem Rotor geändert.

Die goldene Regel ist: Je kleiner der Abstand, desto kräftiger die Aufbereitung des Mähgutes.

Fig. 3-23 Das System wird mit dem Handgriff **D** bedient, der in 3 Positionen auf der Konsole **E** angebracht werden kann. Der Abstand der Aufbereiterplatte zum Rotor kann dadurch geändert werden, indem der Handgriff **D** zu einem der anderen Löcher in der Konsole **E** rückt. Wenn der Handgriff in Pos. (A) angebracht wird, ist der Abstand zwischen der Aufbereiterplatte und den Aufbereiterfingern klein, in Pos. (B) ist der Abstand mittelgroß und in Pos. (C) ist der Abstand groß.

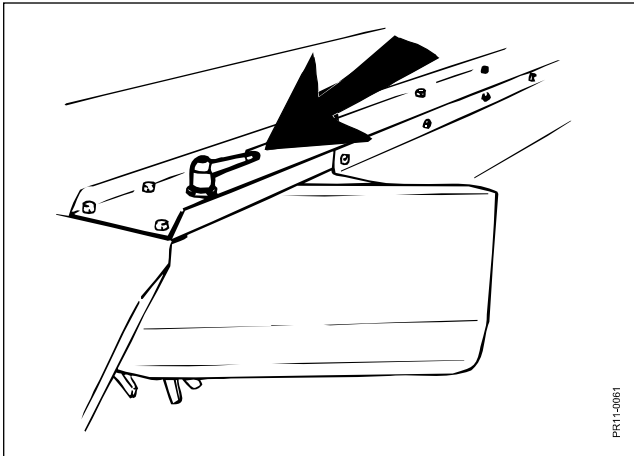


Fig. 3-24

3. EINSTELLUNGEN UND FAHREN

Die Einstellung des Systems hängt von mehreren Verhältnissen ab. Die optimale Aufbereitung wird mit untenstehender Einstellung der Aufbereiterplatte erzielt:

Bei:

saftigem, grünem Mähgut	oder	strohartigem, etwas reiferem Mähgut
-------------------------	------	-------------------------------------

Fahrgeschwindigkeit:

über 8 km/Std.	unter 8 km/Std.		über 8 km/Std.	unter 8 km/Std.
----------------	-----------------	--	----------------	-----------------

sollten Sie Ihre Maschine so einstellen:

Aufbereiterrotor Geschwindigkeit	hoch				X	X
	niedrig	X	X			
Abstand zwischen Aufbereiterplatte und Rotor	groß (C)		X			
	mittel (B)	X				X
	klein (A)				X	

Die Maschine ist ab Fabrik auf mittelgroßen Aufbereitungsgrad in Pos. (B) eingestellt. Diese Einstellung gibt ein befriedigendes Arbeitsergebnis unter normalen Verhältnissen.

SCHWADBLECHE

Die Schwadbleche der Maschine sollen sichern, daß das abgelegte Schwad die gewünschte Form und Breite hat. Das Mähgut wird vom Aufbereiterrotor nach hinten gegen die Bleche geworfen, die hiernach das Mähgut zusammen in einem luftigen, schmalen Schwad mit rechteckigem Querschnitt sammeln. Ein solches Schwad gibt optimale Voraussetzungen, teils für effektive Entleerung, teils für ein nachfolgendes, unproblematisches Aufsammeln durch einen Exakthäcksler oder eine Presse.

Fig. 3-24 Die Breite des Schwades ist durch Drehen der Schwadbleche einstellbar. Die Bolzen/Griffe auf der Oberplatte lösen und die Bleche nach außen oder nach innen rücken.

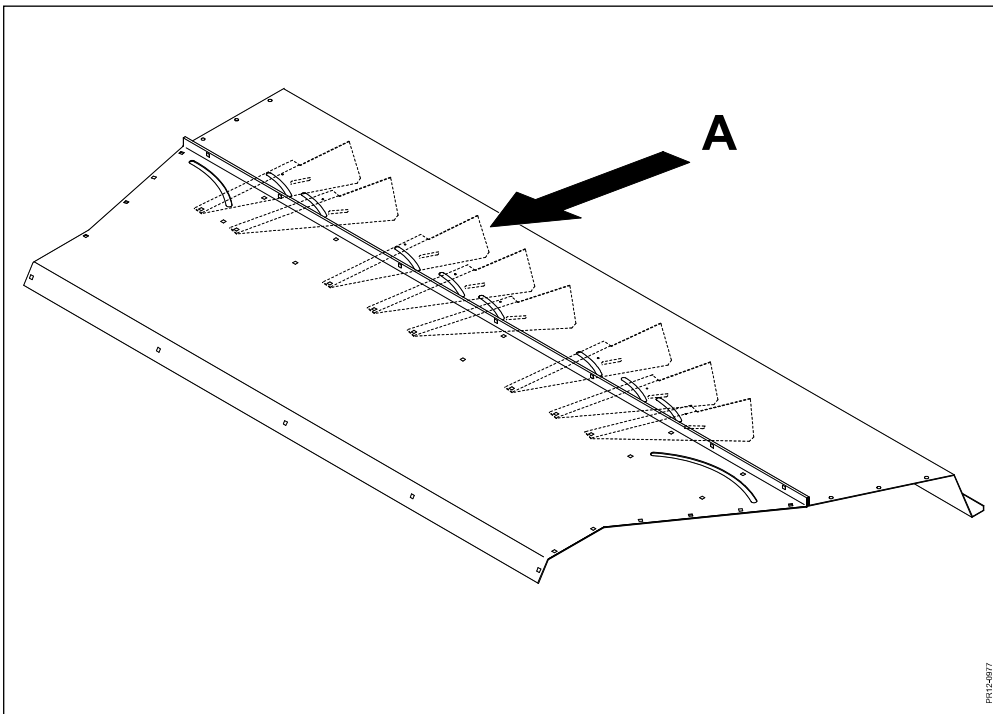


Fig. 3-25

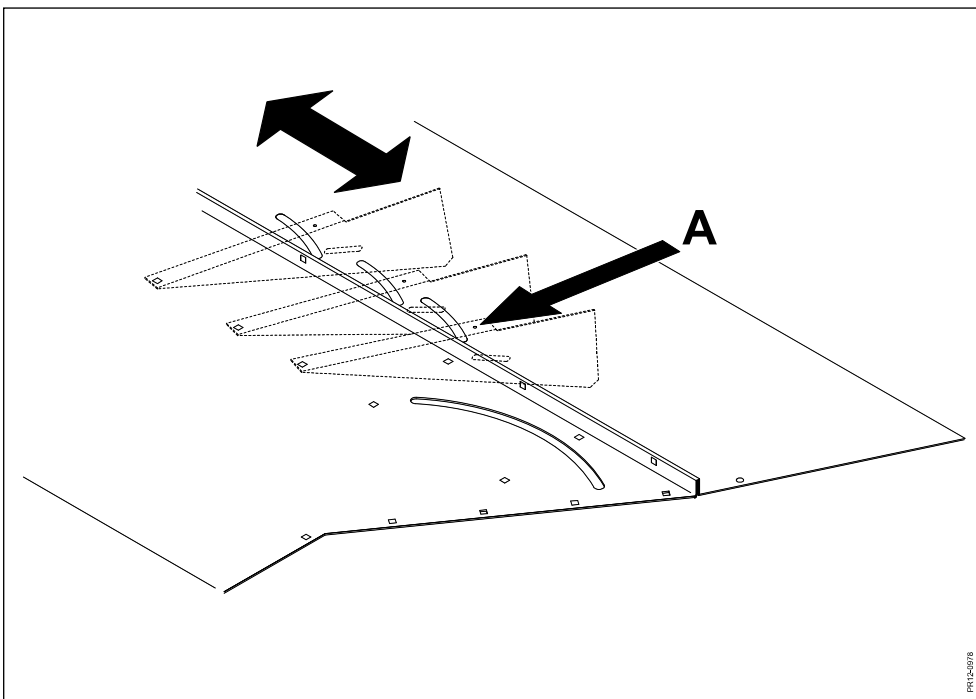


Fig. 3-26

TOP DRY AUSRÜSTUNG FÜR BREITSTREUEN

Fig. 3-25 Die Maschine ist mit einer Anzahl Streublechen **A** ausgerüstet, um das Erntegut in der vollen Arbeitsbreite verteilen zu können, und dabei eine optimale Vortrocknung zu erreichen.

Fig. 3-26 Die Streubleche können jeweils in den länglichen Löchern reguliert werden. Nur die Augenmutter lockern und die Streubleche in die gewünschte Position bewegen.

Ab Fabrik ist jedes einzelne Streublech mit einem Indikatorloch **A** markiert.

NB: Bei Schwadzusammenlegung ist es notwendig die äußeren Streubleche abzubauen.

UNWUCHTKONTROLLE

Sämtliche Maschinen, die in JF-Fabriken hergestellt werden, absolvieren einen Probelauf und sie werden mit Spezialwerkzeugen für Vibrationen kontrolliert.

Bei Inbetriebnahme der Maschine sollten Sie sich das Geräusch- und Vibrationsniveau merken, um später eine Vergleichsgrundlage zu haben.

Scheiben und Messer arbeiten mit 3000 Umdrehungen pro Minute, und selbst kleine Beschädigungen von Messern, Scheiben oder Zylindern werden Anlaß zu Vibrationen geben, die über längerer Zeit Risse oder Bruchstellen als Schäden bedeuten können.

Obwohl die Maschine gegen Stöße und Vibrationsschäden gesichert ist, wird es immer ein Risiko geben, obwohl es sehr begrenzt ist.

In der Saison täglich prüfen, ob Messer, Scheiben und Zylinder in Ordnung sind, und falls notwendig, die Teile austauschen.

3. EINSTELLUNGEN UND FAHREN

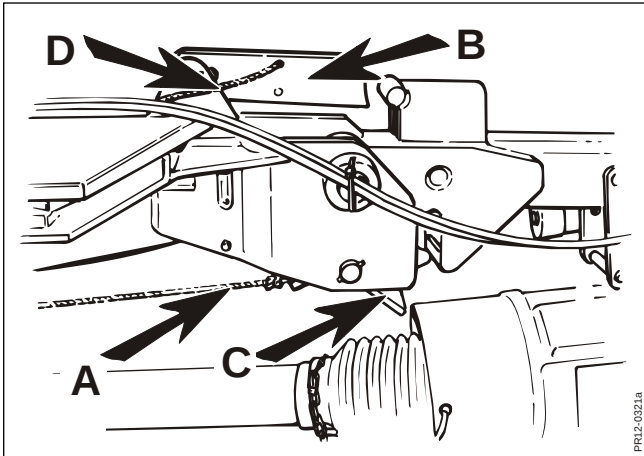


Fig. 3-27

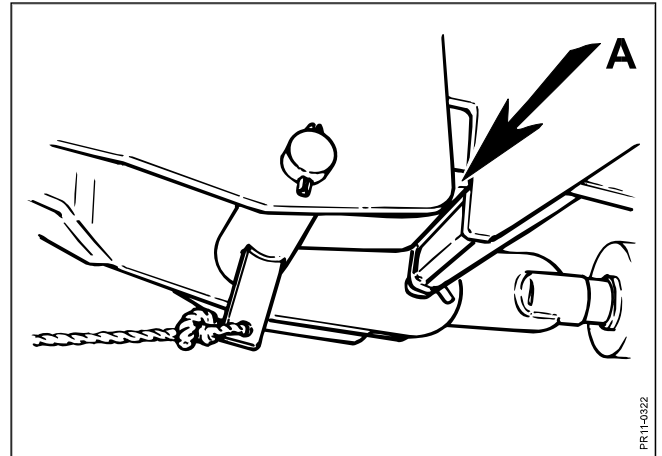


Fig. 3-28

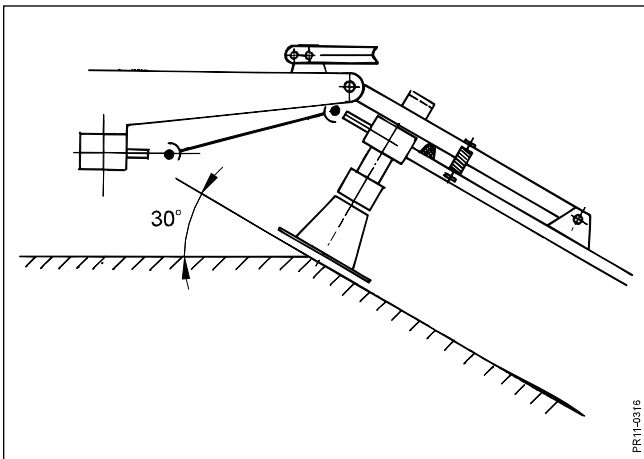


Fig. 3-29

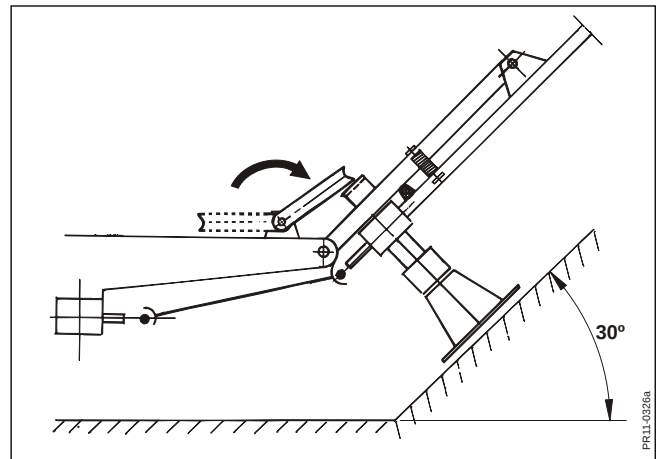


Fig. 3-30

BÖSCHUNGSMÄHEN

Fig. 3-27 Der hydraulisch bediente Ausleger für das Schneidwerk, hat eine federbelastete Klinke **C**, und einen Hubanschlag **B**, die beide über ein Zugseil direkt vom Schleppersitz aus aktiviert werden können.
Das Zugseil **A** der Klinke **C** ist in dem Werkzeugpaket zu finden.

Wenn das Zugseil **A** angebaut wird und die Klinke nach hinten gezogen wird, ist es möglich das Schneidwerk zu senken und die Einstellung des Schneidwerks für Böschungsmähen anzupassen.

Umgekehrt ist es möglich das Schneidwerk zu heben, wenn der Hubanschlag mit dem Zugseil **D** nach hinten gezogen wird.

Der hydraulische Ausleger macht es möglich die Bodenanpassung zu erhöhen und gleichzeitig eine komplette Entlastung des Schneidwerks aufrechtzuerhalten.

Fig. 3-28 Beim Anheben des Schneidwerks mit Hilfe des Hydrauliksystems, wird die Klinke **A** sich automatisch nach hinten bewegen und sichern, so daß die Basisarbeitseinstellung wieder eingestellt werden kann.

Fig. 3-29 Mögliche Schneidwerks - Arbeitswinkel von ca. $-30^{\circ}/+30^{\circ}$.

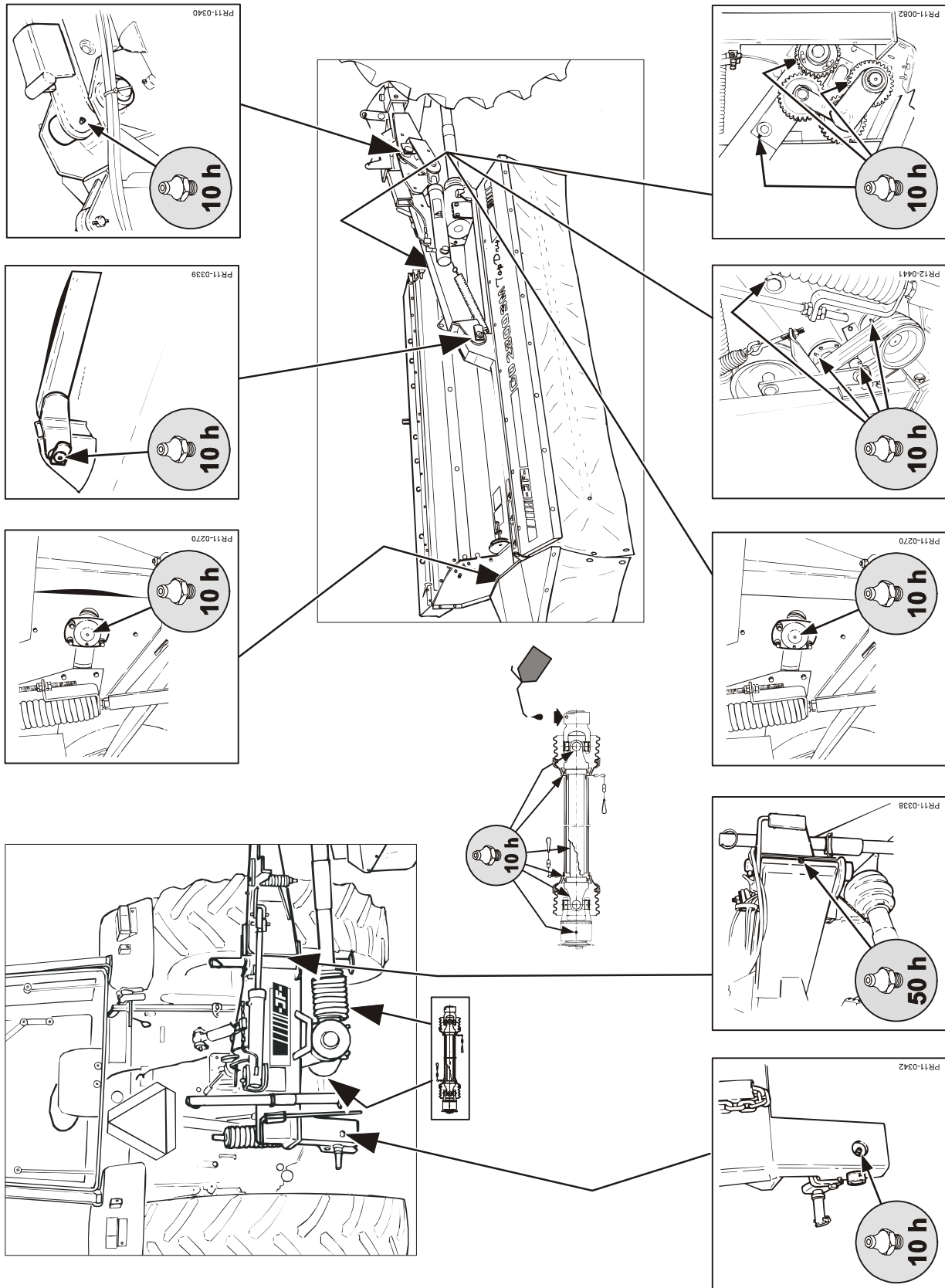
Fig. 3-30



WARNUNG: Bitte beachten Sie, daß es möglich ist, die maximal mögliche Winkelabweichung von $+30^{\circ}$ zu überschreiten, wenn der Hubanschlag **B** aktiviert ist. Dabei ist eine Stellung möglich in der schlimmstenfalls die Gelenkwelle unbeabsichtigt zerstört werden kann. Deshalb wird der Hubanschlag immer in die Basisposition zurückkehren, wenn das Schneidwerk in seine normale Position abgesenkt wird.

Ständige Fahrt mit maximalen Winkelabweichungen wird die Lebensdauer der Gelenkwelle reduzieren.

4. SCHMIEREN



4. SCHMIEREN

FETT

Überzeugen Sie sich vor dem Einsatz, daß die Maschine ordnungsgemäß abgeschmiert ist.

Den Schmierplan durchgehen.

Zu verwendendes FETT: Universalfett von guter Qualität.

Bewegliche mechanische Verbindungen mit Fett oder Öl nach Bedarf schmieren.



WICHTIG - BEACHTEN: Die Gelenkwellen nach je 10 Betriebsstunden schmieren. Insbesondere die verschiebbaren PROFILROHRE der Gelenkwellen, die unter hohen Momentbelastungen vor- und zurück gleiten.

Sind sie nicht hinreichend geschmiert, entstehen in den Profilrohren schnell hohe Reibungskräfte, die die Profilrohre zerstören und auf Sicht auch die Achszapfen und die Getriebe.

4. SCHMIEREN

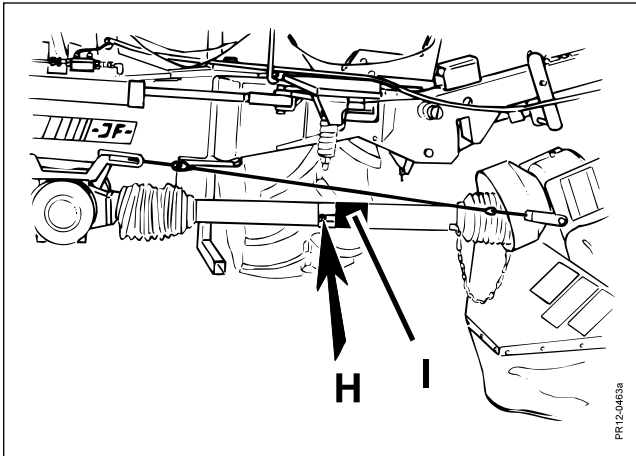


Fig.4-1

4. SCHMIEREN

Fig. 4-1 Die Gelenkwelle an der Maschine ist mit einem Profilrohr mit eingebautem Schmiernippel **H** versehen, um eine leichtere und bessere Schmierung der Profilrohre zu haben.

Die Schmierung des Profilrohrs:

- 1) Den Mähbalken von der Erde hochheben.
- 2) Die Pendelaufhängung drehen, bis das Stahlseil straff ist.
- 3) Die Klappe **I** nach rechts schieben.
- 4) Die Innen- und Außenrohre des Schutzrohrs in eine Position gegeneinander drehen, bis der Schmiernippel **H** in dem Loch auf den Rohren erscheint.
- 5) Nach der Schmierung die Klappe **I** wieder über das Loch schieben, um maximalen Schutz gegen Schmutz zu haben.

4. SCHMIEREN

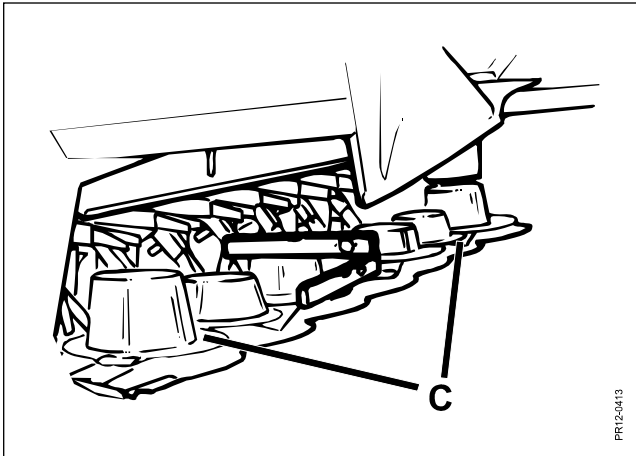


Fig. 4-2

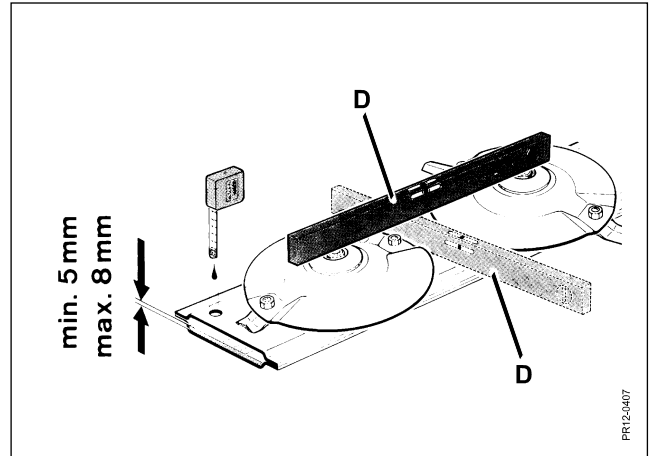


Fig. 4-3

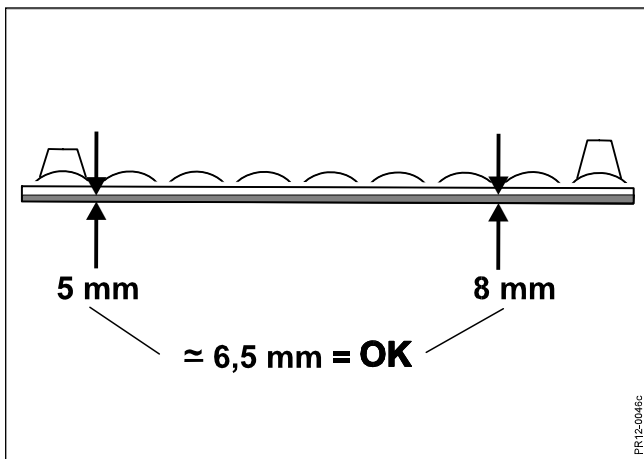


Fig. 4-4

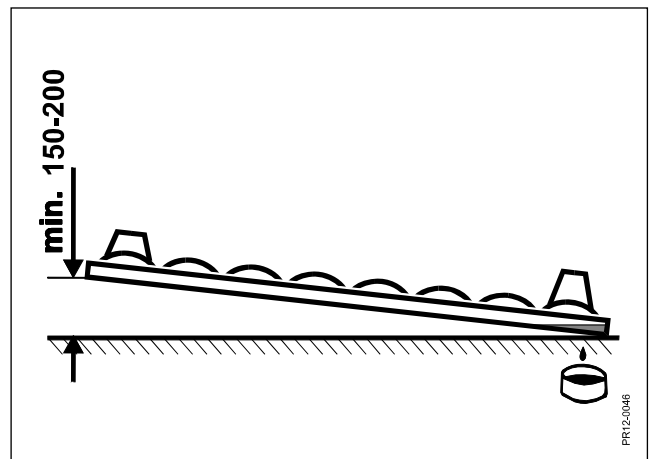


Fig. 4-5

ÖLWECHSEL

MESSERBALKEN

Öl-Füllmenge:		2400	1,70 l
		2800	2,00 l
		3200	2,25 l

Stöpsel für Kontrolle von Ölstand und Auffüllung, **2 Stück**, sind oben auf dem Balken angebracht.

- 2400** - zwischen 1. und 2. Scheibe auf der **rechten** und **linken Seite**.
- 2800** - zwischen 1. und 2. Scheibe auf der **rechten Seite**, und zwischen 2. und 3. Scheibe auf der **linken Seite**.
- 3200** - zwischen 1. und 2. Scheibe auf der **rechten** und **linken Seite**.

Fig. 4-2 In der Saison täglich den Ölstand mittels einem der Stöpsel **C** kontrollieren.

Fig. 4-3 Den Messerbalken waagerecht stellen, um den Ölstand zu kontrollieren. Dieses ist am leichtesten mit einer Wasserwaage **D** möglich, evtl. 2, sowohl in der Längsrichtung als auch in der Querrichtung.
Um die tägliche Ölkontrolle zu vereinfachen, empfehlen wir, irgendwo eine feste "Plattform" zu errichten, worauf man den Mähbalken stützen kann. Die Kontrolle für "waagerechten Mähbalken" mit Wasserwaage, gemäß Fig. 4-4, braucht dann nicht bei jeder Ölstandkontrolle wiederholt zu werden.

Fig. 4-4 **Korrektes Ölniveau:**  **5 – 8 mm** (Durchschnittswert).
Dieser Ölstand soll ein Durchschnitt der Messung an beiden Abfülllöchern sein.
Wenn der Ölstand kontrolliert ist, 3 Minuten warten bei heißem Öl, und dann wieder kontrollieren. Bei kaltem Öl 15 Minuten warten, bevor Sie wieder den Ölstand kontrollieren.

Ölwechsel:  Das Öl im Messerbalken muß das erste Mal nach 10 Betriebsstunden ausgewechselt werden und dann nach je 200 Betriebsstunden oder mindestens einmal in der Saison.

Der Ölwechsel ist am einfachsten, wenn man die Maschine einige Minuten arbeiten läßt, bis das Öl warm wird. Dadurch wird auch sichergestellt, daß eventuelle Unreinheiten gut mit dem Öl vermischt und bei Ölwechsel entfernt werden.

Fig. 4-5 **Beim Ölwechsel den Messerbalken mindestens 150-200 mm an der rechten Seite gegenüber der Waagerechten anheben, um optimales Entleeren sicherzustellen.**

Zwecks Zugang zum Ölablaßstöpsel an der linken Seite die linke Gleitkufe abmontieren. Stöpsel ausschrauben und Öl auslaufen lassen.

BEACHTEN: Den Stöpsel nach beendetem Öl-Ablassen wieder montieren. Der Ölablaßstöpsel ist mit einem Magnet versehen, der metallische Unreinheiten sammeln soll. Deshalb bei jedem Ölwechsel den Stöpsel reinigen, bevor er wieder eingesetzt wird.

4. SCHMIEREN

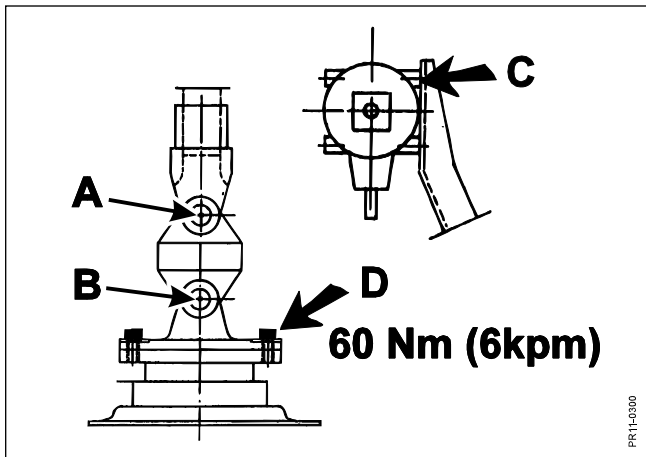


Fig. 4-6

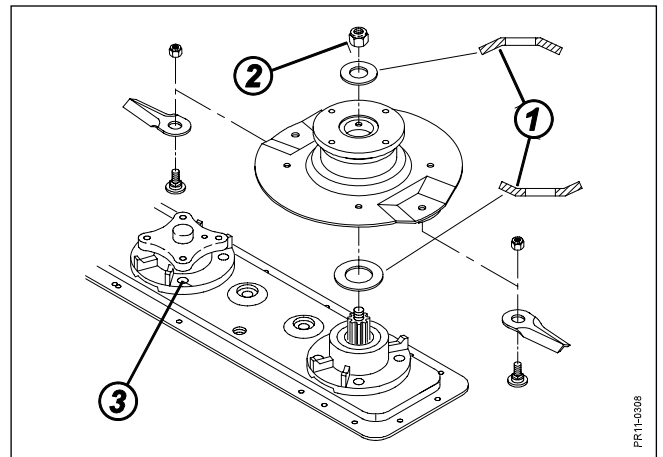


Fig. 4-7

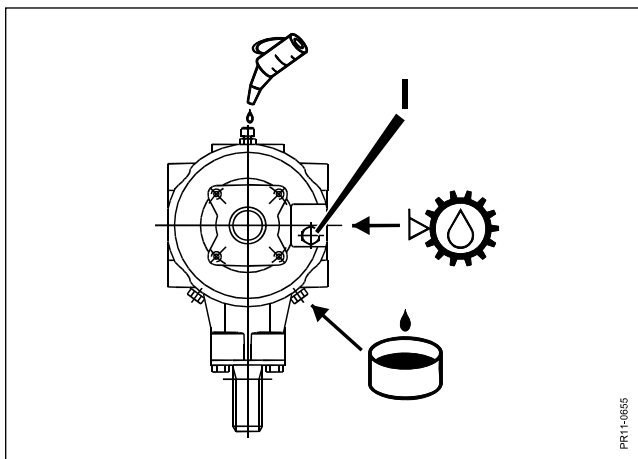


Fig. 4-8

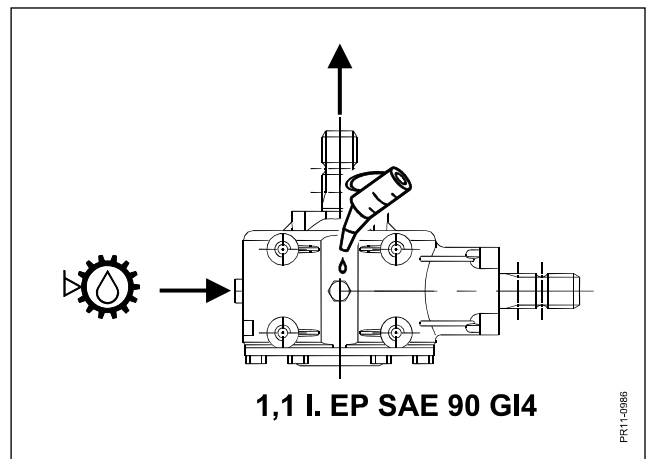


Fig. 4-9

WINKELGETRIEBE ÜBER DEM MESSERBALKEN

Fig. 4-6 Der Messerbalken wird über ein Winkelgetriebe mit einer Gelenkwelle angetrieben. Die Gelenkwelle ist an der ersten Scheibe mit einem Flansch befestigt und soll mit so kleinen Winkelabweichung wie möglich betrieben werden.

Die rechtwinkelige Differenz von Kreuz zu Kreuz bei A und B soll max. 6 mm (+/- 3) sein.

Das Ausrichten der Gelenkwelle wird durch Verschieben des Winkelgetriebes in den Langlöchern reguliert oder durch Beilegen von Zwischenscheiben bei C. Die Schrauben D mit Loctite verriegeln.

Die Gelenkwelle des Messerbalkens ist dauergeschmiert.

- Fig. 4-7
1. Die Federscheiben, wie gezeigt, drehen, die Konkavseiten gegeneinander.
 2. Die Mutter auf 190 Nm anziehen.
 3. Die Bolzen, die das Zwischenlager für den Balken festhalten, auf 85 Nm anziehen.

Fig. 4-8 **Ölmenge:**  **1,1 l**

Öltyp: API GL4 oder GL5 SAE 80W-90

Ölniveau:  **Den Ölstand nach je 80 Betriebsstunden kontrollieren.**

Ölwechsel:  Erster Ölwechsel nach 50 Betriebsstunden, und dann nach je 500 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal pro Saison.

WINKELGETRIEBE AN DEM TOPRAHMEN

Fig. 4-9 **Ölmenge:**  **1,2 l**

Öltyp: API GL4 oder GL5 SAE 80W-90

Ölniveau:  **Den Ölstand nach je 80 Betriebsstunden kontrollieren.**

Ölwechsel:  Erster Ölwechsel nach 50 Betriebsstunden, und dann nach je 500 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal pro Saison.

4. SCHMIEREN

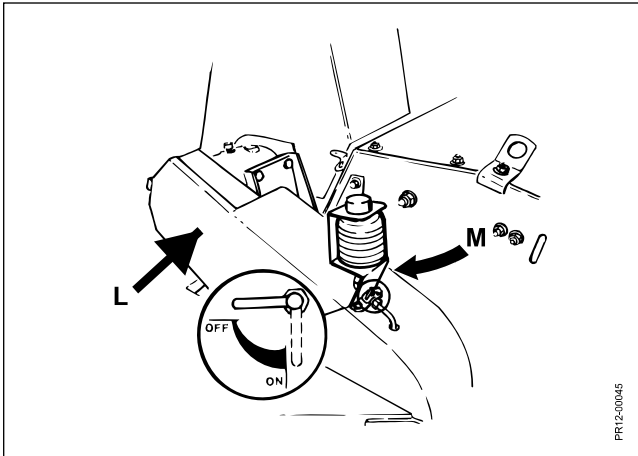


Fig. 4-10

KETTENANTRIEB FÜR AUFBEREITER

Fig. 4-10 Auf der linken Seite der Maschine befindet sich der Kettenantrieb **L**, der den Aufbereiterrotor antreibt.

Dieser Kettenantrieb soll während des Betriebes geschmiert werden, und die Kette soll die ganze Zeit von einem Ölfilm bedeckt sein, um eine lange Lebensdauer für die Kette und das Kettenrad zu sichern.

Zu diesem Zweck ist ein Schmierapparat **M** auf dem Kettenschutz montiert, der aus einem kleinen Behälter mit angeschlossenem Rohr und Kugelhahn besteht, das die korrekte Ölmenge auf die Kette leitet.

Wenn der Kugelhahn in OFF-Position ist, ist der Ölbehälter geschlossen, während das Öl ausläuft, wenn der Kugelhahn in ON-Position ist.

Bevor Sie die Maschine starten, ist die Ölzufuhr zu öffnen, dazu wird der Kugelhahn in eine Position zwischen OFF und ON gestellt, so daß **das Öl auf die Kette tropft**. (20-30 Tropfen pro Minute ist passend).

BEACHTEN: Das Öl soll nur auf die Kette tropfen, um genügende Schmierung von dieser zu sichern und nicht frei aus dem Behälter laufen.

Korrekter Öltyp:

Öl mit einer Viskosität von ca. SAE 30W,
z. B. Holzfällerkettenöl, ein normales Motoröl oder
ein sehr dünnflüssiges Getriebeöl.

Korrektes Ölniveau:



Laufend kontrollieren, daß während der Arbeit mit der Maschine genug Öl im Behälter ist.



WICHTIG:

Kein Fett oder ein anderes, dickflüssiges Schmiermittel benutzen, das nur schwierig durch die Schmiervorrichtung und zwischen den Rollenketten laufen kann.

5. WARTUNG

5. WARTUNG

GENERELL



WARNUNG: Bei Reparatur- Wartungs- und Reinigungsarbeiten ist es besonders wichtig, daß Sie auf Ihre Sicherheit achten. Deshalb immer den Schlepper (wenn angebaut) und die Maschine nach den ÜBLICHEN SICHERHEITSREGELN Pkt. 1-20 vorne in dieser Gebrauchsanleitung abstellen.



WICHTIG: Schrauben und Bolzen an Ihrer neuen Maschine nach wenigen Betriebsstunden nachziehen, ebenso nach Reparaturarbeiten.

Anziehdrehmoment M_A

$\emptyset$ A	Klasse 8.8 M_A [Nm]	Klasse 10.9 M_A [Nm]	Klasse 12.9 M_A [Nm]
M 8	25	33	40
M 10	48	65	80
M 12	80	120	135
M12 x 1.25	90	125	146
M 14	135	180	215
M 14 X 1.5	145	190	230
M 16	200	280	325
M 16 X 1.5	215	295	350
M 18	270	380	440
M 20	400	550	650
M 24	640	900	1100
M 24 x 1.5	690	960	1175
M 30	1300	1800	2300

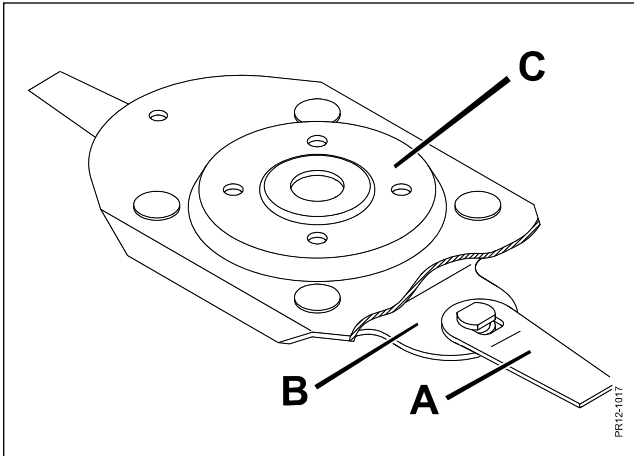


Fig. 5-1

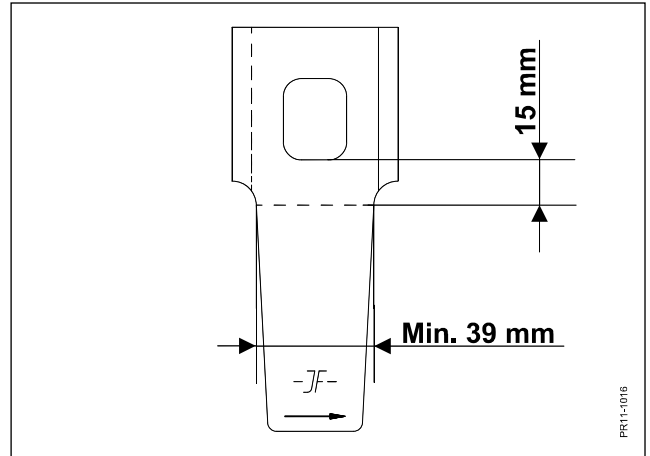


Fig. 5-2

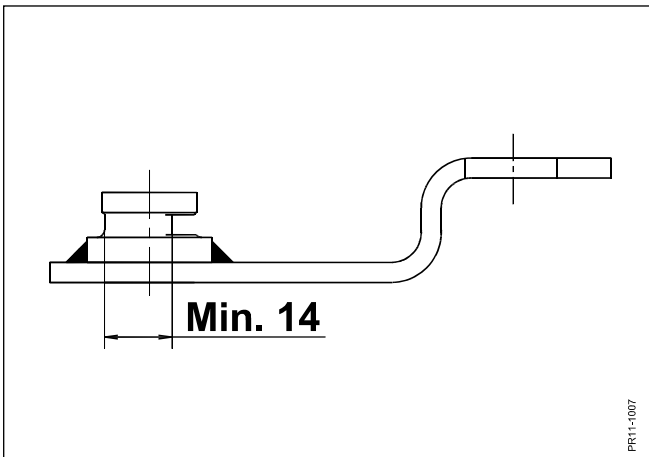


Fig. 5-3

MÄHBALKEN – SCHEIBEN UND MESSER

Die Maschine ist mit einem Scheiben/Messer-System für schnellen Messerwechsel ausgestattet, und dieses System ist entwickelt, um die tägliche Wartung der Maschine zu erleichtern.

Fig. 5-1 Das System wird Quick'n Safe genannt, für Safe Lock/Quick Release und bezeichnet die schnelle Montage/Auswechselung der Messer, und die hohe Sicherheit dagegen, daß die Messer **A** unbeabsichtigt von dem Messerhalter **B** frei gemacht werden können, die an der Scheibe **C** festgemacht sind.

Scheiben, Messerbolzen und Messer sind aus hochlegiertem, gehärtetem Material hergestellt, das durch die Wärmebehandlung besonders fest und zäh wird und extremen Belastungen standhalten kann. Bei Beschädigung eines Messers oder einer Scheibe niemals die Teile zusammenschweißen. Die Wärmeentwicklung wird die Materialeigenschaften zerstören und ein erhöhtes Risiko bedeuten.

WICHTIG: Zur Erhaltung der Betriebssicherheit beschädigte Messer, Scheiben, Messerbolzen und Muttern immer durch JF Originalteile ersetzen.



WARNUNG: Bei Messerwechsel sollten beide Messer einer Mähscheibe auf einmal ausgewechselt werden, um Unwucht zu vermeiden.

BEACHTEN: Den Mähbalken auf den Boden absenken, wenn Messer, Messerbolzen, Scheiben u.ä. ausgewechselt werden sollen.

MESSER

Fig. 5-2 Messer auswechseln wenn:

- 1) das Messer verbogen oder geborsten ist,
- 2) die Messerbreite weniger als 39 mm gemessen 15 mm von der Kante der Mähscheibe ist,
- 3) das Messerloch größer als angegeben ist.

MESSERHALTER

Fig. 5-3 Messerhalter auswechseln wenn:

- 1) der Messerzapfen nicht mehr gegen die Scheibe geht,
- 2) der Messerzapfen einseitig stark abgenutzt ist,
- 3) der Durchmesser des Messerzapfens kleiner als 14 mm ist.

Die Messerzapfen müssen auch regelmäßig geprüft werden. Die Kontrolle ist besonders wichtig nach Auffahren auf Fremdkörper, nach Messerwechsel und wenn die Maschine erstmals in Betrieb genommen wird.

Um ein zufriedenstellendes Arbeitsergebnis zu erreichen ist es wichtig, daß Messer und Gegenschneide in Ordnung und scharf geschliffen sind. Wenn die Messer nicht scharf sind, steigt der Kraftbedarf unnötig, das Abschneiden wird unrein und hat langsames Nachwachsen des Grases zur Folge.

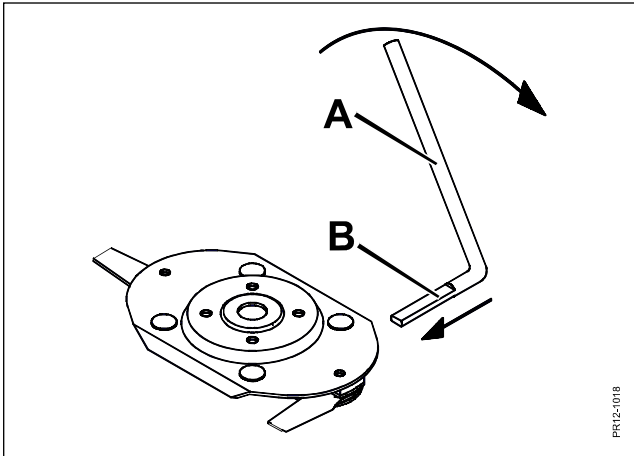


Fig. 5-4

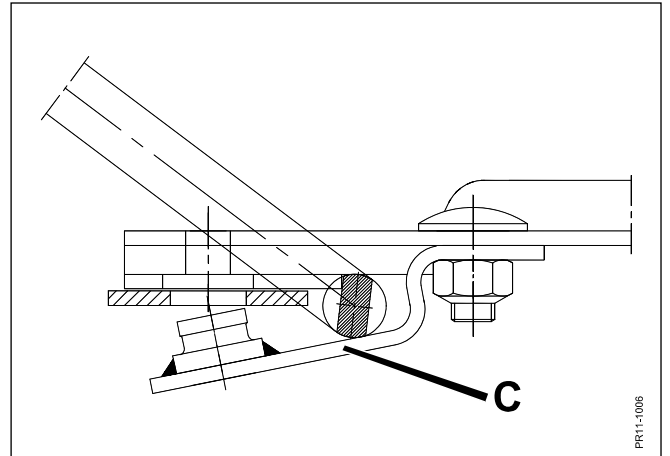


Fig. 5-5

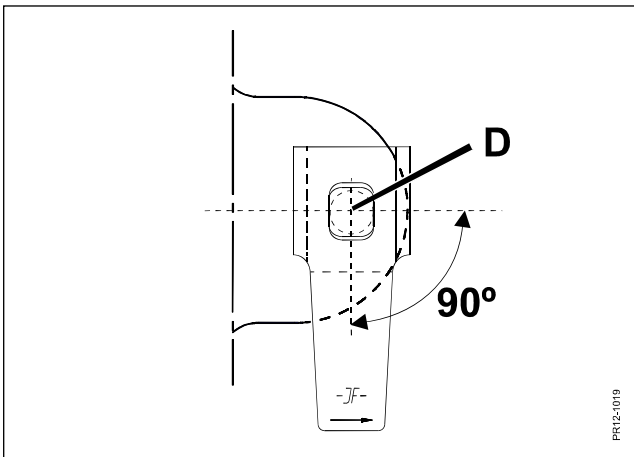


Fig. 5-6

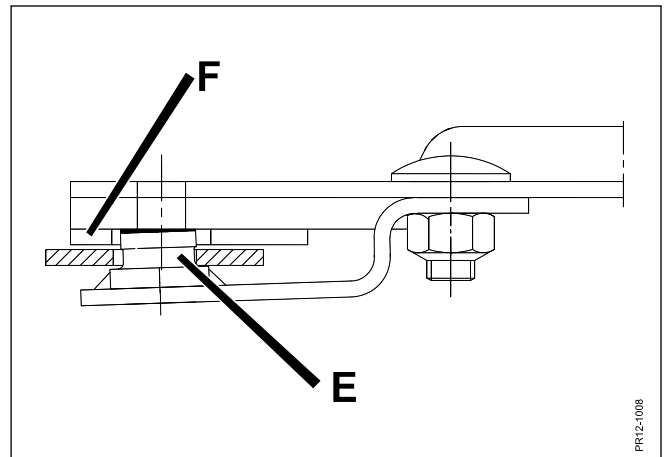


Fig. 5-7

MESSERWECHSEL

- Fig. 5-4 Das mitgelieferte Wechselwerkzeug **A** wird wie gezeigt angebracht, mit dem kurzen, gefrästen Ende **B** hinter dem Messer.
- Fig. 5-5 Mit einem ebenen Zug nach vorne in dem langen Ende des Werkzeugs wird der Messerhalter **C** nach unten gedrückt.
- Fig. 5-6 Das Messer wird 90 Grad gegenüber der Arbeitsstellung gedreht und kann dann von dem Messerzapfen **D** befreit werden.

Bei der Montage von Messern erfolgt der Arbeitsgang in umgekehrter Reihenfolge.

- Fig. 5-7 Man sollte sich jedoch vergewissern, daß der Zapfen des Messerhalters **E** einen Anschlag gegen die niedrige Kante der Scheibe **F** hat.



WICHTIG: Immer prüfen, daß:

- Keine Unreinheiten zwischen dem Messerzapfen und der Anschlagfläche des Messer sind. Siehe Fig. 5-6.
- Die Messer nach beiden Seiten frei drehen können (die Messer werden gegen den Messerhalter schlagen und stehenbleiben).
- Der Messerzapfen an die Scheibe anschlägt, ist dies nicht der Fall sollte der Messerhalter ausgetauscht werden.

Nach dem Messerwechsel immer kontrollieren, daß:

- Alle Scheiben die notwendige Anzahl von Messern haben.
- Abgenutzte Messer und Messerwechselwerkzeug von der Maschine entfernt sind.
- Die Abschirmungen wieder korrekt angebracht werden.

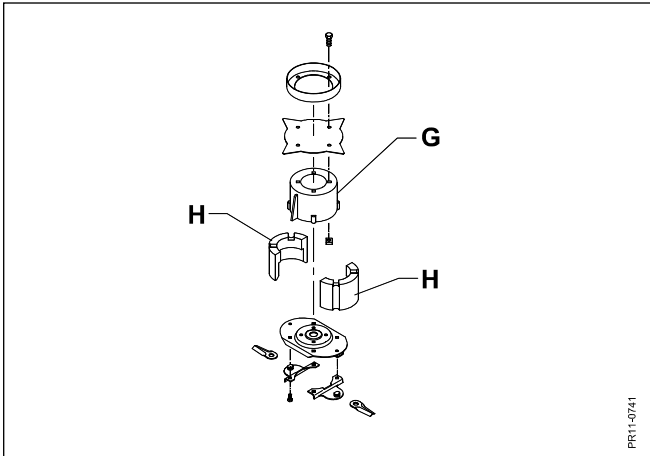


Fig. 5-8

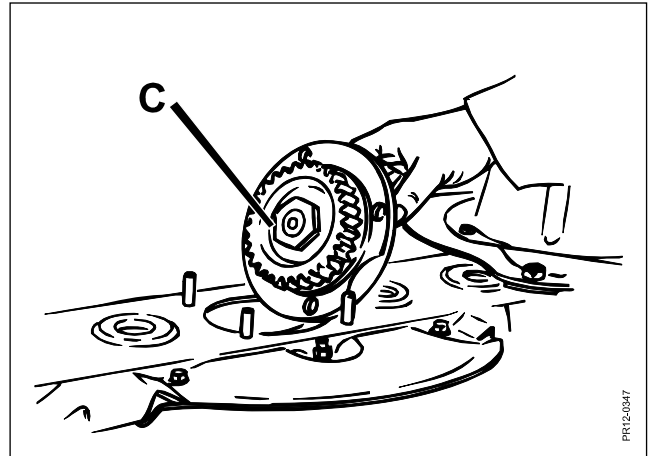


Fig. 5-9

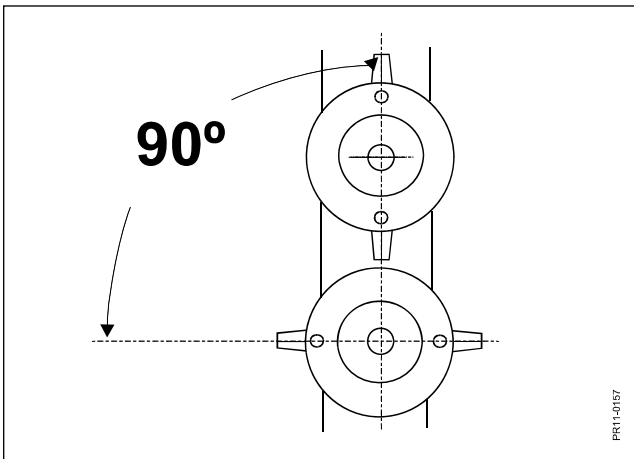


Fig. 5-10

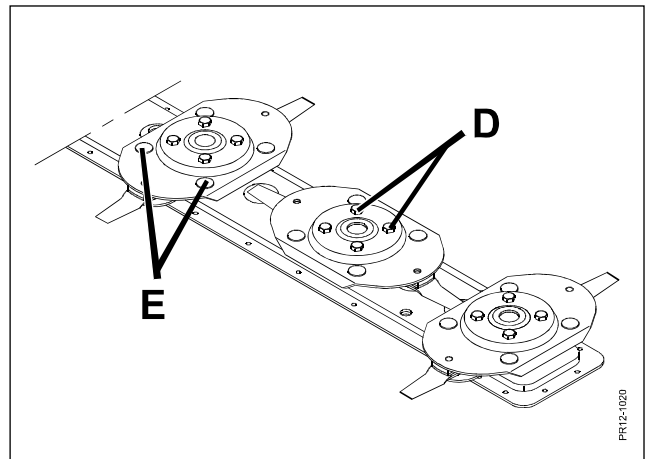


Fig. 5-11

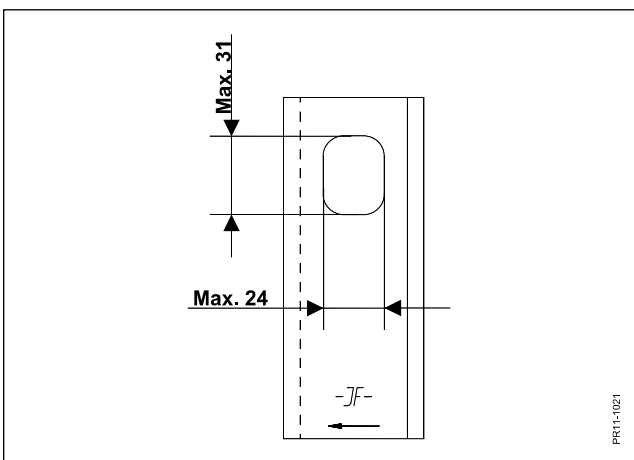


Fig. 5-12

SCHEIBEN

- Fig. 5-8 Die Scheiben sind aus sehr wenigen Teile hergestellt. Ein Einsatz **H** füllt den Hohlraum in dem Flowzylinder **G** aus, um Vibrationen zu vermeiden, die durch Anhäufung von Erntegut oder andere Unreinheiten in dem Zylinder entstehen könnten.
- Fig. 5-9 Verwendet wird ein Mähbalken, bei dem jede einzelne Nabe **C** leicht von oben her ausgetauscht werden kann.
- Fig. 5-10 Falls die Scheiben abmontiert waren, müssen sie wieder um 90° versetzt gegenüber der daneben liegenden Scheibe montiert werden.
- Fig. 5-11 Beachten Sie, daß die 4 Bolzen **D**, die für die Befestigung der Scheibe des Messerbalkens vorgesehen sind, mit **120 Nm** (12 Kpm) angezogen sind, und die Bolzen **E**, die den Messerhalter festhalten, mit **80 Nm** (8 Kpm) angezogen werden.

Die Höhe der Scheibe kann reguliert werden, indem Zwischenscheiben unter die Scheibe gelegt werden. Der Bedarf kann bei Austausch der Scheiben entstehen, wenn die Messer danach nicht in der selben Höhe sind.



WARNUNG: Nach Austausch von Messern, Messerhaltern, Scheiben und ähnlichem immer alle Werkzeuge von der Maschine entfernen.



WICHTIG: Täglich prüfen, ob alle Messer in Ordnung sind, um Unwucht in der Maschine zu vermeiden, weil Unwucht zu schweren Schäden führen kann.

KONTROLLE VON VERSCHLEIßTEILEN

Obwohl alle Teile in dem Quick'n Safe System aus hochlegierten und gehärteten Teilen hergestellt sind, werden sie mit der Zeit abgenutzt.

Messer und Messerhalter müssen regelmäßig kontrolliert werden.

Wenn ein tragendes Teil an dem Messerhalter bis auf einen Durchmesser abgenutzt ist, wie in Fig. 5-3 angegeben, soll der komplette Messerhalter ausgetauscht werden.

- Fig. 5-12 Wenn das Loch in dem Messer ausgeschlagen ist und die angegebene Größe übersteigt, soll das Messer sofort ausgetauscht werden.

Außerdem regelmäßig prüfen, ob der Messerhalter deformiert oder beschädigt ist, infolge eines Zusammenstoßes mit einem Fremdkörper. Ist dieses der Fall, muß der Messerhalter selbstverständlich ausgetauscht werden.

Auch regelmäßig prüfen, ob die Bolzenverbindung zwischen Messerhalter und Scheibe nicht abgenutzt oder lose ist. Ist dieses der Fall, müssen die Bolzen sofort ausgetauscht werden. In Verbindung damit sollten auch die selbstsichernden Muttern ausgetauscht werden.

Eine beschädigte Scheibe, ein beschädigtes Messer und/oder ein beschädigter Messerhalter dürfen nie repariert werden, müssen aber sofort ausgetauscht werden.



WICHTIG: Immer Originalteile verwenden.

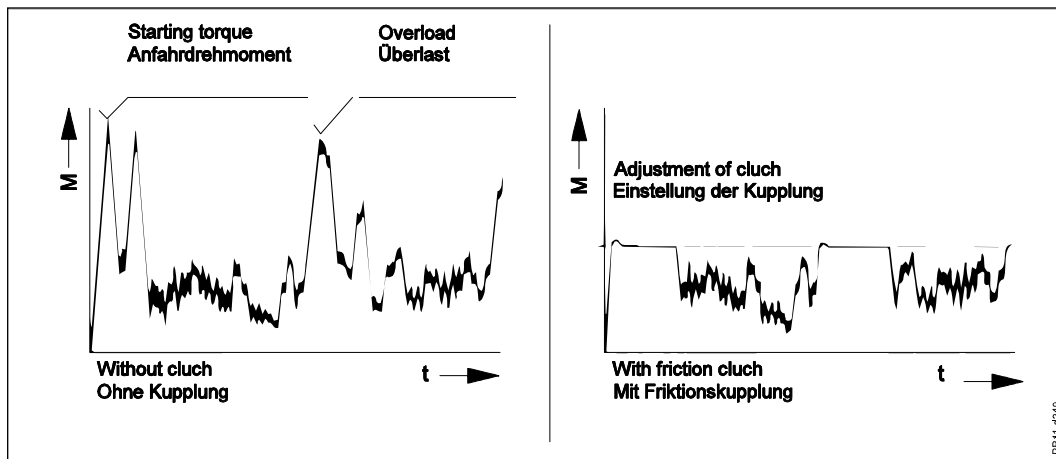


Fig. 5-13

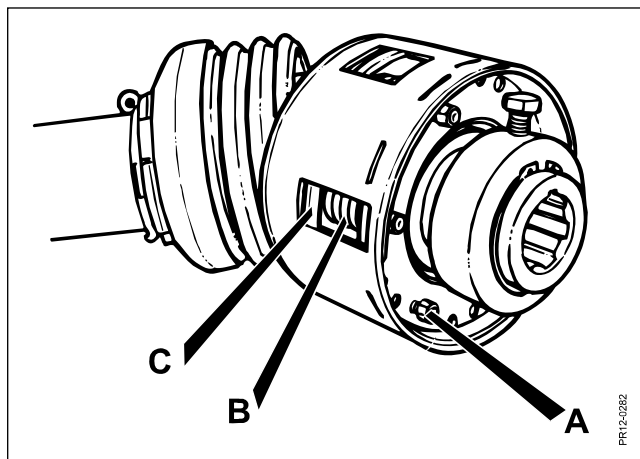


Fig. 5-14

AUFBEREITER

Defekte Finger an dem Aufbereiter erneuern, um optimale Aufbereitung und guten Transport des Mähgutes zu sichern. Außerdem werden fehlende Finger oder Teile davon Unwucht des Rotors verursachen und die Lebensdauer der Lager verringern.

FRIKTIONSKUPPLUNG

Fig. 5-13 Um eine lange Lebensdauer für Ihren Schlepper und Ihre Maschine sicherzustellen, ist die Maschine mit einer Friktionskupplung in der Gelenkwelle zwischen Schlepper und Maschine ausgerüstet.

Fig. 5-13 zeigt, wie die Kupplung die Transmission gegen hohe Momentspitzen sichert, und gleichzeitig imstande ist, das Moment hoch zu halten während sie gleitet.

Die Friktionskupplung regelmäßig warten, d.h. "lüften", **da Schmutz und Feuchtigkeit verursachen kann, daß sich die Kupplung "setzt"**.

Fig. 5-14 **Vor** Einsatz einer neuen Maschine und nach längerem Stillstand, z. B. Winteraufbewahrung, **die Kupplung wie folgt "lüften"**:

- 1) Die sechs Muttern **A** auf dem Flansch anziehen. Hierdurch werden die Federn **B** zusammengepreßt, so daß sie nicht mehr auf die Kupplungsplatten **C** drücken und die Kupplung frei rotieren kann.
- 2) **Die Kupplung eine halbe Minute rotieren lassen**, wobei Schmutz, Belag und evtl. Rost von den Platten entfernt werden.
- 3) **Dann die Muttern wieder lockern**, bis sie mit dem Gewinde der Bolzen fluchten und die Federn **B** wieder auf die Kupplungsplatten **C** drücken.

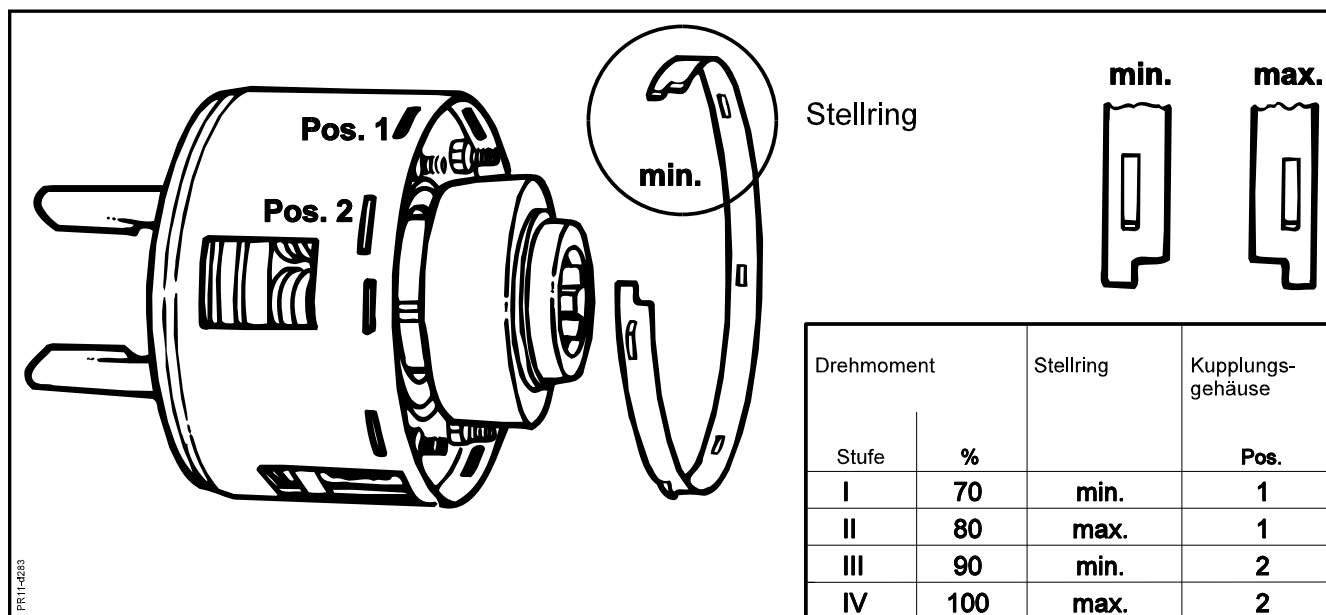


Fig. 5-15

Fig. 5-15 Das Drehmoment der Rutschkupplung ist einstellbar. Sie sollten jedoch nicht die Einstellung ändern, die von der Fabrik gesetzt wurde, ehe Sie sich mit dem Händler oder mit der Kundendienstabteilung der Fabrik in Verbindung gesetzt haben.

Die Rutschkupplung hat vier verschiedene Einstellungen des Drehmomentes. Die Einstellung kann durch Wenden des Stellringes **D** abgeändert werden, man kann zwischen 2 verschiedenen Positionen im Kupplungsgehäuse wählen.

1. Der Stellring hat eine **Minimum-** und eine **Maximum-**Einstellung.
2. Das Kupplungsgehäuse hat zwei Satz Kerben **E** für die Höheneinstellung des Stellringes **Pos. 1 und Pos. 2**.

ANWEISUNG FÜR MOMENTEINSTELLUNGEN

PTO	Moment	Einstellung
1000	1200 Nm	Stufe II
1000	1500 Nm	Stufe IV

NB: Da die Maschine nicht auf 540 Umdr./Min. eingestellt werden kann, ist es nur bei einigen Schleppern mit elektro-hydraulischer Einkupplung der Zapfwelle des Schleppers evtl. notwendig, das Drehmoment der Rutsch-kupplung zu ändern.

BEACHTEN: Einstellung kann nur bei gespannten Muttern **A** (gemäß Fig. 5-12) erfolgen. Nach erfolgtem Justieren die Muttern lockern, bis sie mit dem Gewinde der Bolzen fluchten.



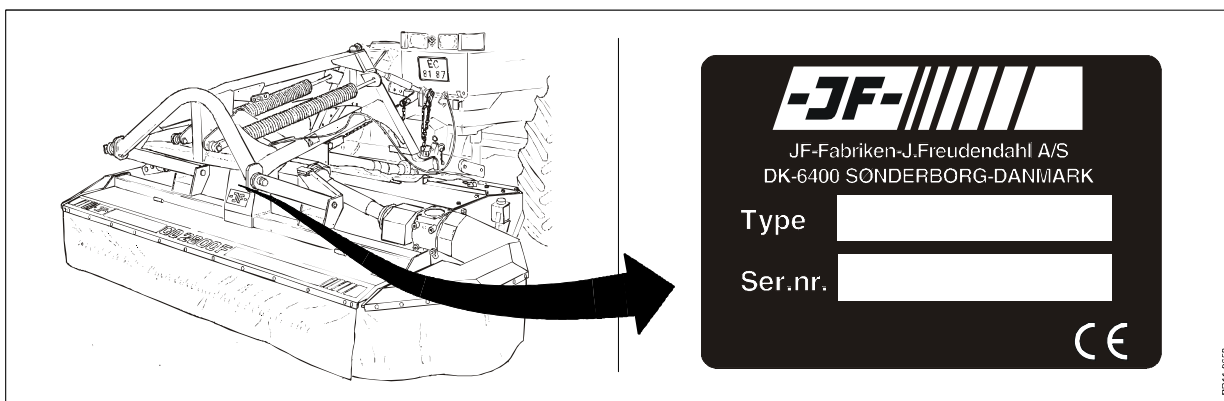
WARNUNG: Bei Überlastungen wird die Kupplung warm und rutscht, sie nutzt dabei schnell ab.
Die Überhitzung zerstört die Kupplungsplatten. Blockiert die Kupplung oder wird sie aus anderen Gründen außer Kraft gesetzt, entfällt die Garantie der Maschine.

6. DIVERSES

ERSATZTEILBESTELLUNG

Bei Bestellung von Ersatzteilen die Typenbezeichnung und die Seriennummer mitteilen. Diese Auskünfte finden Sie auf dem Typenschild, das wie unten gezeigt angebracht ist.

Wir bitten Sie, diese Auskünfte möglichst schnell nach Lieferung auf der ersten Seite in dem beigelegten Ersatzteilkatalog einzutragen. Dann haben Sie die Auskünfte bei der Hand, wenn Sie Ersatzteile bestellen müssen.



WINTERAUFBEWAHRUNG

Die Arbeiten für die Winteraufbewahrung sollten gleich nach der Saison vorgenommen werden. Zuerst die Maschine sorgfältig reinigen. Staub und Schmutz absorbieren Feuchtigkeit, und diese fördert die Rostbildung. Bei Reinigung mit Hochdruckreiniger vorsichtig sein. Den Hochdruckreiniger nicht für Reinigung des Messerbalkens benutzen und den Strahl niemals direkt auf die Lager richten. Nach der Reinigung alle Schmierstellen sorgfältig abschmieren

Folgende Punkte sind wegweisend für die sonstigen Aufbewahrungsaufgaben:

- Die Maschine auf Abnutzung und Mängel durchsehen. Ersatzteile, die für die nächste Saison benötigt werden, notieren und bestellen.
- Die Gelenkwellen abmontieren, die Profilrohre schmieren und trocken lagern.
- Die Maschine als Rostschutz mit einer dünnen Schicht Öl übersprühen. Besonders die blankgescheuerten Teile.
- Das Öl in dem Mähbalken und den Getrieben auswechseln.
- Die Maschine in einer belüfteten Maschinenhalle unterbringen.

VERSCHROTTUNG DER MASCHINE

Wenn die Maschine abgenutzt ist, soll sie auf verantwortliche Weise verschrottet werden. Folgendes ist zu berücksichtigen:

- Die Maschine darf nicht in freier Natur abgestellt werden - das Öl (Getriebe und hydraulische Ausrüstung) muß abgelassen werden. Die abgelassenen Öle müssen ordnungsgemäß entsorgt werden.
- Die Maschine in brauchbare Teile zerlegen, z. B. Räder, Hydraulikschläuche, Ventile usw.
- Brauchbare Teile an eine autorisierte Recyclingzentrale abliefern. Die größeren Schrotteile ordnungsgemäß verschrotten.

FAHRHINWEISE UND FEHLERSUCHE

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Stoppeln uneben oder Schnitt ungenügend.	Das Schneidwerk ist zu viel entlastet Die Drehzahl des Schleppers ist zu niedrig. Die Messer sind abgenutzt. Scheiben, Steinschutz oder Flow-Verstärker sind deformiert.	Die Grundeinstellung der Maschine prüfen und wenn nötig die Entlastung durch lösen der Feder reduzieren. Drehzahl des Schleppers prüfen (PTO 1000 U/min. und nicht 540 U/min). Drehzahl konstant halten. Messer wenden oder zu einer anderen Scheibe rücken oder auswechseln. Deformierte Teile erneuern.
Streifen im Stoppel	Der Schneidwinkel ist zu groß, das Gras gleitet nicht über den Balken. Anhäufung von Material auf dem Mähbalken. Anhäufung von Erde und Gras vor dem Mähbalken zwischen den Scheiben. Man arbeitet früh am Morgen, wo das Gras immer noch sehr feucht ist.	Die Neigung des Mähbalkens waagrecht einstellen durch Verkürzung des Oberlenkers. Wenn möglich die Fahrgeschwindigkeit erhöhen. Evtl. Flow-Zylinder auf den Scheiben montieren. Spezielle scharfe Gegenschneide montieren oder abgenutzte Gegenschneide auswechseln. Wenn möglich Fahrgeschwindigkeit erhöhen. Evtl. Flow-Zylinder montieren.
Unebener Flow durch die Maschine.	Prüfen, ob Aufbereiterfinger abgenutzt sind oder fehlen. Der Abstand zwischen Aufbereiterblech und – Rotor ist zu groß.	Abgenutzte Finger auswechseln und neue montieren, wo sie fehlen. Aufbereiterblech mit geringerem Abstand zu dem Rotor einstellen. Fahrgeschwindigkeit erhöhen.
Maschine vibriert, unruhiger Betrieb.	Prüfen, ob Messer deformiert oder zerstört sind oder fehlen. Gelenkwellen defekt. Defekte Lager in Balken oder Aufbereiterrotor. Flow-Verstärker und -Zylinder sind defekt. Flow-Zylinder verschmutzt, evtl. fehlt die Kunststofffüllung.	Zerstörte Messer auswechseln und neue montieren, wo sie fehlen. Kontrollieren, ob die Wellen unbeschädigt sind. Wenn nötig reparieren. Kontrollieren, ob Lager lose/unbeschädigt sind. Wenn nötig auswechseln. Flowzylinder und -Verstärker erneuern. Flow-Zylinder reinigen und evtl. Kunststofffüllung einsetzen.
Getriebe oder Balken erhitzt.	Ölstand nicht korrekt.	Ölstand kontrollieren und wenn nötig nachfüllen/ablassen. NB: Getriebe Temperatur Max. 80 Grad, Balkentemperatur Max. 90-100 Grad.
Der Kraftbedarf ist ungewöhnlich groß.	Mähgut und Staub hat sich unter den Scheiben angesammelt. Schnur oder Eisendraht hat sich um eine Scheibe gewickelt.	Schleppermotor stoppen. Scheiben demontieren und Mähbalken und Scheiben reinigen. Kontrollieren, ob die Rutschkupplung intakt ist. Fremdkörper entfernen.

SONDERAUSRÜSTUNG

HOHE GLEITKUFEN

Für das Striegeln von Brachacker können Gleitkufen montiert werden, die höhere Stoppeln ergeben.

SCHARFE GEGENSCHNEIDE

Bei Arbeit in gewissen schweren Mähgütern kann es erforderlich sein, scharfe Gegenschneiden zwischen den Scheiben zu montieren. Die Gegenschneiden verringern das Risiko, daß das Mähgut auf dem Balken hängenbleibt und dadurch Streifen bilden kann.

GARANTIE

JF-Fabriken - J. Freudendahl A/S, 6400 Sønderborg, Dänemark, - genannt "**JF**", leistet jedem Käufer, der eine neue JF-Maschine bei einem anerkannten Händler erwirbt, eine Garantie.

Die Gewährleistung umfaßt Abhilfe von Material- und Herstellungsfehlern. Die Garantie läuft ein Jahr ab Verkaufsdatum an den Endverbraucher.

Die Garantie entfällt in folgenden Fällen:

- 1. Die Maschine wurde für andere Zwecke als in der Gebrauchsanleitung beschrieben benutzt.**
- 2. Mißbrauch hat stattgefunden.**
- 3. Von Außen kommende Unfälle z. B. Blitz oder Absturzgegenstände**
- 4. Mangelhafte Wartung.**
- 5. Transportschäden.**
- 6. Die Konstruktion der Maschine wurde ohne schriftliche Zusage von JF geändert.**
- 7. Reparaturarbeiten wurden durch Unkundige durchgeführt.**
- 8. Es wurden keine Original - Ersatzteile verwendet.**

JF ist durch evtl. Fehler nicht verantwortlich für Verdienstausfall oder Rechtserfordernis, weder dem Eigentümer noch Dritten gegenüber. Ebenfalls haftet JF nicht für Arbeitslohn, außer den geltenden Vereinbarungen im Zusammenhang mit Austausch von Garantieteilen.

JF haftet nicht für Kosten wie:

- 1. Normale Wartungskosten z. B. Öl, Fett und kleinere Einstellungen.**
- 2. Transport der Maschine zu einer Werkstatt und zurück.**
- 3. Reise- oder Frachtkosten des Händlers.**

Teile, die einer natürlichen Abnutzung unterworfen sind, es sei denn, es kann einwandfrei bewiesen werden, daß JF ein Fehler unterlaufen ist.

Folgende Teile sind einer natürlichen Abnutzung unterworfen:

Schutztücher, Messer, Messerhalter, Gegenschneide, Gleitkufen, Steinschutz, Aufbereiterelemente, Reifen, Schläuche, Gelenkwellen, Kupplungen, Keilriemen, Ketten, Rech- und Pick-up Federn sowie Streuwalzen.

Der Endverbraucher muß außerdem folgendes beachten:

- 1. Die Garantie tritt nur dann in Kraft, wenn der Händler bzgl. Montageanleitung und Anweisung für den Einsatz instruiert hat.**
- 2. Die Garantie kann nicht ohne schriftliche Zusage von JF von Dritten übernommen werden.**
- 3. Die Garantie kann erlöschen, wenn eine Reparatur nicht sofort ausgeführt wird.**



Specialist in grassland machinery and complete diet mixers

When it comes to green feed techniques, JF-STOLL has gained a reputation as one of the world's leading suppliers and specialists. As a specialist manufacturer for over 50 years, we have gained a vast amount of experience from right around the world and, more importantly, unique regional requirements.

We also receive important inspiration in our development work through a close and continuous dialogue with customers, dealers and agricultural researchers.

No matter which type of JF-STOLL-machine you chose, you can be sure to obtain the best result to obtain a top result - in the shape of high performance and operational reliability, minimum maintenance, flexible working possibilities and optimal operating economy.

Dealer

JF-STOLL

JF-Fabriken · J. Freudendahl A/S
Linde Allé 7 · Postbox 180
DK-6400 Sønderborg · Denmark
Phone. +45 74 12 51 51 · Fax +45 74 42 52 51
www.jf-stoll.com