
JF-STOLL

Rotormäher

CM 305



Betriebsanleitung

“Originalbetriebsanleitung”

Ausgabe 4 | 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 Nöns,

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 :

CM 305

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, das 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. Beachten Sie insbesondere die angegebenen Sicherheitshinweise und den Abschnitt über Sicherheit.

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 zum Zeitpunkt der Drucklegung geltend war.

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

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	3
INHALTSVERZEICHNIS	4
1. EINFÜHRUNG	6
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	6
SICHERHEIT	7
Definitionen	7
Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen.....	8
SICHERHEIT – JF-MÄHER	9
Schlepperwahl	9
An- und Abbau	10
Transport.....	10
Arbeit.....	10
Wartung	11
Maschinensicherheit	11
AUFKLEBER AN DER MASCHINE	13
TECHNISCHE DATEN	15
2. ANBAU UND PROBEFAHRT	17
ANBAU AN DEN SCHLEPPER	17
Friktionskupplung.....	19
Probefahrt	19
3. EINSTELLUNGEN UND FAHREN	21
ANKUPPLUNG	21
UMSTELLUNG ZWISCHEN ARBEIT UND TRANSPORT	21
ABSTELLEN	23
EINSATZ IM FELD	23
Basiseinstellung	23
Schnitthöhe	23
Inbetriebnahme	23
Wendevorgänge.....	25
Steinauslöser	25
Überlastungssicherung	25
Einsatz im Feld	26
4. SCHMIEREN	29
FETT.....	29
Winkelgetriebe auf dem Toprahmen	31

5. WARTUNG	33
GENERELL	33
FRIKTIONSKUPPLUNG	35
UNWUCHTKONTROLLE	35
Messer	37
Messerhalter	37
Messerwechsel	37
Der Zustand der Rotorplatten.....	37
Mitnehmer / Trommeln	37
6. DIVERSES	38
FAHRHINWEISE UND FEHLERSUCHE	38
ERSATZTEILBESTELLUNG	39
VERSCHROTTUNG DER MASCHINE.....	39

1. EINFÜHRUNG

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

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

Die Trommelmäher sind somit nur für das folgende bestimmt:

Abschneiden am Boden von natürlichem oder gepflanztem Gras und Stengelmateriale für animalische Fütterung.

Es wird vorausgesetzt, dass unter angemessenen Bedingungen gearbeitet wird, hierunter dass 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 A/S nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Ebenfalls schließen eigenhändige Veränderungen an der Maschine und ihrer Konstruktion 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 Trommelmäher dürfen deshalb 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 Trommelmähwerk 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.

1. EINFÜHRUNG

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Folgende Sicherheitsvorkehrungen sind vom Schlepperfahrer zu beachten:

TRANSPORT

- 1 Wenn der Schlepper mit Maschine abgestellt wird, muss das Schneidwerk immer abgesenkt 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/st 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, empfehlen wir eine Gelenkwelle mit passender Kupplung, um die Maschine gegen Überlastung zu sichern.

Haben Sie eine Maschine für 540 Umdr./Min. gewählt, vergewissern Sie sich, dass nicht die falsche Zapfwelldrehzahl angewendet wird. Es ist **lebensgefährlich**, eine Maschine, die für 540 Umdr./Min. bestimmt ist, an einer Zapfwelle 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 Trommelmäher 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 mit Hydrauliköl 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 Messer und Scheiben unbeschädigt sind. Beschädigte Messer und Scheiben sofort erneuern. Regelmäßig lt. den Regeln der Gebrauchsanleitung kontrollieren, ob Messer und Messerbolzen abgenutzt 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.

1. EINFÜHRUNG

Um eine perfekte Arbeit zu gewährleisten und das Risiko einer Überlastung des Mähbalkens zu vermeiden, ist die korrekte Entlastung des Schneidwerks 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 als gewöhnlich liegt, 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.

Schlauchleitungen sind vor der ersten Inbetriebnahme und danach mindestens einmal jährlich auf ihren arbeitssicheren Zustand durch einen Sachkundigen zu prüfen. Wenn nötig, die Schlauchleitungen auswechseln. Die Hydraulikschläuche dürfen maximal 6 Jahre verwendet werden, inklusive maximal 2 Jahre Lagerung.

Beim Auswechseln, immer Schläuche verwenden, die den von dem Hersteller angegebenen Forderungen entsprechen. Alle Schläuche sind mit Herstellungsdatum markiert.

MASCHINENSICHERHEIT

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.

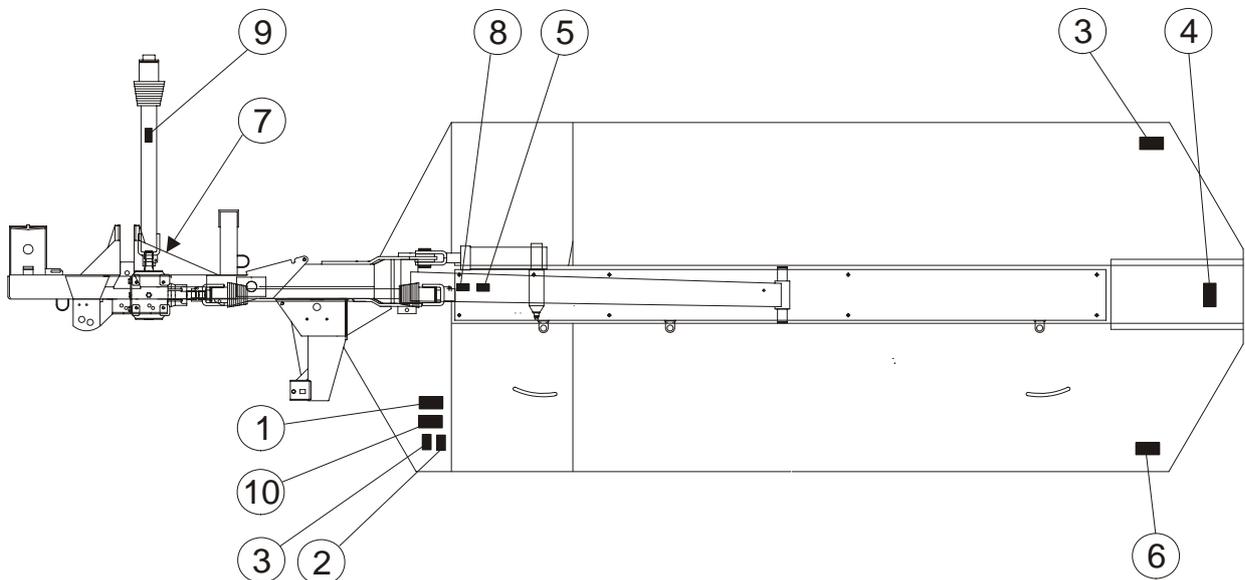
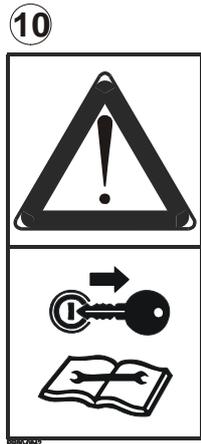
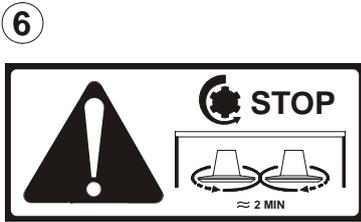
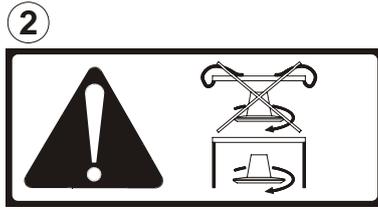
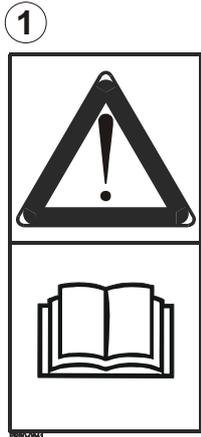
Wenn ein Messer ausgetauscht werden muss, sollten immer beide Messer einer Scheibe gleichzeitig ausgetauscht werden, um Instabilität zu vermeiden.

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 festfrieren.

1. EINFÜHRUNG



AUFKLEBER AN DER MASCHINE

Die auf der Vorseite aufgeführten Warn-Aufkleber 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 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.
- 3 Rotierende Messer**
Während des Einsatzes darf sich niemand der Maschine nähern oder im Arbeitsbereich aufhalten. Die rotierenden Messer können schwere körperliche Schäden verursachen.
- 4 Risiko für Steinschlag**
Die Bedeutung ist ungefähr wie bei Aufkleber Nr. 3. 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.
- 5 Kinder**
Kinder sollten sich niemals in der Nähe einer laufenden Maschine aufhalten. Besonders Kleinkinder neigen zu plötzlichen Handlungen.
- 6 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.
- 7 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.
- 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 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.

1. EINFÜHRUNG

TECHNISCHE DATEN

		CM 305	
Arbeitsbreite	[m]	3,05	
Kapazität	[Ha/h]	2,7 – 3,1	
Kraftbedarf auf Gelenkwelle	[kW/PS]	Min. 54/73	
Zapfwellendrehzahl	[U/pm]	1000	
3-Punkt-Gestänge (Standard)		Kat. II	
Ölsteuerventil		1 DW	
Gewicht	[kg]	900	
Bodendruck	[kg]	70 - 80	
Arbeitsgeschwindigkeit	[km/h]	8 – 15	
Anzahl der Scheiben	[Stück]	4	
Anzahl der Messer	[Stück]	12	
Variable Stoppelhöhe	[mm]	35 - 50	
Transportbreite	[m]	< 3	
Steinauslöser, mechanisch		Standard	
Freilauf		Standard	
Friktionskupplung		Standard	
Setting auf Friktionskupplung	[Nm]	1200	
Lärmpegel in der Fahrerkabine	Maschine angebaut	Fenster geschlossen	76,2 dB(A)
		Fenster offen	89,2 dB(A)
	Maschine abgebaut	Fenster geschlossen	75,9 dB(A)
		Fenster offen	83 dB(A)

Konstruktions- und Spezifikationsänderungen vorbehalten.

2. ANBAU UND PROBEFAHRT

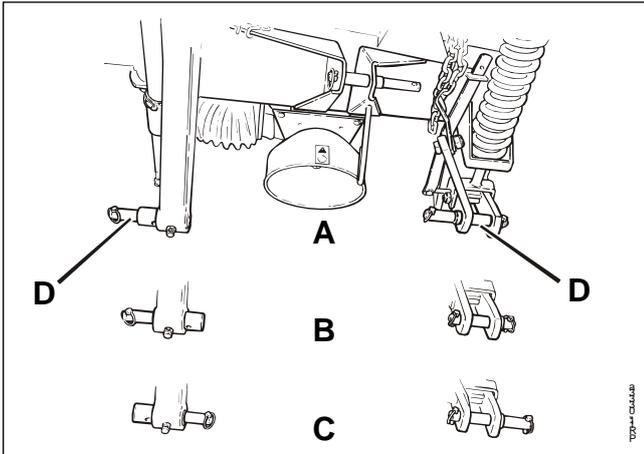


Fig. 2-1

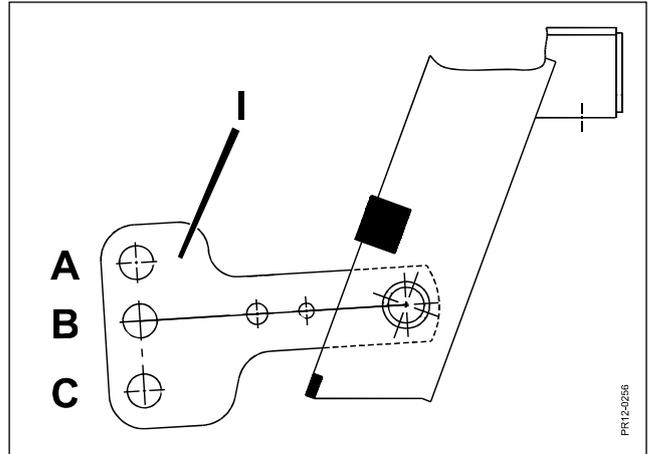


Fig. 2-2

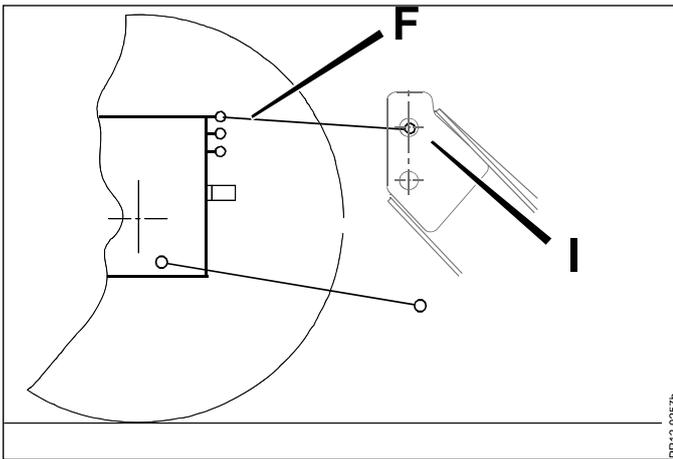


Fig. 2-3

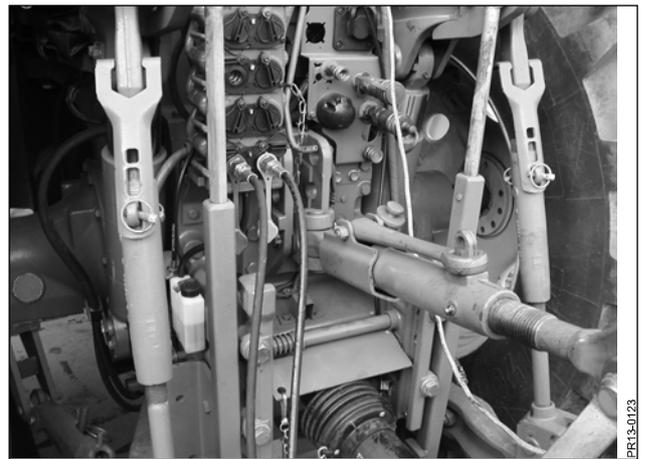


Fig. 2-4

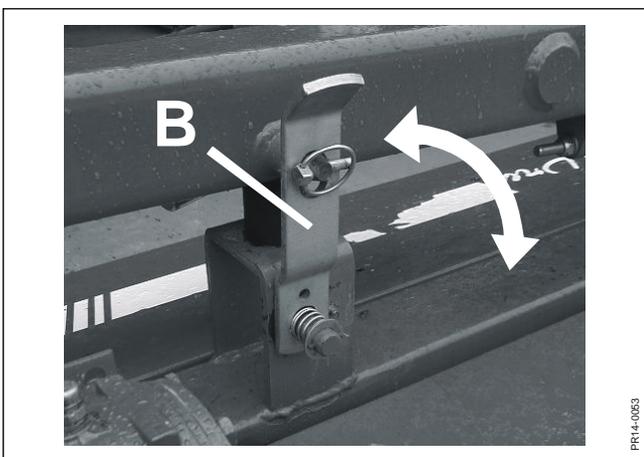


Fig. 2-5

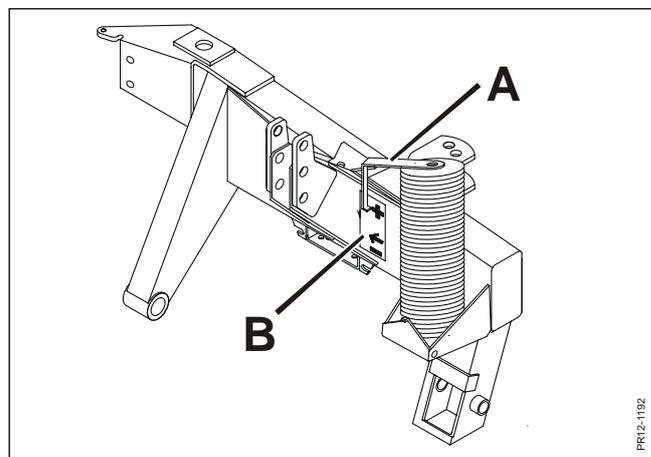


Fig. 2-6

2. ANBAU UND PROBEFAHRT

ANBAU AN DEN SCHLEPPER

Zunächst die Maschine an die Spurweite des Schleppers anpassen.

Fig. 2-1 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
< 1650	A
1650 – 1850	B
> 1850	C

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

Fig. 2-2 Das mittlere Loch **B** in dem Schwenkarm I an der linken Anbaustelle wählen.



WARNUNG: Kategorie III Unterlenker können in Loch A den Federspanner zerstören

Fig. 2-1 Die Unterlenker des Schleppers an die Kupplungspunkte **D** der Maschine ankuppeln.

Fig. 2-3 Den Oberlenker **F** montieren und so anbringen, dass er möglichst parallel mit den Unterlenkern des Schleppers ist. Dadurch wird eine zweckmäßige Bewegung beim eventuellen Anheben der Maschine mit den Unterlenkern sowie optimale Verhältnisse beim späteren An- und Abbau der Maschine erreicht.

Fig. 2-4 Die Hydraulikschläuche an ein doppelwirkendes Steuergerät anbauen. Die Maschine durch Anheben der Unterlenker und Aktivierung des doppelwirkenden Steuergeräts in Arbeitsstellung bringen und gleichzeitig das Ventil mit dem Seilzug aktivieren.

Fig. 2-5 Die Transportverriegelung **B** freimachen

Fig. 2-6 Entlastung der Maschine wie folgt anpassen:

- 1) Hebel für doppelwirkendes Steuergerät in Schwimmstellung bringen.
- 2) Die Unterlenker anheben/absenken, bis der Indikator **A** gegenüber dem Pfeil auf dem Transfer **B** steht.
- 3) Die Unterlenker in dieser Position verriegeln.

Um die Maschine leichter zu machen (weniger Bodendruck), die Unterlenker anheben, so dass der Indikator **A** sich ca. 1 cm nach unten in Richtung - auf dem Transfer **B** bewegt.

Um die Maschine schwerer zu machen (mehr Bodendruck), die Unterlenker absenken, so dass der Indikator **A** sich ca. 1 cm nach oben in Richtung + auf dem Transfer **B** bewegt.

2. ANBAU UND PROBEFAHRT

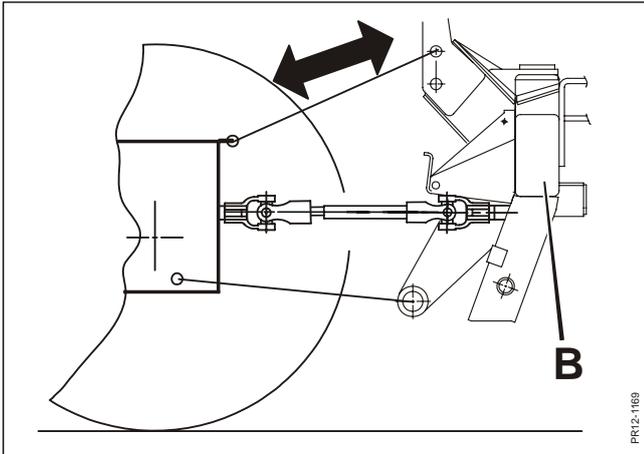


Fig. 2-7

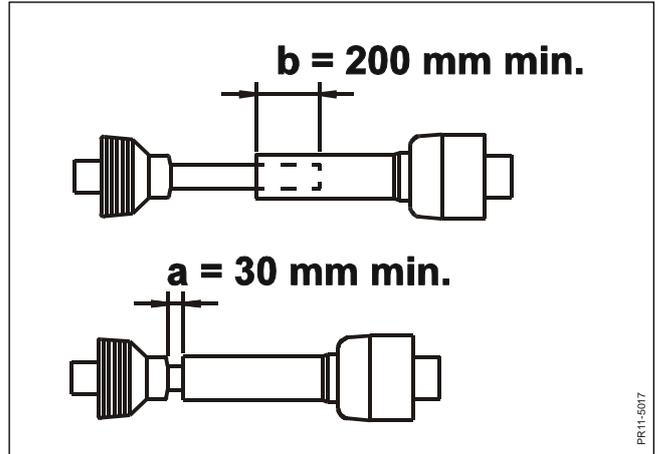


Fig. 2-8

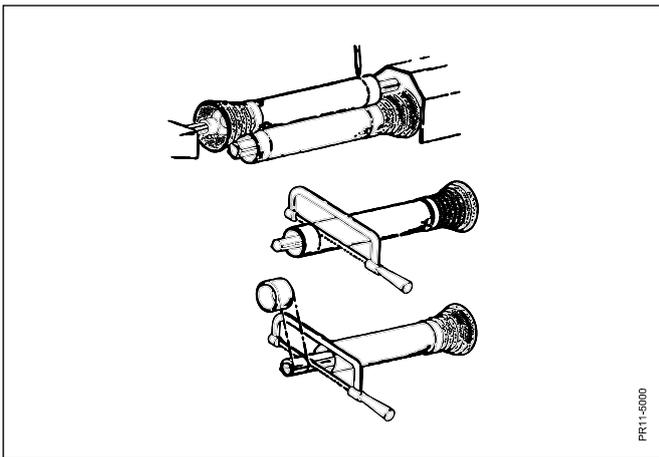


Fig. 2-9

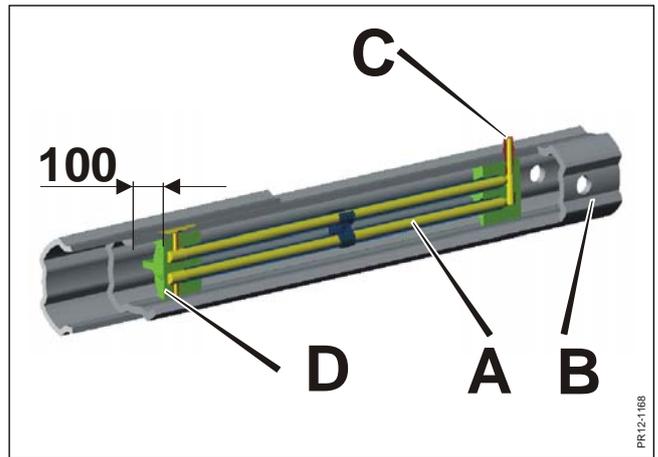


Fig. 2-10

2. ANBAU UND PROBEFAHRT

Fig. 2-7 Den Oberlenker in der Länge so anpassen, dass der Toprahmen **B** senkrecht steht.

Fig. 2-8 Die Gelenkwelle in der Länge so anpassen, dass sie in Arbeitsstellung mindestens 200 mm Überlappung auf den Profilrohren hat, in keiner Stellung dichter am Block ist als 30 mm und in weitest ausgezogener Stellung mindestens 100 mm Überlappung hat.

Fig. 2-9 Die Gelenkwellenhälften an PTO bez. PIC befestigen, wenn diese auf dem gleichen waagerechten Plan sind und gerade einander gegenüber sind (bei dieser Maschine der kürzeste Abstand). Die Wellenenden parallel halten und die 30 mm (Minimum) markieren.



VORSICHT: Alle 4 Rohre gleich viel kürzen. Die Enden der Profilrohre **UNBEDINGT** außen und innen abrunden. Die Enden der Profilrohre sorgfältig entgraten. Das Rohr sorgfältig abschmieren, bevor es wieder zusammengebaut wird. Nicht abgeschmierte Wellen werden großen Reibungskräften ausgesetzt, z.B. wenn die Verlängerungsarme unter Belastung auslösten.

Fig. 2-10 Die Gelenkwelle hat ein inwendiges Schmiersystem **A**, wobei es möglich ist, die Profilrohre **B** bei Punkt **C** zu schmieren, ohne die Welle zerlegen zu müssen. Wegen dieses Schmiersystems kann maximal 100 mm (= der Abstand zur Schmierbuchse **D**) gekürzt werden.

In extremen Fällen, wo eine weitere Kürzung nötig ist, muss auf der anderen Seite der Buchse gekürzt werden, und das Schmiersystem muss abmontiert werden. Hiernach die 2 Hälften trennen und die Rohre schmieren.



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.

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

Mit allen Schutzvorrichtungen montiert und mit der Maschine in Arbeitsstellung kann die Probefahrt stattfinden.

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.

3. EINSTELLUNGEN UND FAHREN

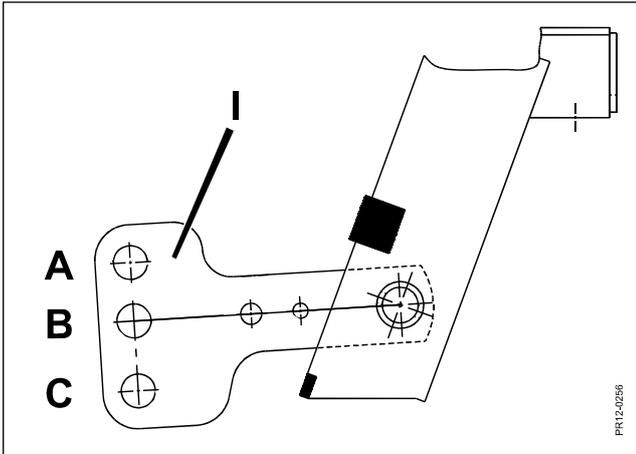


Fig. 3-1

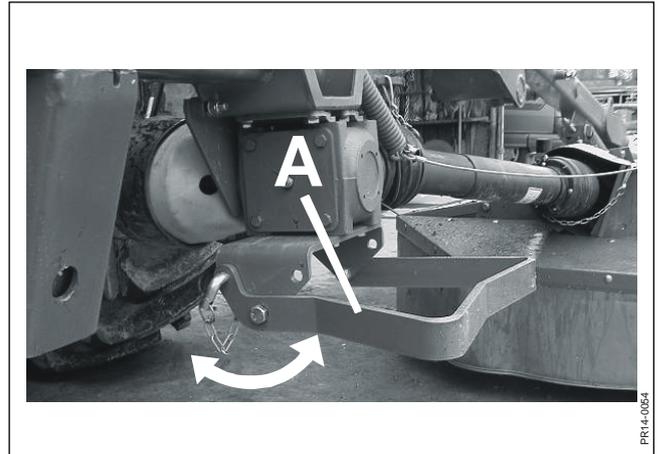


Fig. 3-2

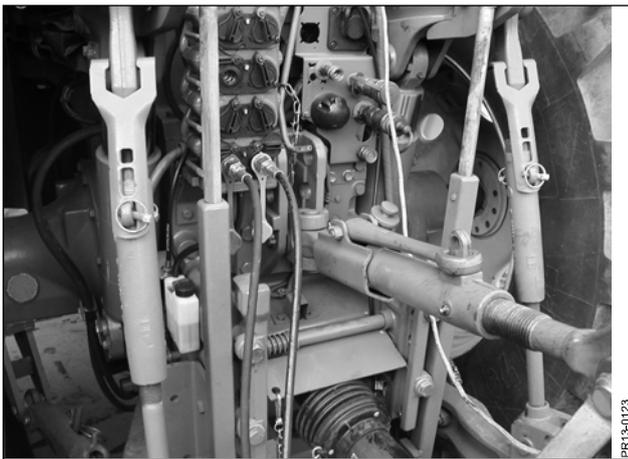


Fig. 3-3

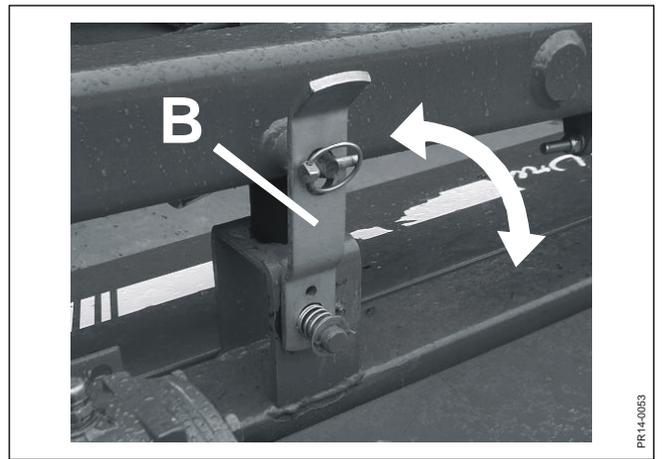


Fig. 3-4



Fig. 3-5



Fig. 3-6

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.
 - 3) Die Maschine an die Unterlenker des Schleppers kuppeln. Das mittlere Loch **B** in dem Schwenkarm **I** an der linken Anbaustelle wählen.



WARNUNG: Kategorie III Unterlenker können in Loch A den Federspanner zerstören

- Fig. 3-2**
- 4) Oberlenker montieren. Annähernd parallel mit den Unterlenkern platzieren.
 - 5) Die Unterlenker so weit anheben, dass die Abstellstütze **A** nach hinten geschwenkt werden kann.
- Fig. 3-3**
- 6) Die Hydraulikschläuche an ein doppeltwirkendes Steuergerät anbauen.

UMSTELLUNG ZWISCHEN ARBEIT UND TRANSPORT

- Fig. 3-4** Die Transportverriegelung **B** ist für die Arbeitsstellung freizumachen und für die Transportstellung zu verriegeln.



WARNUNG: Umstellung nicht mit rotierenden Gelenkwellen ausführen. Die Gelenkwellen können in Transportstellung nicht rotieren.

- Fig. 3-4** Um Verkehrsschaden während des Transports zu vermeiden, und damit die Gelenkwelle nicht weiter als bis zu dem vorgeschriebenen Spielraum zusammengedrückt wird, das 3-Punkt-Gestänge an der Transportverriegelung **B** verriegeln.

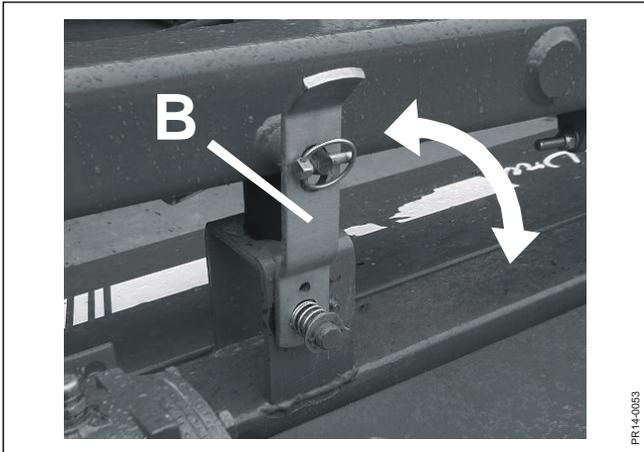


GEFAHR: **VERKEHRSKENNZEICHNUNG:** Bevor die Maschine auf öffentlichen Straßen transportiert wird, vergewissern Sie sich, dass die geltenden Verkehrsvorschriften eingehalten werden. Das bedeutet, dass die Licht- und Signalausstattung des Schleppers ohne Sichtbehinderung durch die Maschine zu sehen sein muss.

- Fig. 3-5** Die Maschine ist mit einem Ventil ausgerüstet, das nur wenn es aktiviert wird, die Umstellung zwischen Transport- und Arbeitsstellung erlaubt.

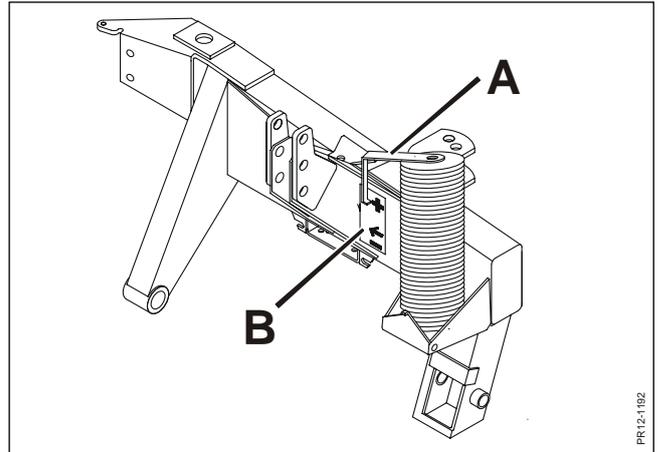
- Fig. 3-6** Umstellung: Bei angehobener Maschine das Steuergerät aktivieren, und gleichzeitig das Ventil mit dem Seilzug aktivieren.

3. EINSTELLUNGEN UND FAHREN



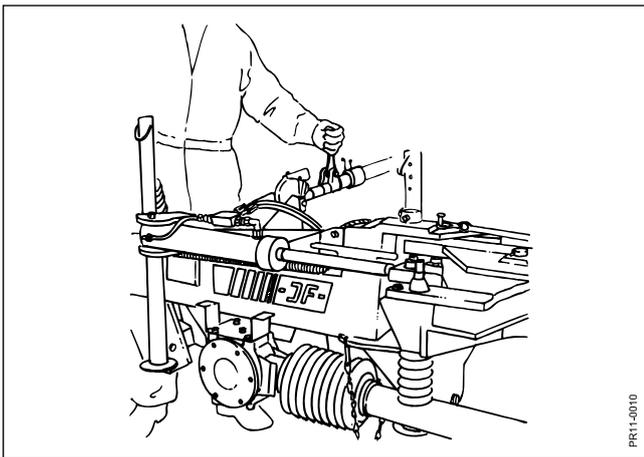
PR14-0053

Fig. 3-7



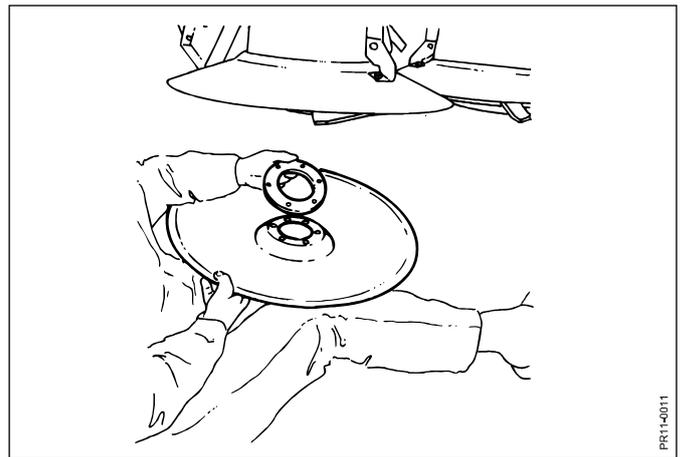
PR12-1192

Fig. 3-8



PR11-0010

Fig. 3-9



PR11-0011

Fig. 3-10

ABSTELLEN

- Fig. 3-7**
- 1) Die Transportverriegelung **B** freimachen
 - 2) Die Unterlenker senken, bis der Oberlenker vom Toprahmen abgebaut werden kann.
 - 3) Die Abstellstützen der Maschine nach unten schwenken.
 - 4) Hydraulikschläuche und Gelenkwelle von dem Schlepper abbauen.
 - 5) Die Unterlenker senken, bis die Maschine auf dem Boden steht. Dann die Unterlenker abbauen und den Schlepper wegfahren.

EINSATZ IM FELD

BASISEINSTELLUNG

- Fig. 3-7** Die Maschine anheben.
Dafür sorgen, dass die Maschine in Arbeitsstellung ist und die Transportverriegelung **B** freigemacht ist.
Mit dem Seilzug das Ventil aktivieren und die Maschine in Arbeitsstellung neben dem Schlepper bringen.
Die Maschine absenken.

- Fig. 3-8** Das doppelwirkende Steuergerät in Schwimmstellung bringen. Die Unterlenker anheben/absenken, bis die Maschine die korrekte Arbeitshöhe erreicht hat. Der Indikator **A** steht dann gegenüber dem Pfeil auf dem Transfer **B**, wie im Abschnitt 2 beschrieben.



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

SCHNITTHÖHE

- Fig. 3-9** Die Schnitthöhe kann mit der Länge des Oberlenkers eingestellt werden. Kurzer Oberlenker bedeutet niedrige Schnitthöhe.
N.B. Die Maschine darf nicht nach hinten neigen, da die Maschine in dem Fall doppelt schneidet.

- Fig. 3-10** Die Schnitthöhe wird durch Montage der mitgelieferten Ausgleichscheiben an den Gleitkufen (Werkzeugpaket) erhöht.

INBETRIEBNAHME



VORSICHT Vor Inbetriebnahme immer prüfen, ob die Abschirmungen in Ordnung sind, und dafür sorgen, dass sich niemand in der Nähe der Maschine aufhält.

Ehe das Schneidwerk in das Material, das bearbeitet werden soll, eingefahren wird, die Drehzahl der Zapfwelle auf 1000 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 den Bodenverhältnissen angepasst werden.

3. EINSTELLUNGEN UND FAHREN

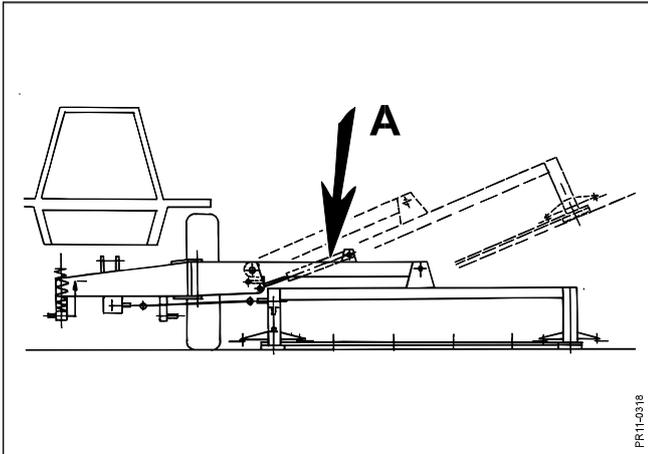


Fig. 3-11

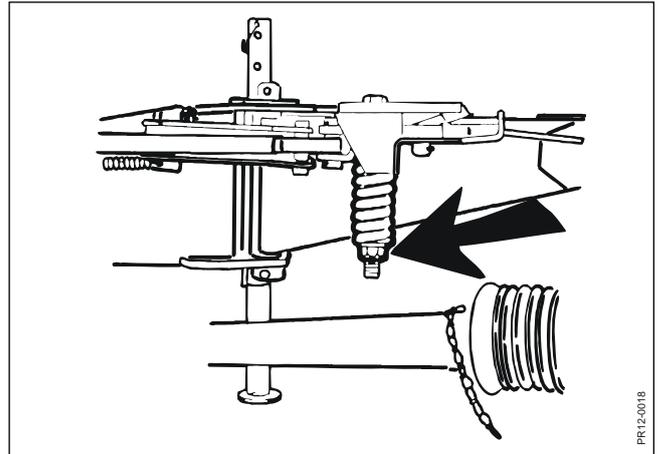


Fig. 3-12

WENDEVORGÄNGE

Fig. 3-11 Beim Wenden auf dem Feld immer den Hebezyylinder **A** benutzen um den Ausleger bis zum Maximum zu heben (Easy Lift).

STEINAUSLÖSER

Ein mechanischer 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 wiederaktiviert werden, indem mit dem Schlepper mit gesenktem Schneidwerk zurückgefahren wird.

Die Einstellung des Steinauslösers ab Fabrik ist den meisten Verhältnissen angepasst.

Fig. 3-12 Die Feder zu 145 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 Feder so spannen, dass die Auslösung 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. Dieses gilt besonders bei elektro-hydraulischer Einkupplung der Zapfwelle.
- 2) Die Maschine vor der Einschaltung in Arbeitsstellung absenken.
- 3) Eine starke Erhöhung der Drehzahl der Maschine, z. B. nach Wenden im Feld, sollte ebenfalls 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

EINSATZ IM FELD

Einige wichtigen Verhältnisse müssen Sie beim Mähen beachten.

Theoretisch ist es möglich, mit einer Geschwindigkeit von 15 km/h zu arbeiten. Sie sollten aber immer die Geschwindigkeit an die Verhältnisse anpassen, d.h. Materialmenge und Bodenverhältnisse.

Der Schlepperfahrer soll ständig den Schlepper unter Kontrolle haben und dazu imstande sein, Unebenheiten und Fremdkörper vor dem Schlepper und der Maschine auszuweichen.

In folgenden Fällen soll die Arbeitsgeschwindigkeit niedriger als normal sein:

- das Gelände ist uneben oder hügelig
- das Mähgut ist gelagert
- das Mähgut ist ungewöhnlich hoch und dicht

In folgenden Fällen soll die Arbeitsgeschwindigkeit erhöht werden:

- das Mähgut ist niedrig und dünn bewachsen
- dem Mähgut sind Erbsen oder ähnliches beigemischt.

Wie früher erwähnt ist es wichtig, dass Sie beim Arbeiten auf hügeligem Boden besonders aufmerksam sind. Die Arbeitsgeschwindigkeit soll reduziert werden, und Sie müssen die Bewegungen der Maschine im Verhältnis zum Gelände beachten. Auf hügeligem Boden riskieren Sie, dass die Maschine auf einen Erdhaufen oder einen Fremdkörper auftrifft, und Sie als Schlepperfahrer müssen das Risiko für Schäden minimieren.

3. EINSTELLUNGEN UND FAHREN

Bei Wendevorgängen auf hügeligem Boden oder auf Böschungen, sollen Sie, wenn möglich, mit der Maschine nach oben gegen die Böschung wenden, um genügend Stabilität des Schleppers sicherzustellen.

Unter allen Umständen soll die Arbeitsgeschwindigkeit bei Wendevorgängen im Feld reduziert werden.

WICHTIG: Die Konstruktion der Maschine erlaubt nicht, dass Sie mit der Maschine in Arbeitsstellung rückwärts fahren. Deshalb müssen Sie bei Wendevorgängen immer das Schneidwerk vom Boden anheben.

Achten Sie besonders auf plötzliche Bewegungen und Stöße gegen das Schneidwerk, reduzieren Sie die Arbeitsgeschwindigkeit wesentlich, evtl. auskuppeln, ausschalten und das Hindernis untersuchen. (Gilt insbesondere in steinigem Gebieten).



WICHTIG: Nach kräftigem Auffahren auf ein Hindernis soll die Maschine immer auf eventuelle Schäden untersucht werden. Das gilt insbesondere für die tragenden Teile und die schneidenden Werkzeuge.

BEACHTEN: Solange die Stoppel gleichmäßig bleibt und die Maschine sich gleichmäßig und gleitend über den Boden bewegt, ist die Arbeitsgeschwindigkeit angemessen.



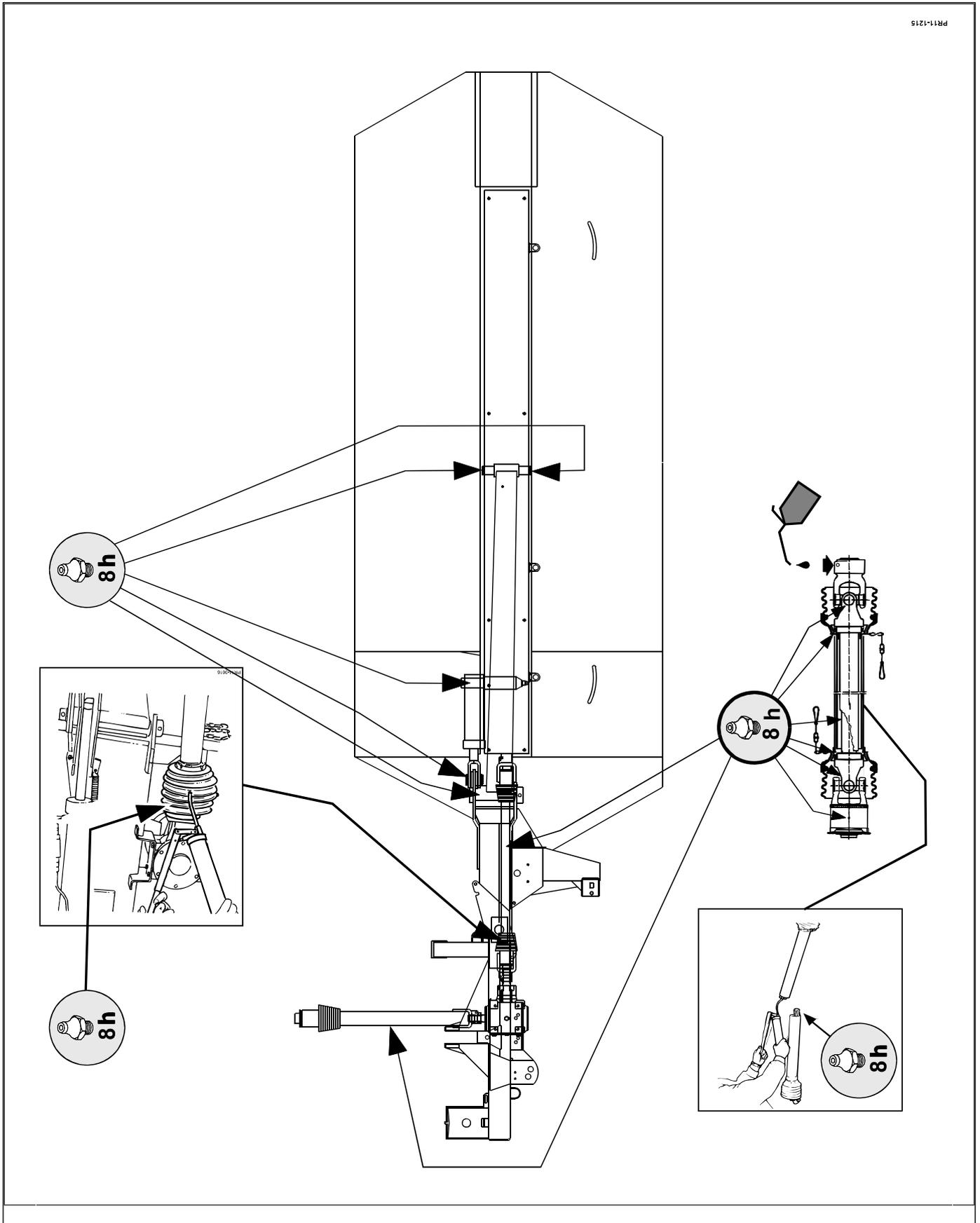
GEFAHR: Entlang Flurgrenzen und Böschungen immer vorsichtig sein und nicht zu schnell fahren, teils wegen Fremdkörpern und teils wegen oft unterschiedlicher Bodenverhältnisse bei Böschungen und Flurgrenzen.

Beim Mähen immer eine konstante und korrekte Drehzahl der Gelenkwelle halten (siehe Seite 17), damit die schneidenden Werkzeuge optimal arbeiten können.

4. SCHMIEREN

Schmierplan für Trommelmäher Typ CM 305

Schmieren der Schmierstellen erfolgt mit dem in dem Plan angegebenen Betriebsstundenintervall.



4. SCHMIEREN

FETT

Vergewissern Sie sich immer vor dem Einsatz, dass die Maschine ordnungsgemäß abgeschmiert ist.

Den Schmierplan auf der gegenüberliegenden Seite durchgehen.

ZU VERWENDENDEN FETT: Universalfett von guter Qualität.

Der Trommeltriebekasten ist dauergeschmiert mit Spezialfett Typ:

SHELL ALVANIA RO

Kontrolle und Nachfüllen ist unnötig. Bei Reparaturen nur dieses Fett benutzen.

Bewegliche mechanische Verbindungen mit Fett oder Öl nach Bedarf schmieren.

WICHTIG - BEACHTEN: Gelenkwellen alle 8 Betriebsstunden schmieren.



Beachten Sie insbesondere die verschiebbaren PROFILROHRE. Sie müssen unter hohen Momentbelastungen vor- und zurückgleiten können.

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

4. SCHMIEREN

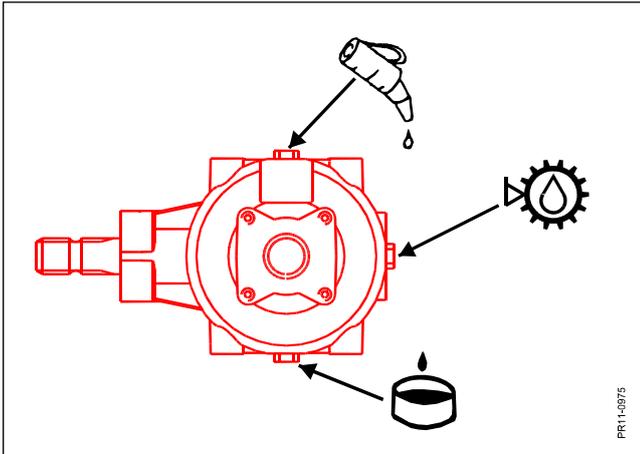


Fig. 4-1

WINKELGETRIEBE AUF DEM TOPRAHMEN

Fig. 4-1 Öl-Füllmenge:  1000 U/pm = 1,2 l

Öltyp: API GL4 oder GL5 SAE 80W-90

Ölniveau:  Den Ölstand alle 80 Betriebsstunden kontrollieren.

Ölwechsel:  Erster Ölwechsel nach 50 Betriebsstunden – danach alle 500 Betriebsstunden oder mindestens einmal pro Jahr.

5. WARTUNG

Ma Ø	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
M 12x1,25	90	125	146
M 14	135	180	215
M 14x1,5	145	190	230
M 16	200	280	325
M 16x1,5	215	295	350
M 18	270	380	440
M 20	400	550	650
M 20x1,5	430	615	720
M 24	640	900	1100
M 24x1,5	690	960	1175
M 30	1300	1800	2300

Fig. 5-1

5. WARTUNG

GENERELL



WARNUNG: Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten ist es besonders wichtig, dass Sie auf Ihre Sicherheit achten. Deshalb immer den Schlepper (wenn angebaut) und die Maschine nach den ALLGEMEINEN SICHERHEITSVORKEHRUNGEN vorne in dieser Gebrauchsanleitung abstellen.

WICHTIG: Schrauben und Bolzen an Ihrer neuen Maschine nach wenigen Betriebsstunden nachziehen. Das gleiche gilt auch nach Reparaturarbeiten.

Fig. 5-1 Anziehdrehmoment M_A (wenn nichts anderes angegeben)

5. WARTUNG

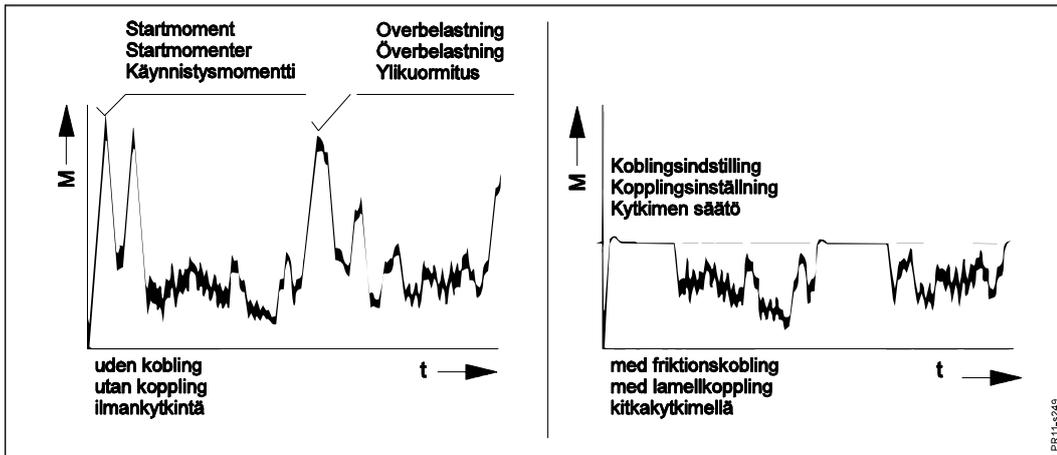


Fig. 5-2

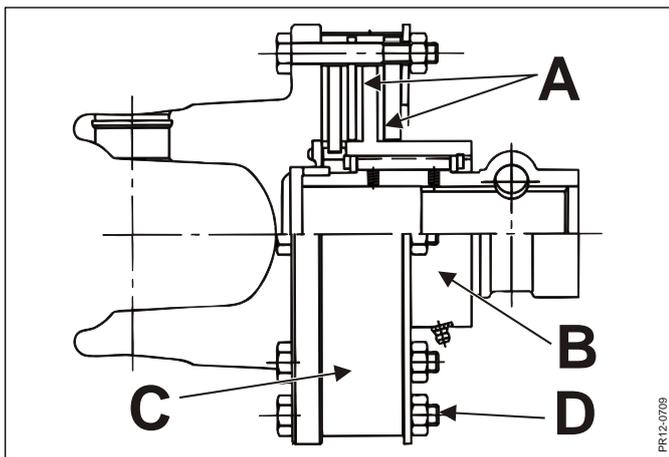


Fig. 5-3

FRIKTIONSKUPPLUNG

Um den Schlepper und die Maschine zu schützen ist CM 305 mit einer Gelenkwelle mit Friktionskupplung ausgerüstet.

Fig. 5-2 Die Figur zeigt, wie die Kupplung die Transmission gegen hohe Momentspitzen sichert und gleichzeitig im Stande ist, das Moment hoch zu halten, während sie gleitet.

Die Friktionskupplung regelmäßig warten. Auch soll die Kupplung kontrolliert werden, wenn sie über längere Zeit nicht in Funktion gewesen ist. Dieses gilt insbesondere nach Winteraufbewahrung, bevor die Maschine zum ersten Mal für die Saison eingesetzt wird.

Wartung der Friktionskupplung:

- Fig. 5-3**
- 1) Die Kupplung trennen und eventuelle Rostansätze auf den Teilen entfernen.
 - 2) Die Kupplungsscheiben **A** auf Verschleiß kontrollieren und wenn notwendig austauschen.
 - 3) Den Freilauf **B** reinigen und einfetten.
 - 4) Die Kupplung zusammenbauen und wieder anbauen. Siehe auch die mit der Gelenkwelle mitgelieferte und vom Lieferanten ausgearbeitete Instruktion.



WICHTIG: Das äußere Metallband **C** ist eine Referenz, durch die kontrolliert werden kann, ob die Federn korrekt angezogen sind. Die Bolzen **D** gerade so viel anziehen, dass das Metallband **C** frei rotieren kann (max. 0,5 mm Spielraum). Die Momenteinstellung ist nicht korrekt, wenn das Metallband durch ein zu starkes Anziehen der Bolzen spannt oder deformiert ist.



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

UNWUCHTKONTROLLE



WARNUNG: Wenn Sie im Feld fahren immer beachten, ob die Maschine ungewöhnliche Vibrationen hat oder Mißlaute entstehen. Die Trommeln arbeiten mit ca. 2000 Umdr./Min., und ein beschädigtes Messer kann - infolge von Unwucht - zu ernsthaften Schäden an Personen und Material führen.

Wenn Sie mit geschlossener Fahrerkabine fahren, können die Symptome schwierig zu entdecken sein, und deshalb muss regelmäßig kontrolliert werden, ob alle Messer intakt sind. Unwucht führt auf lange Sicht zu Ermüdungsbruch und ernsthaften Zerstörungen.

Mit sämtlichen von JF-Fabriken hergestellten Maschinen wird eine Probefahrt unternommen, und mit Spezialwerkzeug wird auf Vibrationen kontrolliert.

Wenn Sie die Maschine zum ersten Mal starten, beachten Sie Geräusche und Vibrationen, um später eine Vergleichsbasis zu haben.

5. WARTUNG

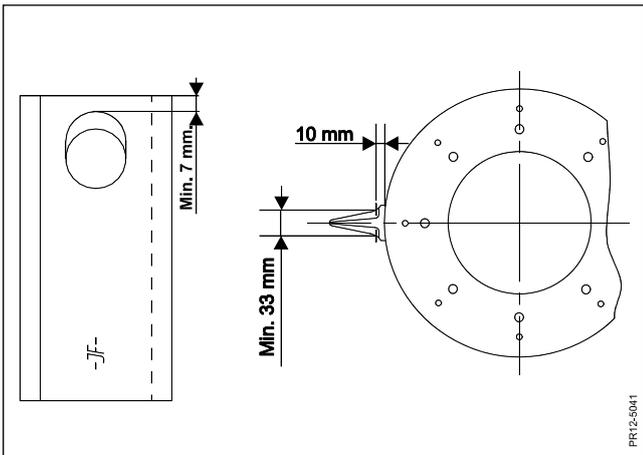


Fig. 5-4

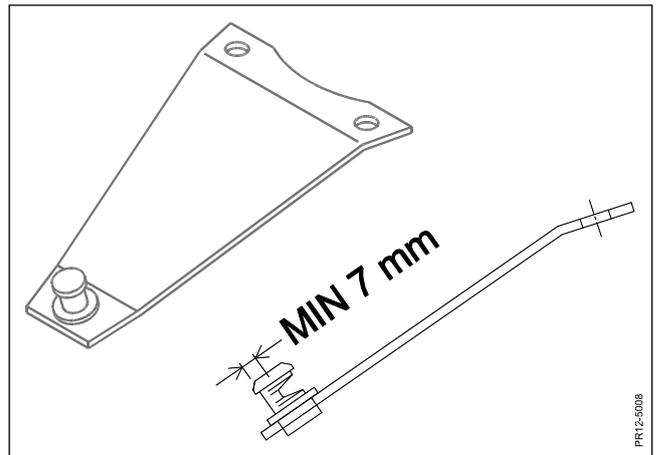


Fig. 5-5

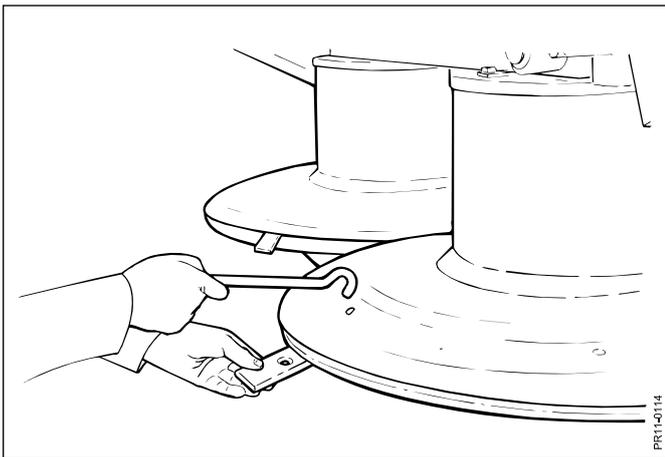


Fig. 5-6

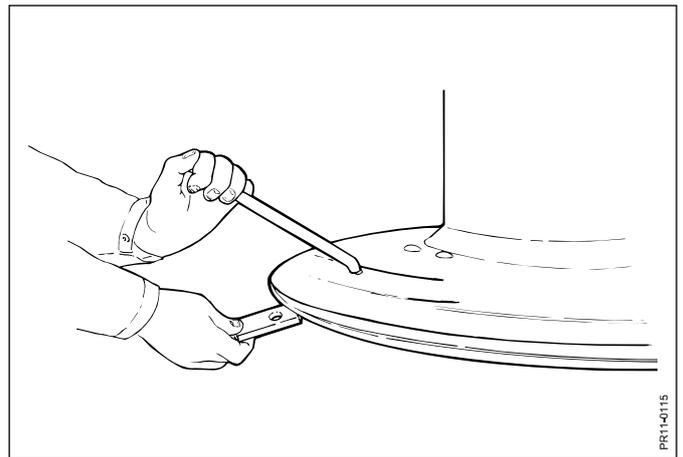


Fig. 5-7

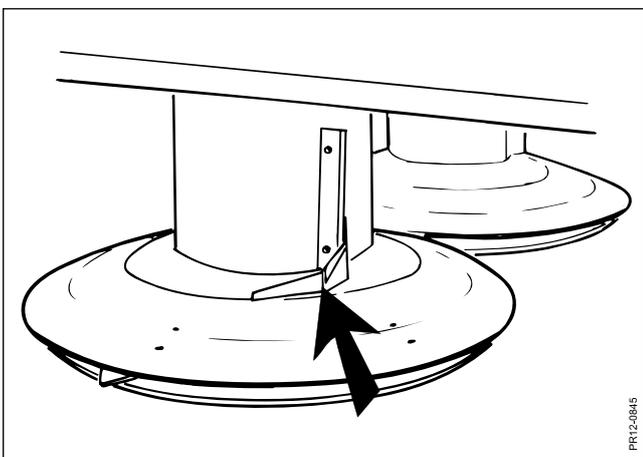


Fig. 5-8

MESSER

Bei Messerwechsel muss das Schneidwerk durch Unterlegkeile oder eine andere mechanische Sicherung gesichert werden.

Um ein zufriedenstellendes Arbeitsergebnis zu erreichen ist es wichtig, dass Messer intakt und scharf geschliffen sind. Wenn die Messer nicht scharf sind, wird der Kraftbedarf unnötig steigen, und das Abschneiden wird uneben mit langsamerem Nachwachsen des Grases zur Folge.

Die Messer haben 2 Schneiden und können so an 2 Seiten abgenutzt werden.

- Gerade Messer zur Nachbartrommel versetzen
- Verdrehte Messer umkehren.

Fig. 5-4 Messer auswechseln, wenn:

- 1) das Messer verbogen oder gerissen ist,
- 2) die Messerbreite weniger als 33 mm gemessen 10 mm von der Kante der Rotorplatte ist.
- 3) die Materialstärke um das Messerloch weniger als 7 mm ist.

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

MESSERHALTER

Fig. 5-5 Messerhalter auswechseln, wenn:

- 1) deformiert,
- 2) Der Durchmesser des Messerzapfens weniger als 7 mm ist.

MESSERWECHSEL

Fig. 5-6 Um den Messerwechsel vorzunehmen, das Messerwechselwerkzeug durch das Loch auf der Rotorplatte einsetzen,

Fig. 5-7 eine halbe Runde drehen und durch Ziehen das Messer freimachen. Das alte Messer entfernen und das neue Messer montieren, indem das Werkzeug wieder zurück bewegt wird.



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

DER ZUSTAND DER ROTORPLATTEN

Bei deformierter/abgenutzter Kante an den Messern können die Messerhalter zu einer neuen Position versetzt werden. **Alle** Messerhalter versetzen.

MITNEHMER / TROMMELN

Fig. 5-8 Prüfen ob Mitnehmer und Trommeln korrekt platziert und in Ordnung sind. Steine und ähnliches können die Trommeln deformieren. Wenn dadurch eine Unwucht verursacht wird, müssen sie ausgewechselt werden (Unwucht kann auf Anhäufung von Staub, Samen oder ähnliches in den Trommeln zurückzuführen sein)

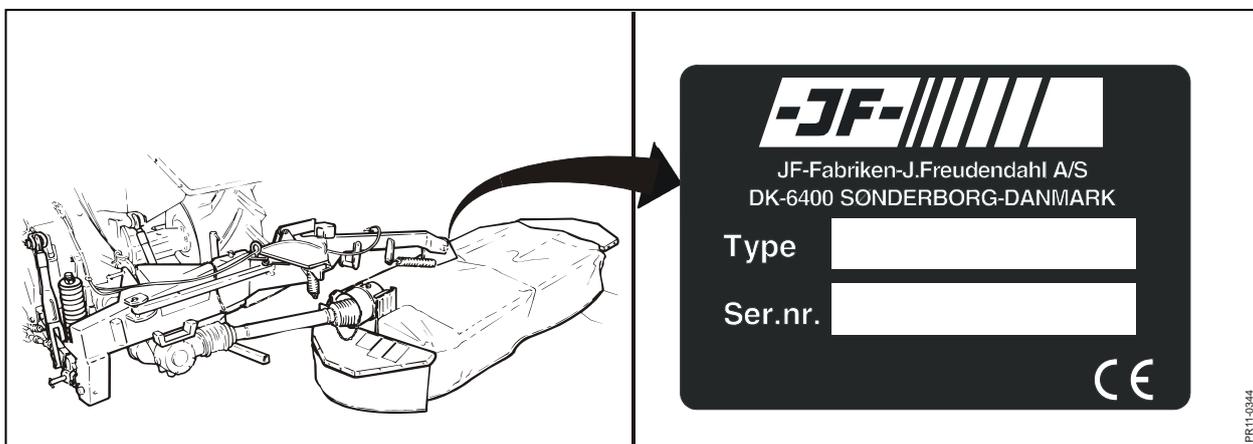
6. DIVERSES

FAHRHINWEISE UND FEHLERSUCHE

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Stoppel uneben oder Schnitt ungenügend.	Das Schneidwerk ist zu viel entlastet. Die Drehzahl des Schleppers ist zu niedrig. Die Messer sind abgenutzt.	Die Grundeinstellung der Maschine kontrollieren und wenn nötig die Entlastung durch Absenken der Unterlenker reduzieren. Kontrollieren, ob die Drehzahl des Schleppers (PTO) korrekt ist. Die Drehzahl konstant halten. Messer wenden, an einen anderen Rotor versetzen oder auswechseln.
Streifenbildungen	Der Schneidwinkel ist zu groß. Balken. Die Messer sind abgenutzt. Man arbeitet früh am Morgen, wo das Gras immer noch sehr feucht ist.	Die Neigung des Schneidwerks waagrecht einstellen durch Verlängerung des Oberlenkers. Wenn möglich die Fahrgeschwindigkeit erhöhen. Messer wenden, an eine andere Scheibe versetzen oder auswechseln. Wenn möglich die Fahrgeschwindigkeit erhöhen.
Die Maschine vibriert, unebener Betrieb.	Prüfen, ob die Messer deformiert oder zerstört sind, oder ob sie fehlen. Defekte Gelenkwellen Rotoren oder Trommeln sind deformiert Defekte Lager in Trommeln oder Gleitkufen. Schmutz und Gras in Trommeln und Rotorplatten	Zerstörte Messer auswechseln und neu montieren, wo sie fehlen. Kontrollieren, ob die Wellen unbeschädigt sind. Wenn nötig reparieren. Deformierte Teile auswechseln. Kontrollieren, ob Lager lose oder abgenutzt sind. Wenn nötig auswechseln. Trommeln und Rotorplatten reinigen.

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 beigefügten Ersatzteilkatalog einzutragen. Dann haben Sie



die Auskünfte bei der Hand, wenn Sie Ersatzteile bestellen müssen

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.

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.**

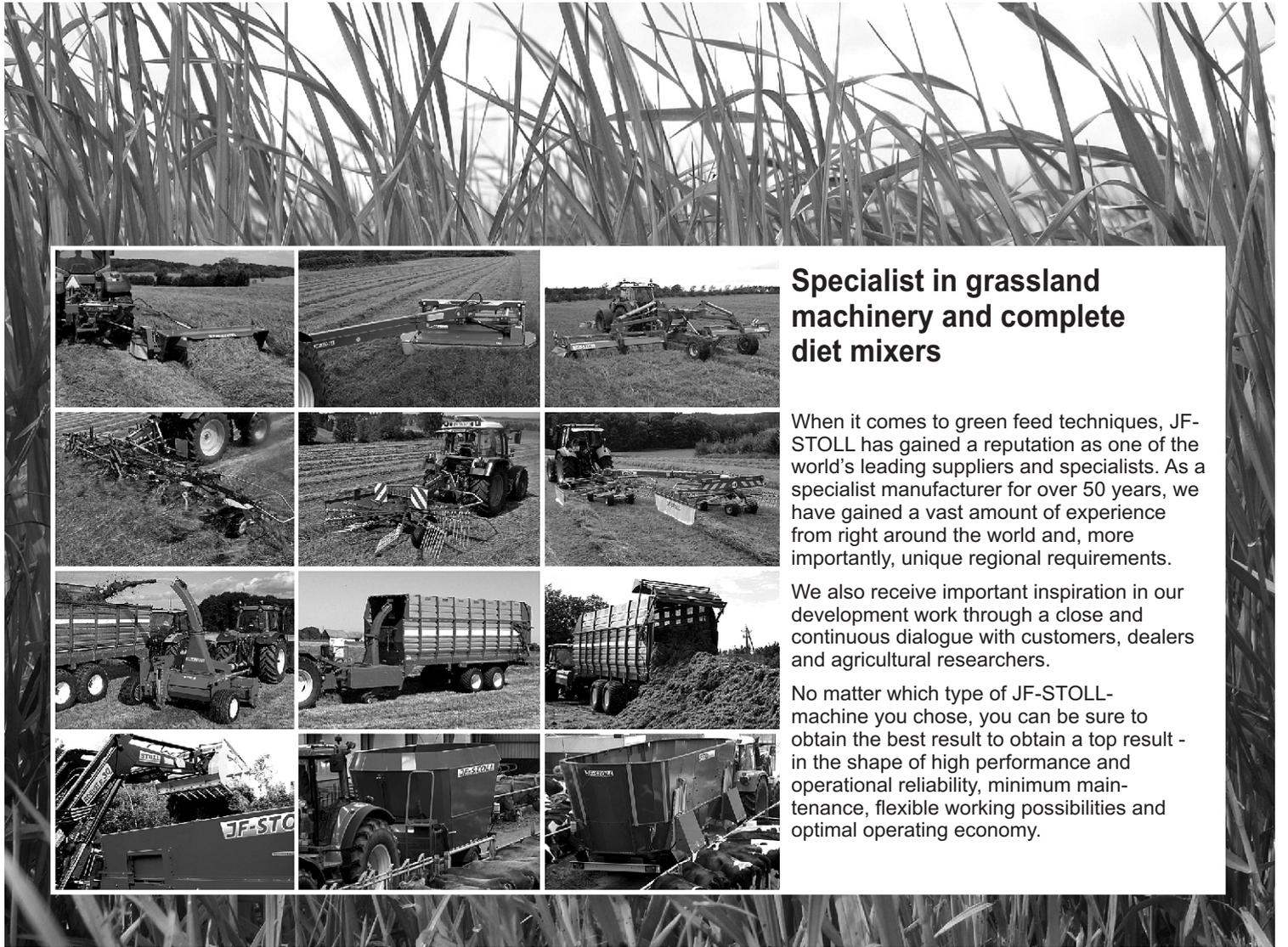
Für Teile, die einer natürlichen Abnutzung unterworfen sind, wird keine Garantie geleistet, es sei denn, es kann einwandfrei bewiesen werden, dass JF ein Fehler unterlaufen ist.

Folgende Teile sind einer natürlichen Abnutzung unterworfen:

Schutztücher, Messer, Messerhalter, Gegenschneiden, Gleitkufen, Steinschutz, Scheiben, Rotorplatten, Aufbereiterelemente, Reifen, Schläuche, Bremsbacken, Kettenspannerelemente, Schutzkappen, Hydraulikschläuche, Förderbänder, Radbolzen und –Mutter, Sicherungsringe, Stecker, Gelenkwellen, Kupplungen, Dichtungen, Zahn- und Keilriemen, Ketten, Kettenräder, Mitnehmer, Förderkettenlamellen, Rech- und Pick-up Federn, Gummidichtungen, Gummipaddel, Schäre, Verschleißplatte und Ausfütterung für Streutisch, Fräsmesser einschl. Bolzen und Muttern, Streuwalzen und -flügel.

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