

---

**JF-STOLL**

# Scheibenmäher

SB 2402 | SB 2802



## Betriebsanleitung

“Originalbetriebsanleitung”

Ausgabe 3 | 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 :

**SB 2402  
SB 2802**

**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 (soveltuvien 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. 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.

<b>VORWORT</b> .....	<b>1</b>
<b>1. EINFÜHRUNG</b> .....	<b>4</b>
BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG.....	4
SICHERHEIT.....	5
Definitionen.....	5
Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen.....	6
Besondere Sicherheitsvorkehrungen.....	7
Schlepperwahl.....	8
An- und Abbau.....	9
Einstellung.....	9
Transport.....	10
Arbeit.....	10
Schmierung.....	11
Wartung.....	11
Maschinensicherheit.....	11
AUFKLEBER AUF DER MASCHINE.....	13
TECHNISCHE DATEN.....	14
TECHNISCHE DATEN.....	15
MONTAGEANLEITUNG.....	15
<b>2. ANBAU UND PROBEFAHRT</b> .....	<b>20</b>
<b>2. ANBAU UND PROBEFAHRT</b> .....	<b>21</b>
ANBAU AN DEN SCHLEPPER.....	21
Seitliche Plazierung.....	21
Anbau.....	21
Hydraulikanschluß.....	21
Abstellstütze.....	21
Regulierung des Bodenanschlages der Unterlenker.....	21
Haltekette.....	21
Transportverriegelung.....	23
ANPASSUNG DER GELENKWELLE.....	23
PROBEFAHRT.....	26
Prüfen vor der Probefahrt.....	26
Die Probefahrt.....	27
<b>3. EINSTELLUNGEN UND EINSATZ</b> .....	<b>28</b>
<b>3. EINSTELLUNGEN UND EINSATZ</b> .....	<b>29</b>
AUFBAU UND FUNKTION.....	29
Die wichtigsten Elemente der Maschine.....	29
Die Messer.....	29
Die Scheiben.....	30
Die Scheiben.....	31
Flow-Verstärker.....	31

EINSTELLUNGEN.....	31
Einhebelbedienung .....	31
Entlastung .....	32
Entlastung .....	33
Steinauslöser .....	33
Einstellung der Schnitthöhe .....	33
Abstellen .....	33
EINSATZ IM FELD .....	34
Inbetriebnahme .....	34
Die arbeit.....	34
Böschungsmähen .....	37
Wenden.....	37
Transport.....	37
<b>4. SCHMIERUNG .....</b>	<b>39</b>
SCHMIERUNG MIT FETT .....	39
ÖLWECHSEL .....	39
Mähbalken .....	39
ÖL IM WINKELGETRIEBE .....	41
<b>5. WARTUNG .....</b>	<b>43</b>
GENERELL .....	43
Anziehen von Bolzen .....	43
UNWUCHTKONTROLLE .....	45
KEILRIEMEN .....	45
Keilriemenantrieb .....	45
MÄHBALKEN – SCHEIBEN UND MESSER (Q + S).....	47
Messer .....	47
Messerhalter .....	47
Bei Messerwechsel .....	48
Bei Messerwechsel .....	49
Periodische kontrolle.....	50
Periodische kontrolle.....	51
Kontrolle von Verschleißteilen.....	51
Bei Reparaturen .....	51
<b>6. DIVERSES .....</b>	<b>52</b>
FAHRHINWEISE UND FEHLERSUCHE .....	52
WINTERAUFBEWAHRUNG .....	53
ERSATZTEILBESTELLUNG .....	53
SONDERAUSRÜSTUNG .....	53
SONDERAUSRÜSTUNG .....	54
SONDERAUSRÜSTUNG .....	55
Ausrüstung für Striegeln.....	55
Flowverstärker .....	55
Haltekette .....	55
VERSCHROTTUNG .....	55

# 1. EINFÜHRUNG

## BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG

Der Scheibenmäher Typ **SB 2402 / 2802** soll nur für die bestimmungsgemäÙen landwirtschaftlichen Arbeiten verwendet werden, d.h.: für den üblichen Einsatz in Feldern und Wiesen wo man natürliches oder gepflanztes Gras oder grünes Material am Boden abschneidet, für die Herstellung von Rauhfutter. Das Material wird in einem Schwad abgelegt, das nachfolgendes Aufsammeln ermöglicht.

**Die Maschine soll nur an einen Schlepper angebaut werden, der die Spezifikationen des Produktes berücksichtigt und gesetzmäÙig ist.**

**Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäÙ. Für hieraus resultierende Schäden haftet JF-Fabriken nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.**

Die Arbeitsleistung der Maschine hängt vom Material ab, d.h. von dem Mähgut, der Beschaffenheit des Feldes, dem Boden und schließlich dem Wetter.

Die Maschine wird entweder mit runden Scheiben, die einen geringen Wiederschnitt des Materials leisten, oder ovalen Scheiben geliefert, die sichern, daß die Scheiben, falls ein Messer nach oben gebogen wird, nicht kaputtgeschlagen werden.

Es wird vorausgesetzt, daß unter angemessenen Bedingungen gearbeitet wird, d.h. daß gute Landsmannschaft und fachlich korrekte Handhabung eine selbstverständliche Sache ist.

Zur bestimmungsgemäÙen Verwendung gehört auch, daß man die von JF-Fabriken in der Gebrauchsanleitung und in dem Ersatzteilkatalog genannten Vorschriften befolgt.

**Der Scheibenmäher Typ SB darf 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!**

Die nachstehenden allgemeinen und besonderen Sicherheitsvorkehrungen **sind einzuhalten.**

Eigenständige Veränderungen an der Maschine und ihrer Konstruktion schließen eine Haftung von JF-Fabriken für daraus resultierende Schäden aus.

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

**WARNUNG:** Das Wort WARNUNG weist auf sichtbare und unsichtbare Risikomomente hin, die ernsthafte Personenschäden verursachen können.

**GEFAHR:** Das Wort GEFAHR bezieht sich auf gesetzliche Maßnahmen, die zum Schutz gegen ernsthaften Personenschaden befolgt werden müssen.

# 1. EINFÜHRUNG

---

## **ALLGEMEINE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN**

Der Schlepperfahrer muß sich vor der Inbetriebnahme überzeugen, daß Schlepper und Maschine die allgemeinen Gesetze beobachten, und daß die Straßenverkehrsordnung eingehalten wird.

Im Folgenden finden Sie die üblichen Vorkehrungen, die Ihnen bekannt sein dürften, wenn Sie mit landwirtschaftlichen Maschinen arbeiten.

1. Die Gelenkwelle immer abschalten, die Schlepperbremse aktivieren und den Schleppermotor abschalten, bevor Sie die Maschine:
  - Schmieren,
  - Reinigen,
  - montieren,
  - Justieren.
2. Wenn die Maschine abgestellt wird, muß das Schneidwerk immer abgesenkt oder die Transportsicherung aktiviert werden.
3. Bei Transport die Transportverriegelung für das Schneidwerk und den Absperrhahn der hydraulischen Zylinder aktivieren.
4. Niemals Arbeiten unter einem angehobenen Schneidwerk durchführen ohne es durch Unterlegkeile oder einer anderen mechanischen Sicherung zu sichern.
5. Bevor Sie unter der Maschine arbeiten, müssen Sie die Räder blockieren.
6. Niemals den Schlepper einschalten, bevor sich alle Personen in sicherem Abstand von der Maschine befinden.
7. Sämtliche Werkzeuge von der Maschine entfernen, bevor Sie den Schlepper einschalten.
8. Schutzvorrichtungen müssen korrekt angebracht und in Ordnung sein.
9. Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.
10. Keine Abschirmung ändern oder die Maschine einsetzen, wenn eine Abschirmung fehlt.
11. Bei Transport auf öffentlichen Straßen und bei Dunkelheit, immer eine gesetzlich anerkannte Beleuchtung und Sicherheitsmarkierungen anwenden.
12. Wenn die Maschine nicht mit einer max. Geschwindigkeit gekennzeichnet ist, sollte niemals mehr als 30 km/Stunde gefahren werden.
13. Personen dürfen sich niemals in der Nähe einer laufenden Maschine aufhalten.
14. Bei Anbau der Gelenkwelle prüfen, ob die Zapfwelldrehzahl mit der Drehzahl der Maschine übereinstimmt.

# 1. EINFÜHRUNG

---

15. Wenn der Lärm lästig ist, oder Sie sich längere Zeit in einer Schlepperkabine aufhalten, die nicht genügend gegen Lärm geschützt ist, sollten Sie einen Gehörschutz anwenden.
16. Bevor Sie das Schneidwerk betätigen, sollten Sie sich vergewissern, daß sich niemand in der Nähe der Maschine aufhält bzw. die Maschine berührt.
17. Der Aufenthalt in der Nähe von der Abschirmung des Schneidwerks oder das Öffnen einer Abschirmung, bevor die rotierenden Teile gestoppt sind, ist nicht erlaubt.
18. Die Maschine nur bestimmungsgemäß einsetzen.
19. Die Maschine niemals einsetzen, wenn Kinder in der Nähe sind.
20. Bei An- und Abbau niemals zwischen Schlepper und Maschine treten.

## **BESONDERE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN**

Wenn mit einem Scheibenmäher gearbeitet wird, gibt es die folgenden besonderen Sicherheitsvorschriften zu beobachten.

1. Verwenden Sie einen Schlepper dessen Kabine mit Sicherheitsglas versehen ist. Außerdem wird empfohlen, das Glas inwendig mit Blechen aus Polycarbonat zuzudecken oder außen mit einem engmaschigen Netz. Die Kabine während der Arbeit im Feld geschlossen halten.
2. Wenn die Werkzeuge der Maschine rotieren, sollte man sich vom Schneidwerk fernhalten.
3. Es ist wichtig, die Regeln in der Gebrauchsanleitung beim Auswechseln von Messer einzuhalten, um die Sicherheitsforderungen zu befolgen. Bei Auswechslung nur die mitgelieferten Spezialwerkzeuge benutzen.
4. Vor dem Einsatz müssen rotierende Werkzeuge (Messer, Messerbolzen, Scheiben und Flowzylinder kontrolliert werden. Falls Teile der Werkzeuge beschädigt oder abgenutzt sind oder fehlen, müssen sie unverzüglich ersetzt werden.
5. Beschädigte, abgenutzte oder fehlende Messer müssen paarweise ausgewechselt werden, um Instabilität zu vermeiden.
6. Tücher und Bleche regelmäßig kontrollieren. Abgenutzte oder beschädigte Tücher auswechseln.
7. Tücher und Bleche sollen gegen Herausschleudern von Steinen und anderen Fremdkörpern sichern. Vor dem Einsatz müssen Tücher und Schirme korrekt angebracht sein.
8. Bevor Ingangsetzung der Gelenkwelle sollte das Schneidwerk der Maschine in Arbeitsstellung gesenkt werden.

# 1. EINFÜHRUNG

---

9. Falls möglich das Feld von Steinen und Fremdkörper freihalten.
10. Selbst bei korrekter Einstellung und Bedienung der Maschine besteht die Möglichkeit, daß Steine und Fremdkörper aus der Schneideinheit fortgeschleudert werden. Aus diesem Grund sollten sich keine Personen in der Nähe des Schneidwerkes befinden, wo man die Verhältnisse nicht kennt. Besondere Vorsicht ist geboten bei Einsatz auf öffentlichen Wegen oder entlang Anlagen (Schulen, u.ä.).
11. Obwohl es möglich ist, sollte man nie mit dem Schneidwerk in Arbeitsstellung rückwärts fahren. Die Sicherung mit Steinauslöser funktioniert nur wenn vorwärts gefahren wird.
12. Die rotierenden Werkzeuge haben einen Nachlauf, selbst wenn die Gelenkwelle gestoppt ist. Man sollte deshalb warten, bis die Bewegung der Werkzeuge gestoppt ist, ehe man in der Nähe des Schneidwerks kommt.
13. In Zweifelsfällen sollte man sich immer an den nächsten Händler wenden.

## **SCHLEPPERWAHL**

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

Um die volle Kapazität unter allen Verhältnissen zu erzielen, empfehlen wir, daß ein Schlepper mit einer passenden Leistung auf der Zapfwelle gewählt wird.

Liegt die Zapfwellenleistung wesentlich höher als für die Maschine erforderlich ist, sollte man länger andauernde Überlastung vermeiden. Hohe und länger andauernde Überlastungen können die Sicherung der Maschine (die Friktionskupplung) beschädigen.

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

Die Schlepperspezifikationen der verschiedenen Fabrikate sind oft sehr unterschiedlich. Deshalb kann es notwendig sein, die Gewichtsverlagerung mit Frontgewichte zu regulieren.

Die Maschine ist für 540 Umdr./Min geeignet, und Sie müssen sich deswegen vergewissern, daß nicht die falsche Zapfwellenleistung angewendet wird.

Um die hydraulische Funktion der Maschine zu benutzen, benötigt man einen Schlepper mit mindestens einem einzelwirkenden Hydrauliksteuerventil mit der Möglichkeit für Schwimmstellung.

Vergewissern Sie sich, daß das Hydrauliksystem des Schleppers nicht mehr als 210 bar leisten kann.

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

# 1. EINFÜHRUNG

## AN- UND ABBAU

Vergewissern Sie sich, daß sich bei An- und Abbau keine Personen zwischen Schlepper und Maschine aufhalten. Ein unbeabsichtigtes Manöver kann Personen einklemmen (siehe Figur 1-1).



Fig. 1-1

Prüfen Sie ob Drehzahl und Drehrichtung von Schlepper und Maschine übereinstimmen (siehe Figur 1-2). Eine über längere Zeit unkorrekte Drehzahl kann die Maschine beschädigen und schlimmstenfalls können Teile ausgespuckt werden.



Fig. 1-2

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.

Schlauchleitungen sind vor der ersten Inbetriebnahme und danach mindestens einmal jährlich auf ihren arbeitssicheren Zustand durch einen Sachkundigen zu prüfen und bei Bedarf auszutauschen. Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen sollte 6 Jahre einschließlich einer Lagerdauer von höchstens 2 Jahren nicht überschreiten. Austausch-Schlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen!

Bevor Hydraulik eingeschaltet wird soll geprüft werden, ob die hydraulischen Kupplungen dicht und Schläuche und Beschlüge unbeschädigt sind. Ist der Schleppermotor abgeschaltet, sollten Sie sich durch Aktivierung der hydraulischen Schlepperventile vergewissern, daß der Druck in den Schläuchen entfernt ist.

Hydrauliköl unter Druck kann in die Haut eindringen und zu gefährlichen Entzündungen führen. Deshalb immer Augen und Haut vor Ölspritzern schützen. Bei Unfällen sofort den Arzt aufsuchen (siehe Figur 1-3).



Fig. 1-3

Bevor Sie die Hydraulikzylinder einsetzen sollten Sie prüfen, ob Zugbalken und Schneidwerk frei beweglich sind. Wenn bei Inbetriebnahme Luft im hydraulischem System ist, kann die Maschine plötzliche Bewegungen machen. Deshalb dürfen sich keine Personen in der Nähe aufhalten.

## EINSTELLUNG

Einstellung an der Maschine nur bei abgeschalteter Gelenkwelle und abgeschaltetem Schleppermotor vornehmen. Es ist wichtig, daß die rotierenden Teile stillstehen, bevor eine Abschirmung entfernt wird.

Bevor Sie eine Arbeit angehen, prüfen ob Messer und Scheiben vorhanden und unbeschädigt sind, und frei drehen können. Prüfen Sie auch ob Messerbolzen

# 1. EINFÜHRUNG

---

vorhanden oder beschädigt sind. Beschädigte Messer und Messerbolzen sofort erneuern (siehe Abschnitt 5: WARTUNG).

Regelmäßig die Messer und Messerbolzen laut den Regeln der Gebrauchsanleitung prüfen und für Verschleiß kontrollieren (siehe Abschnitt 5: WARTUNG).

## TRANSPORT

Die Transportgeschwindigkeit muß immer den Verhältnissen angepaßt werden und max. 30 km/h.

Es ist wichtig den hydraulischen Zylinder der Maschine mit der mechanischen Transportverriegelung zu sperren. Bei unkontrollierter Bedienung des Zylinders für Zugbalken kann sich das Mähwerk senken und vielleicht zum Boden gehen. Vergewissern Sie sich deswegen immer, daß die Transportsicherung bei Transport immer korrekt montiert ist (siehe Abschnitt 3: EINSTELLUNGEN UND FAHREN).

Um evtl. Luft im Hydrauliksystem zu entfernen, sollten alle Hydraulikanschlüsse nach Anschluß an den Schlepper geprüft werden. Sie riskieren sonst eine plötzliche Bewegung des Schneidwerks nach unten, nachdem Sie die Transportsicherung abmontiert haben.

## ARBEIT

Bei der täglichen Arbeit muß berücksichtigt werden, daß Steine und Fremdkörper in die rotierenden Teile gelangen und wieder mit hoher Geschwindigkeit fortgeschleudert werden können.

Deshalb niemals ohne korrekt montierte und unbeschädigte Schutzvorrichtungen arbeiten.

Es **darf sich niemand** in der Nähe einer Maschine im Einsatz befinden, insbesondere keine Kinder.

Auf steinigen Böden bei max. Stoppelhöhe arbeiten und die Schnittneigung so gering wie möglich einstellen und die Geschwindigkeit begrenzen.

Die seitenmontierten Scheibenmäher sind gegen Stoßbelastungen in der Fahrrichtung gesichert und sichern deswegen die Richtungsstabilität des Schleppers und begrenzen Schäden bei Kollision.

Dagegen gibt es keine Stoßsicherung, falls man mit einem gesenkten Schneidwerk rückwärts fährt, und man **riskiert die Maschine dadurch zu zerstören**.

Wenn Stockungen bei Crimper oder Schneidwerk wegen Fremdkörper auftreten, den Schleppermotor sofort abschalten, die Bremse aktivieren und abwarten bis die rotierenden Teile stillstehen, erst dann den Fremdkörper entfernen.

Bei Einsatz auf Neigungen einen kleineren Gang einschalten. Bei Einsatz mit einem gezogenen Mähwerk sollte bei Steilhängen u.ä. Geländeverhältnisse ein Sicherheitsabstand eingehalten werden. Der Boden kann rutschen und Schlepper und Mäher mitziehen. Auch beim Wenden und am Hang die Arbeitsgeschwindigkeit anpassen.

# 1. EINFÜHRUNG

---

## **SCHMIERUNG**

Bei Schmierung oder Wartung müssen Sie sich vergewissern, daß das Schneidwerk in Kontakt mit der Erde ist, oder daß die Hubzylinder durch Absperrventile gesichert sind.

Sie müssen sich auch vergewissern, daß die Gelenkwelle entkuppelt ist, daß der Schleppermotor gestoppt und die Parkbremse aktiviert ist.

## **WARTUNG**

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

Wenn eine Druckfeder beschädigt worden ist, und Sie die Feder nicht vorschriftsmäßig frei machen können, sollten Sie eine Werkstatt aufsuchen, um die Schäden auszubessern. Eine Druckfeder kann schwere Schäden auf Personen bedeuten, wenn es unkontrolliert freigemacht wird.

Vergewissern Sie sich immer, daß benutzte Ersatzteile immer korrekt eingebaut sind – vorgeschriebene Anziehdrehmomente beachten. Die Teile regelmäßig nachziehen (siehe Abschnitt über Wartung).

Niemals andere Ersatzteile benutzen als die vom Hersteller vorgeschriebenen.

Sollen Teile im hydraulischen System ausgetauscht werden, müssen Sie sich vergewissern, daß das Schneidwerk auf den Boden gesenkt ist.

## **MASCHINENSICHERHEIT**

Sämtliche rotierenden Teile werden bei JF-Fabriken 100% geprüft und mit Hilfe von Spezialwerkzeugen mit elektronischen Tastern ausgewuchtet.

Da die Scheiben mit einer Drehzahl von bis zu 3000 Umdr./Min arbeiten, verursacht auch die geringste Unwucht Vibrationen die zu Ermüdungsbrüchen führen können. Wenn während der Arbeit eine Zeitlang die Vibrationen merkbar ansteigen und/oder das Geräusch merkbar höher liegt, sollten Sie die Arbeit sofort einstellen und erst nach Behebung des Fehlers weiterarbeiten.

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

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

Zylinder und Flow-Verstärker regelmäßig reinigen (Schmutz, Erde) und prüfen ob alle Teile unbeschädigt sind.

Regelmäßig prüfen, ob alle Zapfenverbindungen (Zapfen, Stifte und Splinten) in Ordnung und genügend geschmiert sind.

# 1. EINFÜHRUNG

**1**

**FORSIGTIG**  
Læs brugsanvisningen og sikkerhedsforskriften før maskinen tages i brug. Er brugsanvisning ikke medleveret, skal du bede om efterlevering.

**CAUTION**  
Before starting the machine read operators manual and safety instructions. Request copy if not supplied.

**VORSICHT**  
Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung und Sicherheitsanweisungen lesen und beachten. Wenn nicht mitgeliefert bitte anfordern.

**ATTENTION**  
Avant la mise en route de la machine lire le manuel d'utilisation et les prescriptions de sécurité. Réclamer le manuel s'il manque.

**2**

**FORSIGTIG**  
Stop altid traktormotoren og fjern tændingsnøglen før De smører, indstiller eller reparerer maskinen.

**ATTENTION**  
Always stop engine and remove ignition key before lubricating, maintaining or repairing the machine.

**VORSICHT**  
Schleppermotor immer abschalten und Zündschlüssel abziehen bevor Sie die Maschine schmieren, einstellen oder reparieren.

**ATTENTION**  
Toujours arrêter le moteur de tracteur et enlever la clé de contact avant de lubrifier, régler ou réparer la machine.

**3**

**4**

**11**

**5**

**6**

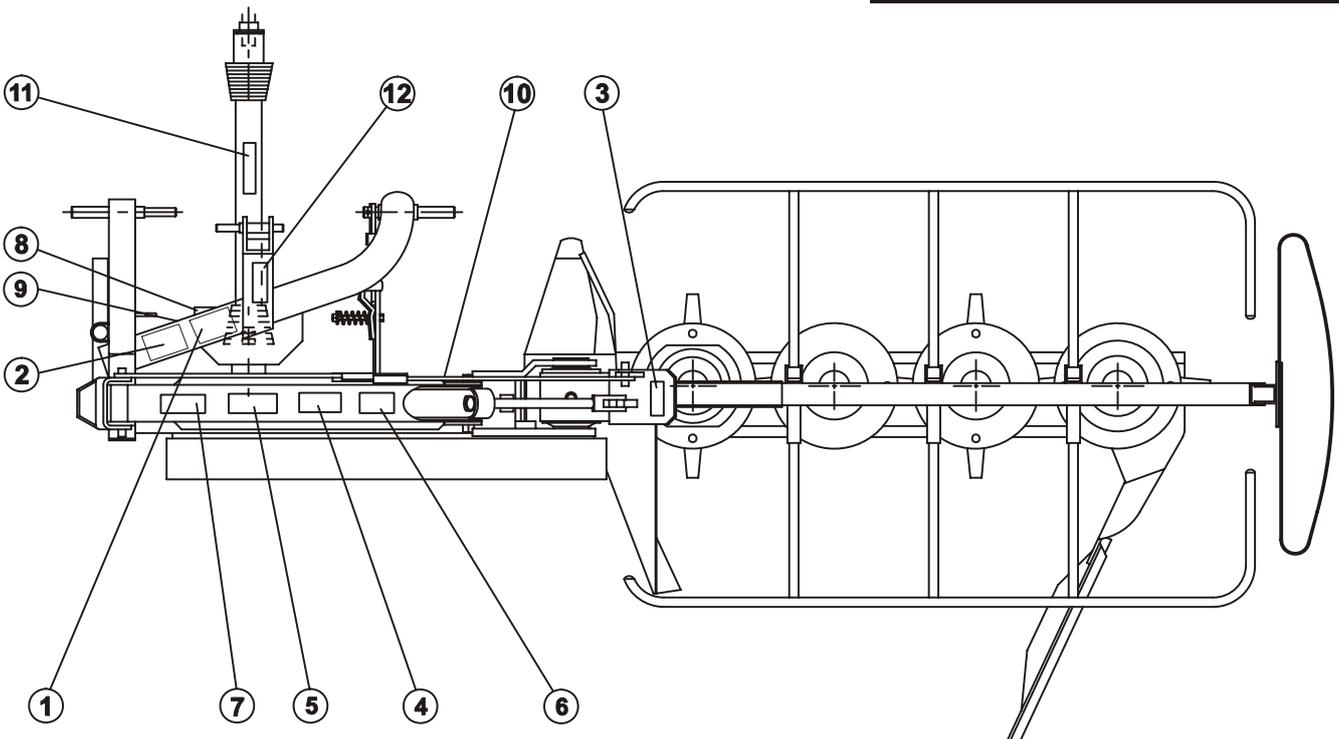
**7**

**8**

**9**

**10**

**12**



## AUFKLEBER AUF 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 die 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 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 **Rotierende Messer.**  
Während des Einsatzes darf sich niemand der Maschine nähern oder im Arbeitsbereich aufhalten. Die rotierenden Messer können schwere körperliche Schäden verursachen.
- 5 **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.
- 6 **Kinder.**  
Kinder sollten sich niemals in der Nähe einer laufenden Maschine aufhalten. Besonders Kleinkinder neigen zu plötzlichen Handlungen.
- 7 **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.
- 8 **Drehzahl und Drehrichtung.**  
Kontrollieren, daß die Gelenkwelle bei 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.
- 9 **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.
- 10 **Die Transportverriegelung nicht vergessen.**  
Nie vergessen, die Transportverriegelung zu aktivieren, bevor die Maschine auf öffentlichen Wegen transportiert wird. Fehler im Hydrauliksystem und unbeabsichtigte Manöver können dazu führen, daß die Maschine während des Transportes in die Arbeitsstellung ausschwenkt, und dabei ernsthafte Maschinen- oder Personenschäden verursacht.
- 11 **Gelenkwelle.**  
Dieser Aufkleber erinnert Sie daran, wie gefährlich eine Gelenkwelle ist, wenn sie nicht korrekt gehandhabt wird bzw. die Schutzvorrichtung fehlt.
- 12 **Quetzgefahr.**  
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.

# 1. EINFÜHRUNG

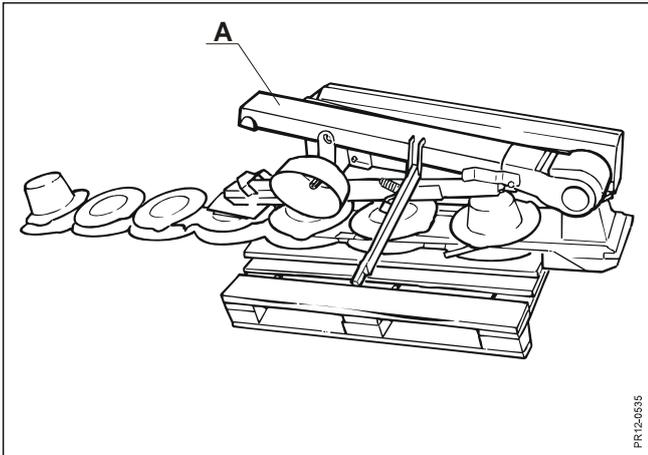


Fig. 1-1

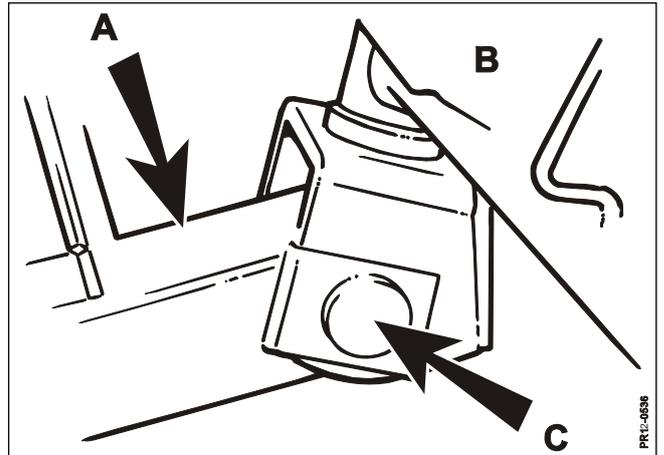


Fig. 1-2

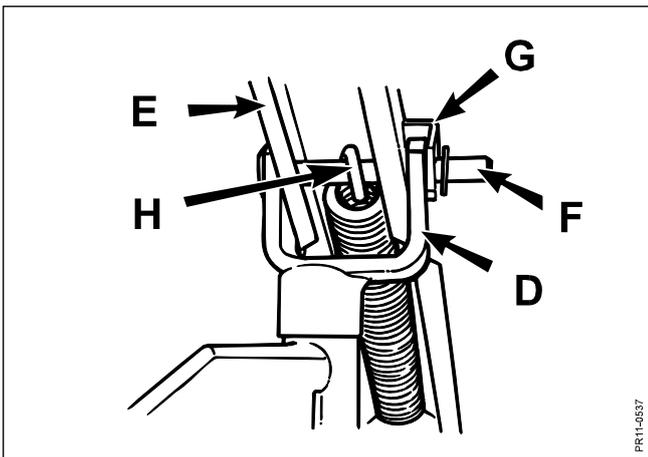


Fig. 1-3

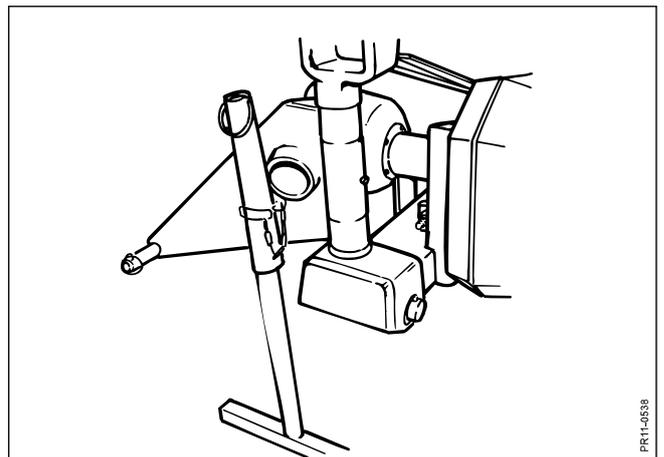


Fig. 1-4

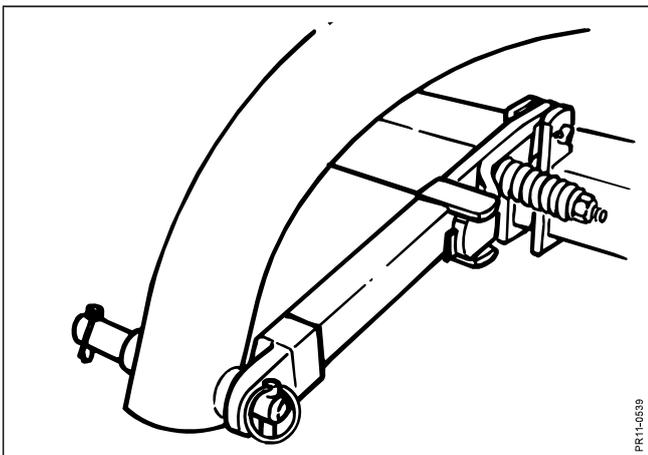


Fig. 1-5

## TECHNISCHE DATEN

Typ		SB 2402	SB2802
Arbeitsbreite		2,4 m	2,8 m
Anzahl Scheiben		6	7
Kraftbedarf bei 540 U/min.		35kW /50PS	40kW /54PS
Arbeitsleistung		2,5 ha/Std.	3,0 ha/Std.
Zapfwellenanschluß		540 U/min.	540 U/min.
Drehzahl der Scheiben		3100 U/min.	3100 U/min.
Schwadbreite, Standard		1,8 m	2,2 m
Schwadbreite mit extra Schwadblech		1,5 m	1,9 m
Hub des Schneidwerks		Hydraulisch	Hydraulisch
Gewicht		460 kg	520 kg
Transportbreite		Schlepperbreite + 0,25 m	Schlepperbreite + 0,25 m
Geräusch- pegel in der Fahrer- kabine	Maschine angebaut	Fenster geschlossen	76,5 dB(A)
		Fenster offen	90 dB(A)
	Maschine abgebaut	Fenster geschlossen	76,5 dB(A)
		Fenster offen	78 dB(A)

Konstruktions- und Spezifikationsänderungen vorbehalten.

## MONTAGEANLEITUNG

Um den Versand der Maschine zu erleichtern und preiswert zu machen wird sie an einige Märkte teilweise gesammelt geliefert. Für Montage gilt das folgende:

- Fig. 1-1:** Alle Teile werden von der Transportpackung freigemacht.  
Der Mähbalken muß vorläufig an der Transportpalette festgemacht bleiben.  
Der Ausleger A wird in Arbeitsstellung getippt.
- Fig. 1-2:** Der Toprahmen B wird an dem Ausleger A mit Zapfen C festgemacht.
- Fig. 1-3:** Die Gabel D des Toprahmens wird zu der Entlastungseinheit E mit Hilfe von dem Zapfen F verbunden. Vergessen Sie nicht die Parkverriegelung G und die Entlastungsfeder H zu montieren.
- Fig. 1-4:** Die Abstellstütze an den Toprahmen montieren.
- Fig. 1-5:** Den Steinauslöser an den Toprahmen montieren.

# 1. EINFÜHRUNG

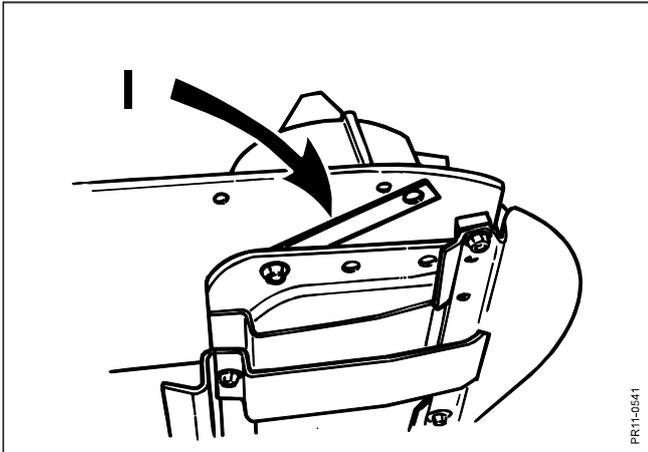


Fig. 1-7

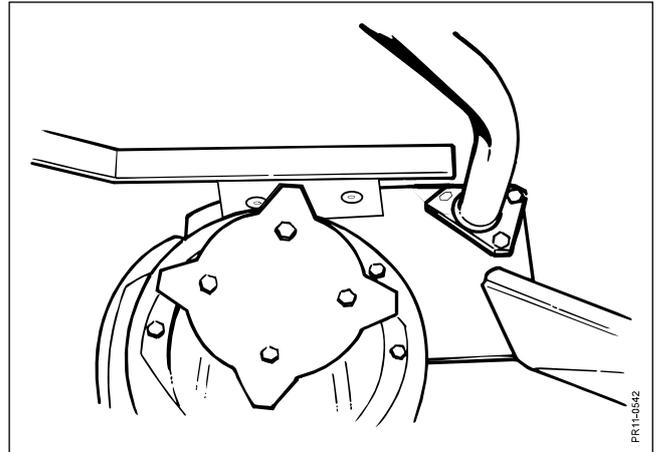


Fig. 1-8

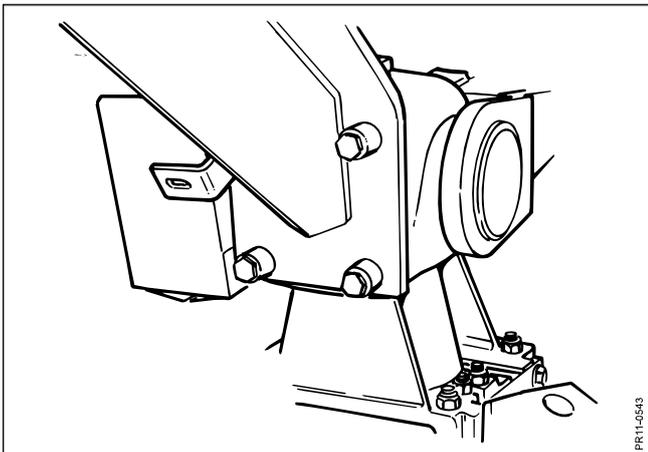


Fig. 1-9

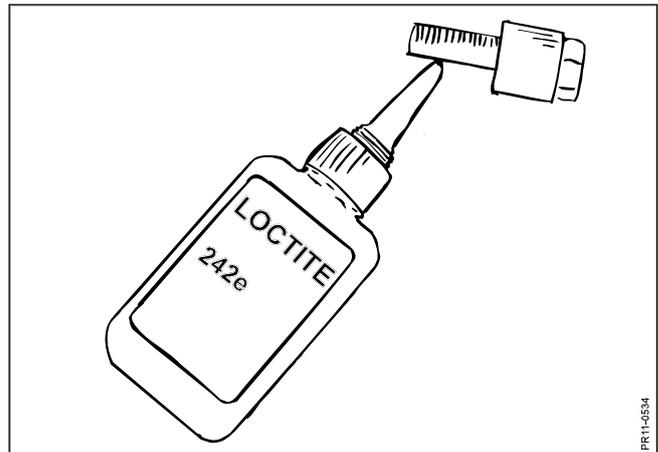


Fig. 1-10

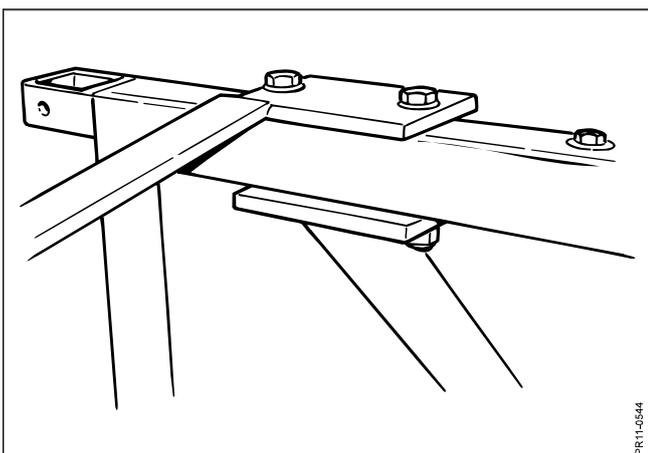


Fig. 1-11

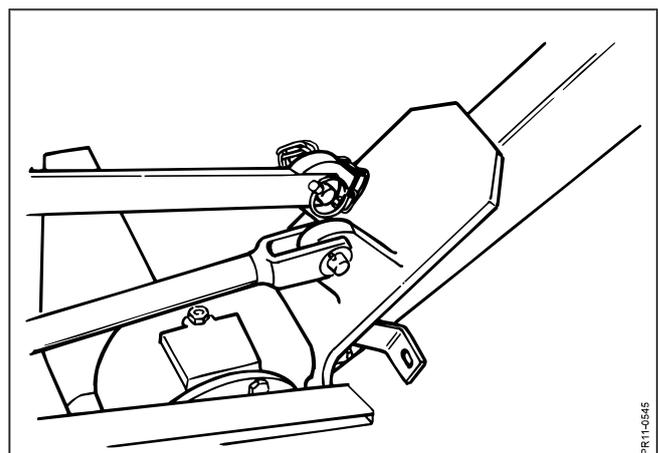


Fig. 1-12

# 1. EINFÜHRUNG

---

- Fig. 1-7:** Die Grundplatte für das rechte Schwadblech wird am äußersten Ende des Mähbalkens montiert, falls es demontiert war. Vergessen Sie die Zwischenscheiben (I) nicht.
- Fig. 1-8:** (Nur SB 2802) Die Abstützung und der Strohteilbügel werden montiert.
- Fig. 1-9:** Der Ausleger für Schutz Tuch wird an das Winkelgetriebe montiert. Um zu vermeiden,
- Fig. 1-10:** daß die Bolzen los gehen, wird ein Tropfen Loctite Schraubsicherung 242 zugefügt. Die Bolzen werden mit einem Drehmoment von 120 Nm angezogen.
- Fig. 1-11:** (Nur SB 2802) Die Abstützung und der Strohteilbügel werden an die Schneideinheit montiert.
- Fig. 1-12:** Der Hubzylinder wird an die Schneideinheit montiert. Am einfachsten wird die Kolbenstange herausgezogen. Um dies zu machen, muß das Öl in dem Zylinder durch die Schnellkupplung des Hydraulikschlauches in einem leeren Kanister ausgepresst werden.

# 1. EINFÜHRUNG

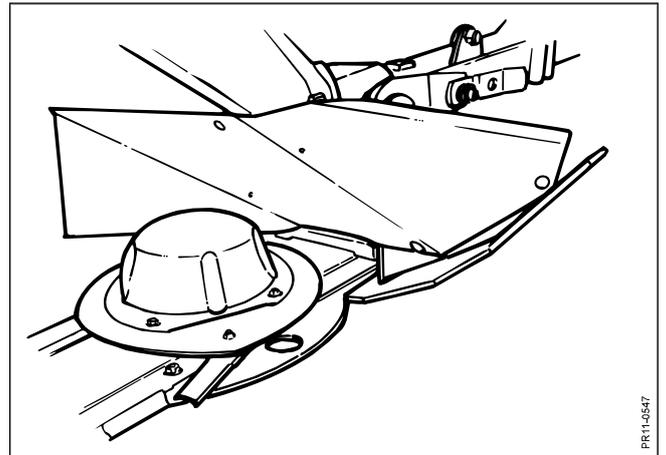


Fig. 1-14

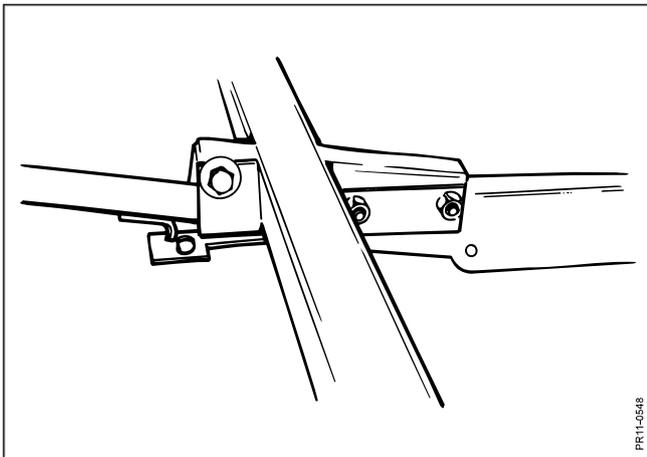


Fig. 1-15

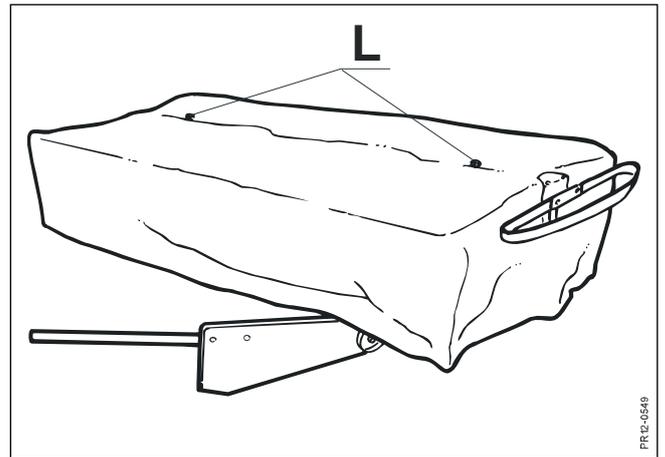


Fig. 1-16

# 1. EINFÜHRUNG

---

**Fig. 1-14:** Das feste Schwadblech wird an der rechten Seite des Winkelgetriebes montiert.

**Fig. 1-15:** Der hintere Schutzbügel wird mit dem langen, eingebogenen Ende gegen das Ende des Mähbalkens montiert. Vergessen Sie nicht die Sperrfeder zusammen mit der mittleren Abstützung zu montieren.

**Fig. 1-16:** Rechtes Schwadblech an die Grundplatte montieren.  
Das Schutz Tuch über die Schutzbügel ziehen und an den Ausleger mit Schrauben (L) befestigen.  
Dann die Seitenschutzbügel am Ende des Auslegers montieren.  
Der Hebel in der Tasche vorne auf das Schutz Tuch montieren und dann mit Schrauben festmachen.

Die Maschine ist jetzt dazu bereit, an einen Schlepper angebaut zu werden.



# 2. ANBAU UND PROBEFAHRT

## ANBAU AN DEN SCHLEPPER

### SEITLICHE PLAZIERUNG

**Fig. 2-1:** Die Maschine hat 3 Möglichkeiten, der Spurweite des Schleppers angepaßt zu werden.

### ANBAU

1. Den Schlepper unmittelbar vor dem Dreipunktanbau der Maschine platzieren.
2. Die Unterlenker des Schleppers gleich hoch anordnen.
3. Den Schlepper vorsichtig rückwärts fahren und gleichzeitig die Schlepperunterlenker anheben, bis die Anbauzapfen an dem Schlepper angebaut werden können. Die Zapfen anbauen.
4. Dann den Oberlenker des Schleppers montieren. Bei dieser Maschine möglichst parallel zu den Unterlenkern des Schleppers anordnen.
5. Die Hubzylinder an den einzelwirkenden Hydraulikanschluß des Schleppers anschließen.
6. Dann die Unterlenker des Schleppers für seitliche Bewegung verriegeln.

### HYDRAULIKANSCHLUß

An der Maschine sind zwei Hubzylinder montiert worden für Transport und Wenden im Feld.



**GEFAHR:** Die hydraulischen Komponenten dürfen höchstens einem Druck von 210 bar ausgesetzt werden. Ein höherer Druck kann Teile zerstören und Personenschäden verursachen.

Vergewissern Sie sich, daß niemand in der Nähe ist, wenn das hydraulische System das erste Mal aktiviert wird.

NB: Vergessen Sie nicht, den Hydraulikschlauch von der Schnellkupplung des Schleppers auszunehmen, wenn die Maschine abgebaut wird.

### ABSTELLSTÜTZE

**Fig. 2-2:** Wenn die Maschine abgebaut wird, wird die Abstellstütze nach unten gesenkt, so daß sie gegen die Erde stützt und mit dem Splint gesichert.

Wenn die Maschine dem Schlepper angebaut ist, wie früher gezeigt, muß die Abstellstütze nach oben gehoben werden, so daß die Maschine sich frei in dem Arbeitsgebiet bewegen kann. Die Abstellstütze mit dem Zapfen verriegeln.

### REGULIERUNG DES BODENANSCHLAGES DER UNTERLENKER

**Fig. 2-3:** Der Bodenanschlag der Unterlenker muß reguliert werden, so daß es 2 cm Langloch über dem Zapfen in der Entlastungseinheit gibt.

### HALTEKETTE

**Fig. 2-4:** Zur Stabilisierung des Bodenanschlages kann eine Haltekette geliefert werden – siehe JF-Ersatzteilliste.

## 2. ANBAU UND PROBEFAHRT

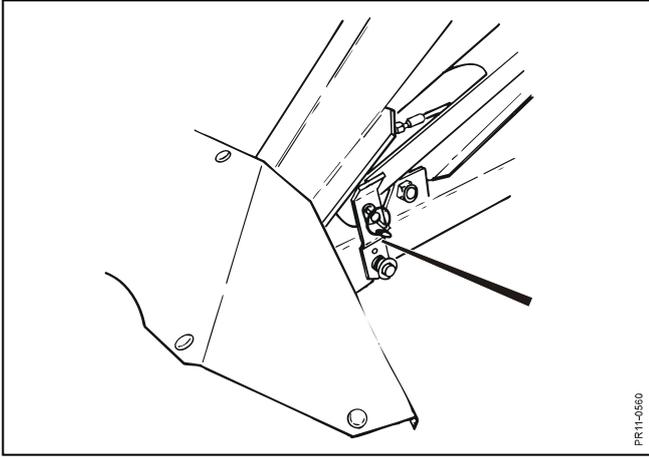


Fig. 2-5

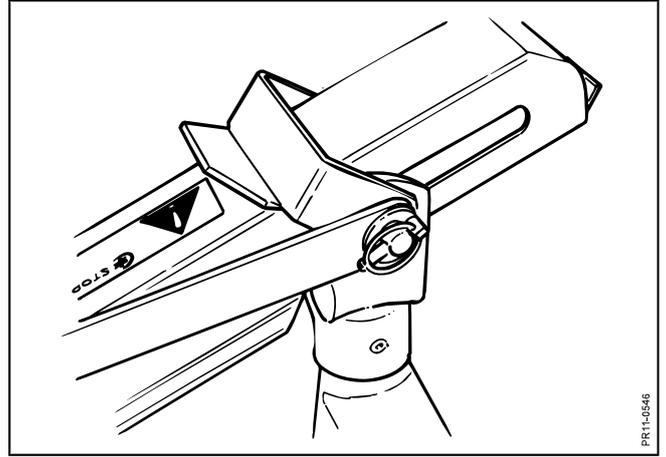


Fig. 2-6

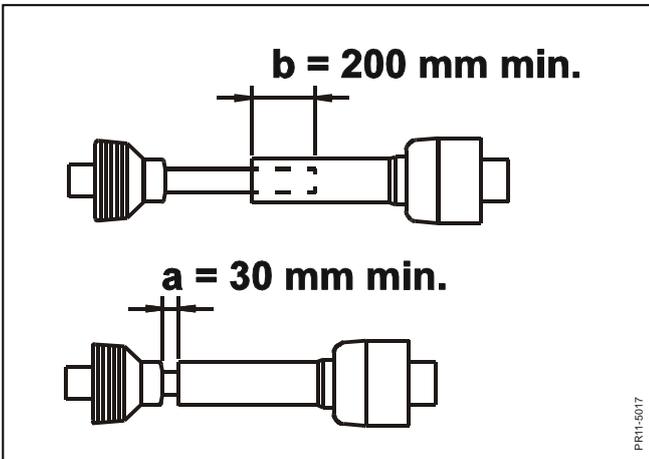


Fig. 2-7

### TRANSPORTVERRIEGELUNG

Die Maschine hat eine eingebaute mechanische Transportverriegelung. Wenn die Maschine angebaut ist und mit dem hydraulischen Hubzylinder angehoben wird, muß die Maschine bevor Transport verriegelt werden. Die Transportverriegelung sichert, daß der Hubzylinder der Maschine in der kürzesten Position verriegelt ist. Hierbei wird das Schneidwerk in oberer Position festgehalten, und wird nicht runtergehen, wenn das hydraulische System fehlerhaft bedient wird oder ein Schlauchbruch entsteht.

**Fig. 2-5:** Bevor Transport der Maschine wird die Transportverriegelung mit Feder freigemacht, indem die Transportverriegelung 90° aufwärts frei von dem Haltestift gedreht wird, wonach der Zapfen mit dem Splint durch das Loch gesichert wird.



**WICHTIG:** Die Verriegelung muß während Transport der Maschine immer in der in Figur 2-5 gezeigten Position sein.

Nach beendetem Transport und wenn die Maschine bereit gemacht werden soll, wird der Splint ausgenommen, die Verriegelungsscheiben ausgekippt und 90° über den Haltesplint gedreht, so daß der Zapfen frei ist.

**Fig. 2-6:** Die Maschine ist auch mit einer Parksperre (gelb) ausgerüstet, die nach hinten gekippt werden soll, bevor in dem Feld gefahren wird.

### ANPASSUNG DER GELENKWELLE

Jetzt die Gelenkwelle zwischen Schlepper und Maschine montieren um die Transmissionslinie zu vollenden.

Die Dimensionen und Bewegungen der Dreipunktgestänge der einzelnen Schlepperhersteller sind nicht standardisiert. Deshalb wird der Abstand von der Zapfwelle (PTO) des Schleppers bis die Eingangswelle (PIC) auf der Maschine verschieden sein, abhängig davon, welche Schlepper benutzt wird.

Es kann deswegen notwendig sein, die Gelenkwelle abzukürzen, ehe sie an der Maschine benutzt wird, um eine korrekte Funktionsfähigkeit zu sichern.



**WICHTIG:** Sie sollten Ihre neue Gelenkwelle nicht abkürzen, ohne sicher zu sein, daß es notwendig ist. Die Welle ist ab Fabrik dem Abstand von PTO bis PIC, der mit den meisten Schlepperfabrikaten verwendet werden kann, angepaßt.

Falls es notwendig ist, die Welle Ihrer Maschine abzukürzen, gilt folgendes:

**Fig. 2-7:** Die Gelenkwelle in der Länge so anpassen, daß:

- **sie möglichst viel Überlappung hat.**
- **sie in keiner Stelle weniger als 200 mm Überlappung hat.** (Da der Abstand zwischen PTO und PIC verschieden ist, wenn die Maschine sich nach oben und unten im normalen Arbeitsgebiet befindet, muß eine genügende Überlappung in beiden Endstellungen gesichert werden).
- **in jeder Stellung mindestens 30 mm Freiraum zur Kupplung ist.**



**WICHTIG:** Die angegebenen Werte für Überlappung der Rohre der Gelenkwelle sind gemäß Figur 2-7 einzuhalten.

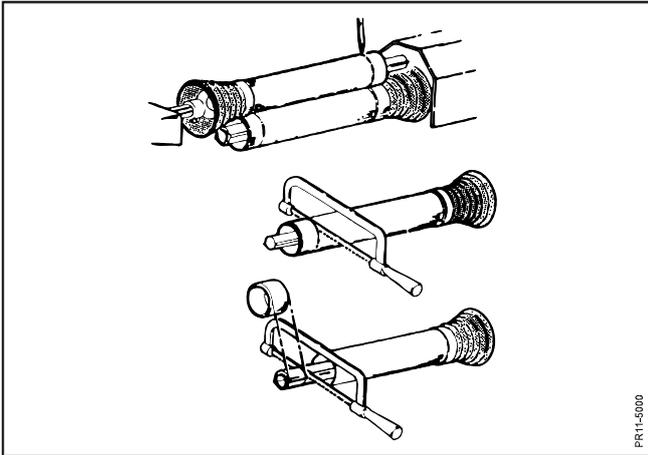


Fig. 2-8

**Fig. 2-8:** Das Verfahren bei Abkürzung:

- 1) Die beiden Hälften der Gelenkwelle trennen und je eine Hälfte an den Schlepper PTO und an die Maschine PIC montieren, wenn diese in demselben waagerechten Plan sind. Dieses entspricht der kürzesten Länge der Welle auf dieser Maschine und entspricht normalerweise der Arbeitsstellung, wenn die Maschine auf ebenem Boden steht.
- 2) Die Profilrohre parallel nebeneinander halten, und die 30 mm (Minimum) an den Rohren markieren, siehe auch Figur 2-8.
- 3) Alle 4 Rohre gleich viel abkürzen.
- 4) Die Enden der Profilrohre sorgfältig mit einer Feile abrunden und entgraten, bis die Rohre ganz glatt sind. **Es ist wichtig das äußere Profilrohr innen zu entgraten, und das innere Rohr außen.** Das Entgraten soll sichern, daß die Oberfläche der Profilrohre nicht von scharfen Kanten und Unreinheiten zerstört wird.
- 5) Die Enden der Profilrohre von Schmutz und losen Graten reinigen.



**WARNUNG:** Die Rohre gründlich einfetten, bevor die Hälften wieder montiert werden, weil sie starken Friktionskräften ausgesetzt werden, wenn die Stoßdämpfer unter Belastung auslösen.

Wenn die Gelenkwelle wieder montiert ist, muß das Ende mit dem Freilauf an die PIC (die Übertragungswelle der Maschine) festgemacht werden.

Prüfen Sie ob die Gelenkwelle genügend Überlappung in allen Positionen hat, indem die Maschine mit dem hydraulischen System angehoben und gesenkt wird.

Schließlich müssen Sie prüfen, ob die PTO-Drehzahl des Schleppers 540 Umdr./Min. sind, wofür die Maschine konstruiert ist.

Eine zu hohe PTO-Drehzahl kann lebensgefährlich sein. Eine zu niedrige Drehzahl kann andererseits einen unzufriedenen Abschnitt geben und eine unnötig hohe Momentbelastung der Transmission bedeuten.

# PROBEFAHRT

### PRÜFEN VOR DER PROBEFAHRT

Folgende Verhältnisse sollten vor der eigentlichen Probefahrt kontrolliert werden:

- 1) Die hydraulischen Komponenten sollten korrekt angeschlossen und gespannt sein.
- 2) Die Schleppergelenkwelle soll die korrekte Drehzahl haben (540 Umdr./Min).
- 3) Der Mähbalken und die Winkelgetriebe müssen korrekte Ölmenge haben. Siehe Abschnitt 4; SCHMIERUNG.
- 4) Alle Schmierstellen müssen geschmiert sein. Siehe Abschnitt 4; SCHMIERUNG.
- 5) Alle Messer auf den Scheiben müssen intakt und korrekt montiert sein.
- 6) Die Ankupplung an die Schleppergelenkwelle muß bei abgesenktem Schneidwerk und mit die Maschine in Arbeitsstellung unternommen werden.
- 7) Ankupplung der Schleppergelenkwelle muß bei niedriger Motordrehzahl erfolgen.
- 8) Die Gelenkwelle nicht geklemmt wird, wenn die Unterlenker des Schleppers vorsichtig gehoben und gesenkt werden.
- 9) Die Sicherheitsabschirmung der Gelenkwelle darf nicht herumdrehen, die Sicherheitsketten müssen befestigt sein.
- 10) Die Abschirmungen (Bleche und Tücher) auf der Maschine müssen komplett, intakt und korrekt montiert sein.
- 11) Alle Werkzeuge von der Maschine entfernen.
- 12) Vergewissern Sie sich, daß sich während der Arbeit niemand in der Nähe aufhält.

### DIE PROBEFAHRT

Die Schleppergelenkwelle vorsichtig ankuppeln und die Maschine einige Minuten bei niedriger Drehzahl arbeiten lassen.

Wenn es keine unnatürlichen Geräusche gibt, kann allmählich auf normale Drehzahl erhöht werden (Gelenkwelle = 540 Umdr./Min).

Abgesehen vom Schlepperfahrer darf sich niemand in der Nähe einer laufenden Maschine aufhalten.

**NB:** Alle Maschinen werden auf Vibrationen getestet, bevor sie das Werk verlassen. Das ist ein wesentlicher Teil unserer Qualitätskontrolle.

Jedoch müssen Sie regelmäßig, und besonders während der Probefahrt prüfen, ob Vibrationen vorkommen, die größer als normal sind.



**WARNUNG:** Scheiben und Messer arbeiten bei mehr als 3000 Umdrehungen in der Minute, und hier geben auch die kleinste Beschädigung von rotierenden Teilen (Messer, Scheiben und Zylinder) Anlaß zu Vibrationen, die über längere Zeit zu Folgeschäden wie Risse und Brüche führen können.

Auch wenn die Maschine gegen Stöße und Vibrationsschäden gesichert ist, wird immer das Risiko, wenn auch begrenzt, bestehen.

In der Saison sollten Sie deshalb täglich prüfen, ob Messer, Scheiben und Zylinder beschädigt sind und falls notwendig, die Teile austauschen.

### 3. EINSTELLUNGEN UND EINSATZ

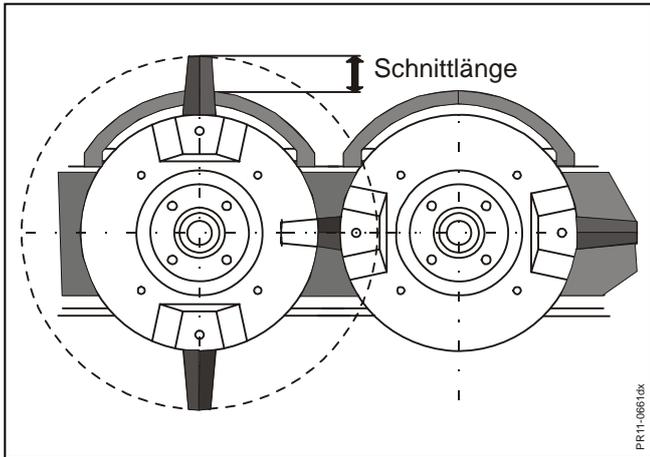


Fig. 3-1

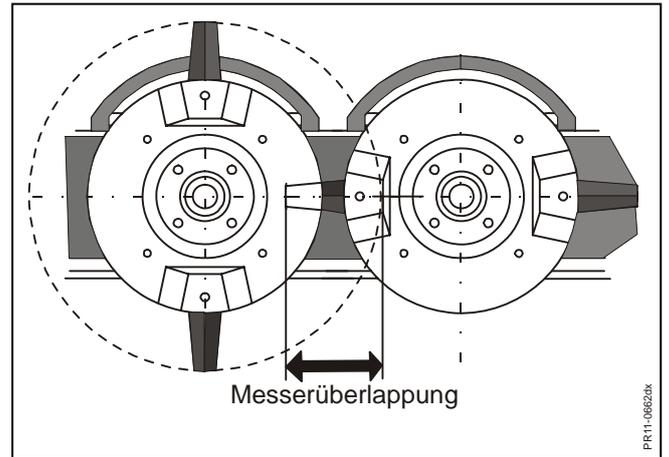


Fig. 3-2

# 3. EINSTELLUNGEN UND EINSATZ

## AUFBAU UND FUNKTION

**SB 2402 / 2802** ist ein Scheibenmäher für Montage in dem Dreipunktanbau des Schleppers. Die Maschine legt ein Schwad auf der rechten Seite der Schlepperreifen ab.

### DIE WICHTIGSTEN ELEMENTE DER MASCHINE

#### DIE MESSER

An Jede Scheibe der Maschine ist ein Satz von Messern montiert. Diese Messer sind aus 4 mm dickem, gehärtetem Spezialstahl hergestellt.

**VERGESSEN SIE NICHT:** Prüfen Sie, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen:



- ob alle Messer da sind und korrekt montiert sind.
- ob keine Messer gebogen oder gerissen sind.
- ob alle Messer frei um die Messerbolzen drehen können.

Ein besonderes Kennzeichen der Maschine und des Mähbalkens ist die hohe, effektive Schnittlänge der Messer.

**Fig. 3-1:** Die Schnittlänge eines Messers ist der Abstand von der Kante des Steinauslösers bis zu der Spitze von jedem Messer.

Je größer die Schnittlänge pro Messer, desto größer wird auch die maximale mögliche Arbeitsgeschwindigkeit für das Schneidwerk sein, bevor es zu einem unregelmäßigen Abschneiden kommt.

Das folgende Beispiel kann die Verhältnisse illustrieren:

Die Schnittlänge des Messers	0,05 m
Anzahl Messer pro Scheibe	2 Stück
Drehzahl pro Minute	3040
Minuten pro Stunde	60
Meter pro Kilometer	1000
Maximale Arbeitsgeschwindigkeit	<u>18,24 km/Std.</u>

Dieses Ergebnis zeigt, daß die große, effektive Schnittlänge eine hohe Kapazitätsreserve auf diesem Gebiet der Maschine gibt.

**Fig. 3-2:** Gleichzeitig hat der Mähbalken eine hohe Messerüberlappung zwischen den Scheiben. Alles andere gleich wird die Neigung zu Streifenbildungen zwischen den Scheiben reduziert.

Die Messerüberlappung hilft dabei den Mähbalken sauber zu halten, und reduziert das Risiko, daß die Ernte um die Naben unter den Scheiben gewickelt wird.

### 3. EINSTELLUNGEN UND EINSATZ

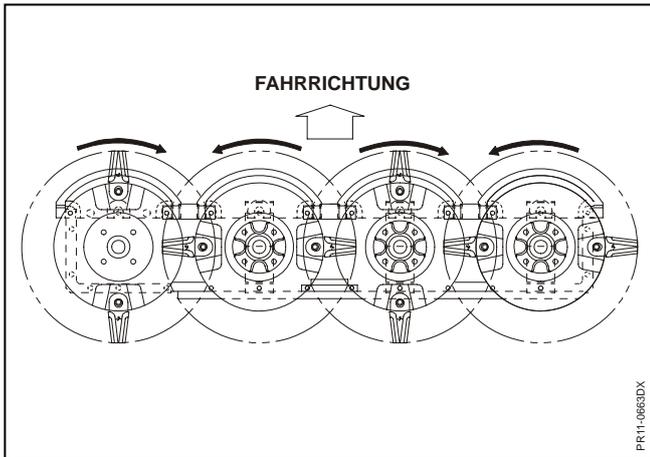


Fig. 3-3

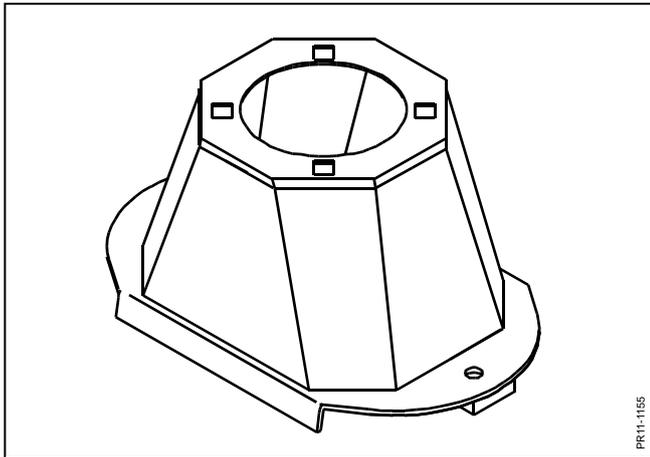


Fig. 3-5

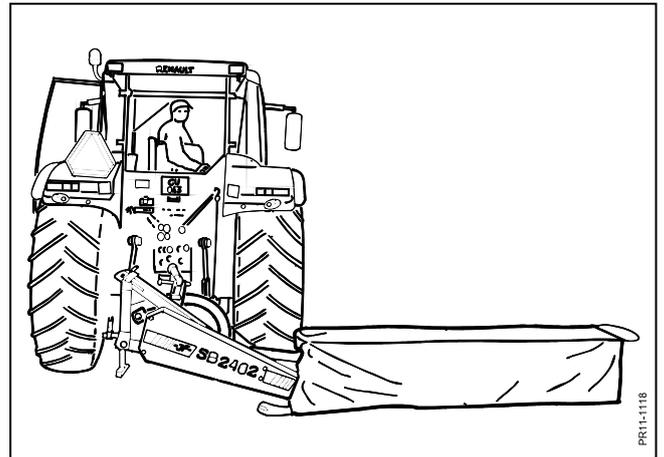


Fig. 3-6

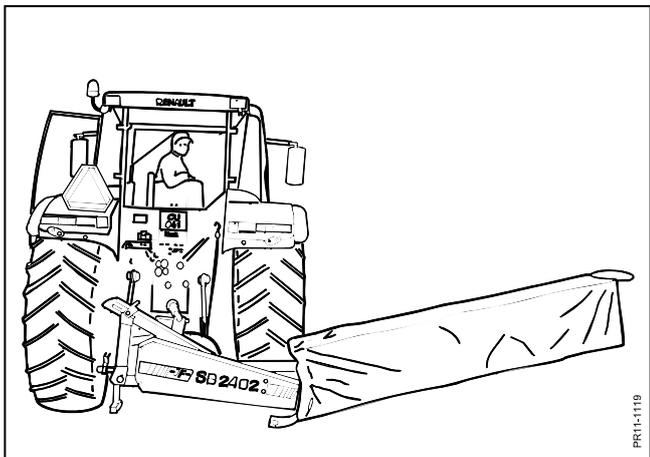


Fig. 3-7

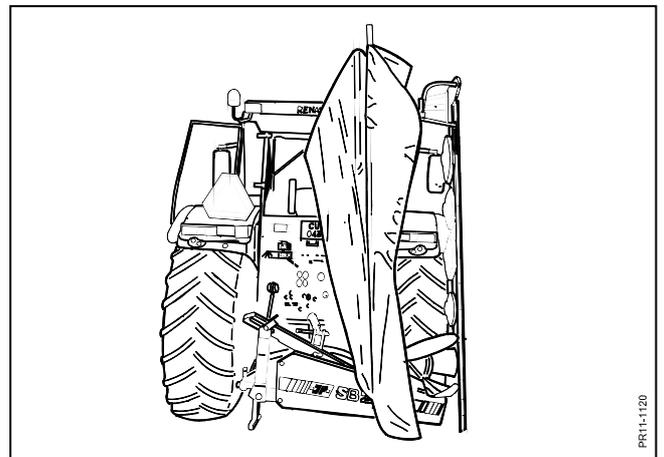


Fig. 3-8

### DIE SCHEIBEN

**Fig. 3-3:** Die Scheiben drehen paarweise gegen einander, um das Gras den kürzesten Weg über den Mähbalken zu sichern und dabei den Fluß des Grases zu optimieren. Dieser Aufbau sichert, daß das Abschneiden von schon abgeschnittenem Gras nicht blockiert wird, und daß das schon abgeschnittene Gras nicht wieder abgeschnitten wird.

**NB :** Es ist nicht möglich die Drehrichtung der einzelnen Scheiben zu ändern.

Regelmäßig die Scheiben abmontieren und eventuellen Staub, der zwischen die Scheiben und der Nabe des Mähbalkens in dem schraffierten Bereich I gelagert sein könnte, entfernen.

### FLOW-VERSTÄRKER

**Fig. 3-5:** Um zu sichern, daß die Maschine ein gesammeltes Schwad hinter der Maschine ablegt, ist an die Endscheiben ein Flow-Verstärker angeschweißt, Zylinder genannt, der die Materialflut über den Mähbalken optimiert. Die Zylinder müssen dafür sorgen, daß das Gras den richtigen Weg um die Scheibe (gegen die Mitte) und über den Mähbalken transportiert wird.

## EINSTELLUNGEN

Am SB 2402 / 2802 gibt es mehrere Elemente, die korrekt reguliert werden müssen, um die Funktionen der Maschine optimal ausnutzen zu können.

### EINHEBELBEDIENUNG

Dieses SB 2402 / 2802 Modell ist für Einhebelbedienung konstruiert. Damit können die Unterlenker des Schleppers und damit der Toprahmen der Maschine zu einer festen Höhe eingestellt werden. Anheben und Absenken des Schneidwerks erfolgt nur mit dem hydraulischen Einstellhebel, der das Fernsteuerventil steuert.

**Fig. 3-6:** Arbeitsstellung  
Das Schneidwerk absenken bis es auf ebenem Boden steht. Der hydraulische Einstellhebel ist in Schwimmstellung. Die Unterlenker des Schleppers / den Toprahmen der Maschine absenken bis es über dem Zapfen 2 cm Langloch gibt (sehen Sie Fig. 2-5). Während der Arbeit muß der hydraulische Einstellhebel in Schwimmstellung sein.

**Fig. 3-7:** Wenden im Feld  
Das Schneidwerk mit dem hydraulischen Einstellhebel anheben bis der Zylinder gegen den Anschlag stößt und das Wenden ermöglicht wird.

**Fig. 3-8:** Transport  
An der Schnur für den Anschlag ziehen und danach das Schneidwerk mit dem hydraulischen Einstellhebel nach senkrecht anheben. Die Transportverriegelung mit Feder wird mit dem Verriegelungszapfen in Eingriff gebracht und mit Federstift gesichert (sehen Sie Fig. 2-5).

### 3. EINSTELLUNGEN UND EINSATZ

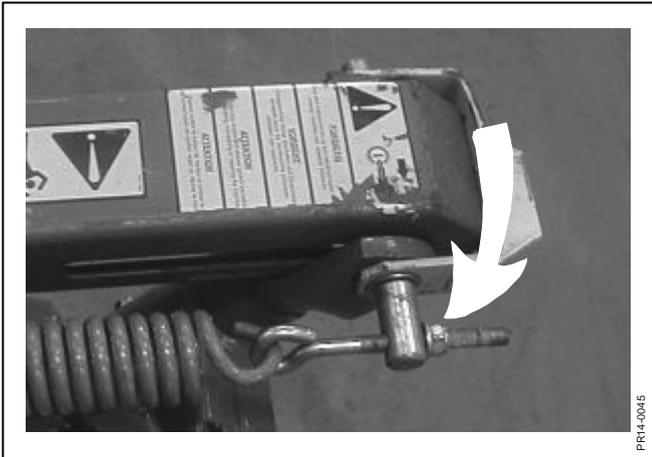


Fig. 3-9

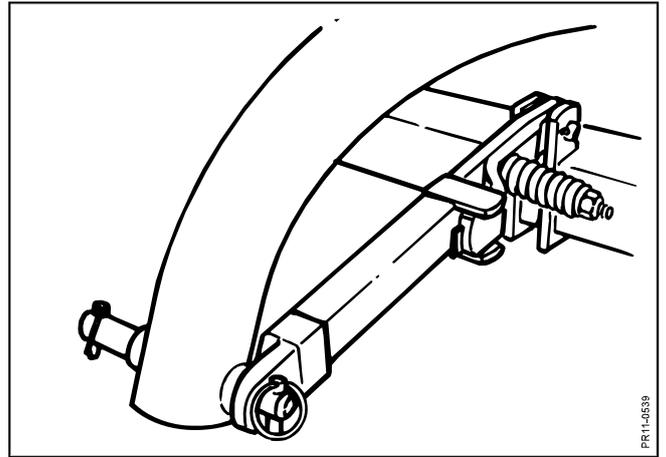


Fig. 3-10

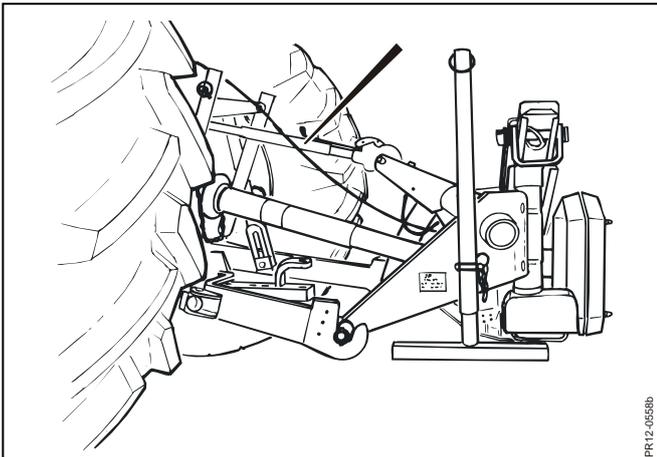


Fig. 3-11

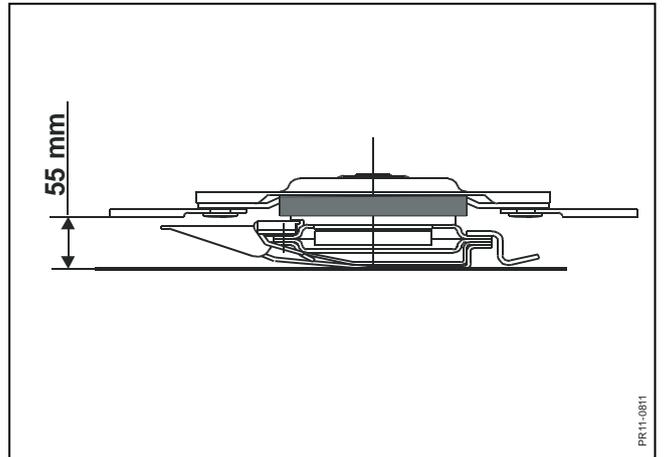


Fig. 3-12

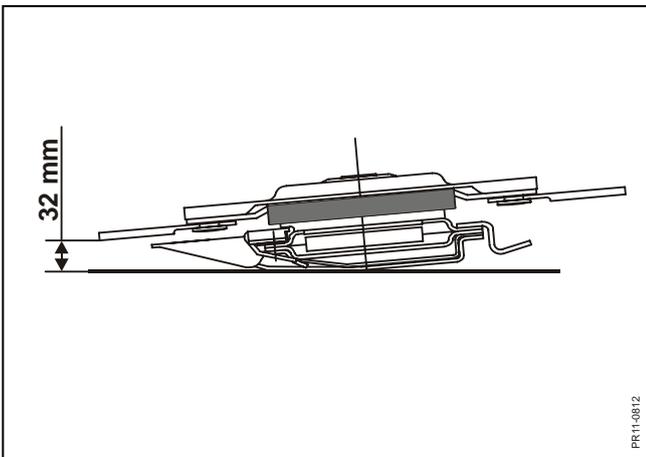


Fig. 3-13

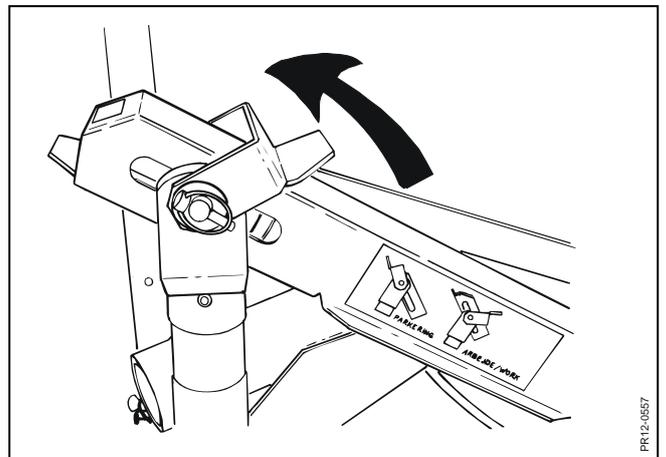


Fig. 3-14

#### ENTLASTUNG

Um die Stoppel während der Arbeit zu schonen, den Verschleiß auf die Gleitkufen der Maschine zu reduzieren, und eine gute Bodenanpassung zu sichern ist die Maschine mit einer kräftigen Rückzugfeder entlastet.

**Fig. 3-9:** Falls die Maschine dazu neigt, sich in der Seite, die gegen den Schlepper wendet, zu erheben, ist es darauf zurückzuführen, daß die Entlastungsfeder zu hart gespannt ist. Die Schraubenmutter einige Umdrehungen lockern.

#### STEINAUSLÖSER

**Fig. 3-10:** Die Maschine ist mit einem Sicherheitsauslöser versehen, der erlaubt, daß das Schneidwerk nach hinten ausweicht, wenn der Druck von vorne zu groß wird, z.B. wenn gegen feste Hindernisse so wie Bäume, ein Pfahl, erdfeste Steine usw. gefahren wird. Wenn der Sicherheitsauslöser betätigt worden ist, erfolgt das Einrasten am einfachsten dadurch, daß man in Arbeitsstellung den Schlepper mit einem kräftigen Ruck rückwärts fährt. Springt der Steinauslöser zu oft an, ist es möglich, die Federspannung zu erhöhen. Andererseits gibt es keine Auslösung der Steinauslöser, wenn bei abgesenktem Schneidwerk zurück gefahren wird, und man **riskiert dabei die Maschine zu beschädigen**.



**WARNUNG:** Die Feder nicht so fest anziehen, daß die Auslösung blockiert wird. Die Maschine kann dadurch unnötig durch Kollision mit erdfesten Gegenständen beschädigt werden.

#### EINSTELLUNG DER SCHNITTHÖHE

**Fig. 3-11:** Die Schnitthöhe wird durch Justierung des Oberlenkers eingestellt.

**Fig. 3-12:** Eine waagerechte Maschine hat eine theoretische Schnitthöhe von 55 mm.

**Fig. 3-13:** Wird die Maschine etwa 5° nach vorne eingestellt, wird 32 mm Schnitthöhe erreicht. Die Maschine darf nicht weiter vorne eingestellt werden, da die Gelenkwelle dann beschädigt werden kann, Gleitkufen, Scheiben und Messer zu schnell abgenutzt werden und das Futter kann verschmutzt werden.

Falls Sie eine extra hohe Stoppel möchten, z.B. bei Reinigung von Brachfeldern, ist es möglich die Plazierung des Mähbalkens bei Montage von hohen Gleitkufen an die Maschine zu ändern. Die Gleitkufen sind Sonderausrüstung. Siehe Abschnitt 6: DIVERSES.

#### ABSTELLEN

Die Maschine wird mit abgesenktem Schneidwerk abgestellt.

Abstellen der Maschine muß immer auf einer ebenen und stabilen Unterlage geschehen. Ist dies nicht möglich müssen Unterlegkeilen benutzt werden.

**Fig. 3-14:** Die Parkverriegelung aktivieren.

- Die Abstellstütze absenken.
- Den Hydraulikanschluß abbauen.
- Die Unterlenker senken bis die Maschine mit den Abstellstützen auf der Erde sind.
- Die Unterlenker und der Oberlenker abbauen. Vergessen Sie nicht, die Gelenkwelle über den Stützbügel zu hängen, so daß er nicht verschmutzt wird.

## EINSATZ IM FELD

### INBETRIEBNAHME

Wenn Sie zu dem Feld kommen müssen Sie die folgende Prozedur folgen:

- 1) Das Schneidwerk zum Boden absenken, ehe Sie in das Feld fahren.
- 2) Mit dem Motor in Lehrgang die Zapfwelle des Schleppers einschalten.
- 3) Die Drehzahl stufenweise auf 540 U/min bringen.
- 4) Den Schlepper vorwärts fahren und das Schneidwerk in das Erntegut fahren.

**NB :** Es ist ganz normal, daß die schneidenden Werkzeuge (Mähbalken, Scheiben und Messer) während Inbetriebnahme wegen der hohen Drehzahl (3000 Umdr/min.) der Scheiben ein bißchen lärmern.  
Der Lärm wird in dem Augenblick gedämpft wenn das Schneidwerk in Arbeit ist.



**WICHTIG:** Während der Arbeit muß der einzelwirkende hydraulische Einstellhebel in Schwimmstellung sein, damit sich die Schneideinheit frei bewegen kann.

### DIE ARBEIT

Folgende Verhältnisse sollten in der täglichen Arbeit beachtet werden:

- 1) Die Maschine immer bei niedriger Motordrehzahl einschalten, dieses gilt besonders für Schlepper mit elektro-hydraulischer Einkupplung der Gelenkwelle.
- 2) Einschaltung der Maschine in Arbeitsstellung.
- 3) Eine sehr erhöhte Drehzahl der Maschine, z.B. nach Öffnung eines Feldes oder Wenden im Feld, muß ebenfalls fast in Arbeitsstellung erfolgen.
- 4) Hören Sie nach der Drehzahl des Schleppers bei Arbeit in dem Feld. Wenn die Drehzahl langsamer wird oder plötzlich reduziert wird, kann es ein Zeichen von Überlastung der Transmission sein, wegen zu hoher Arbeitsgeschwindigkeit oder Fremdkörper in der Schneideinheit. In dieser Situation müssen Sie sofort entkuppeln und die Maschine "lüften".

Es gibt mehrere wichtige Verhältnisse, die Sie bei Schwadablage mit der Maschine beachten müssen.

Theoretisch ist es möglich mit einer Geschwindigkeit von 18 km/Std. zu arbeiten. Sie müssen jedoch immer die Geschwindigkeit den Verhältnissen anpassen, d.h. die Menge der Ernte und Geländebedingungen.

Der Schlepperfahrer muß immer die volle Kontrolle über den Schlepper haben, und im Stande sein, Unebenheiten und Fremdkörper vor dem Schlepper und der Maschine zu vermeiden.

### 3. EINSTELLUNGEN UND EINSATZ

---

Die Arbeitsgeschwindigkeit soll ein bißchen niedriger als sonst sein, wenn:

- das Gelände uneben oder hügelig ist
- das Gras liegt
- das Gras ungewöhnlich hoch ist

Die Arbeitsgeschwindigkeit spææ erhöht werden, wenn:

- das Gras sehr niedrig ist
- das Gras z.B. Erbsen oder ähnliches beigemischt ist.

Wie früher erwähnt ist es wichtig, daß Sie bei Arbeiten in hügeligem Gelände besonders aufmerksam sind. Die Arbeitsgeschwindigkeit sollte reduziert werden, und Sie müssen aufmerksam auf die Bewegungen der Maschine im Verhältnis zu dem Gelände sein.

In hügeligem Gelände gibt es ein größeres Risiko, daß die Maschine gegen einen Erdwall oder Fremdkörper fährt, wo Sie als Schlepperfahrer das Risiko für Schäden des Materials reduzieren müssen.

### 3. EINSTELLUNGEN UND EINSATZ

---

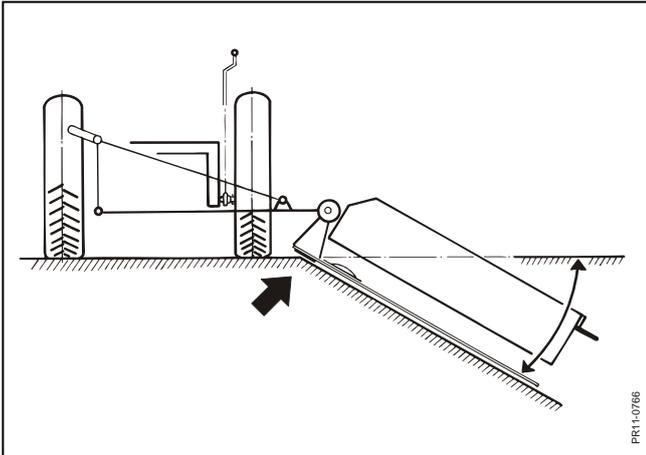


Fig. 3-15

### 3. EINSTELLUNGEN UND EINSATZ

---

**NICHT VERGESSEN:** So lange die Stoppel gleichmäßig ist und die Maschine sich gleichmäßig und gleitend über die Erde bewegt, ist die Arbeitsgeschwindigkeit passend.



**GEFAHR:** Fahren an der Flurgrenze oder auf steilen Abhängen muß vorsichtig gemacht werden und es darf nicht zu schnell gefahren werden, teils wegen Fremdkörper und teils wegen oft variierender Bodenverhältnisse.

Vergewissern Sie sich, daß der Mäher eine konstante Drehzahl der Zapfwelle hat (540 Umdr./Min.), so daß die schneidenden Werkzeuge der Maschine optimal arbeiten können.



**GEFAHR:** Bei andauerndem Einsatz kann die Betriebstemperatur des Mähbalkens etwa 80 Grad werden, und es besteht die Gefahr, daß man Verbrennungen bekommen kann, wenn man z.B. die Messer austauschen möchte.

#### BÖSCHUNGSMÄHEN

**Fig. 3-15:** Um Abhänge zu mähen, den Mähbalken über den Abhang fahren, so daß die linke Gleitkufe auf der Kante stützt, und der Mähbalken frei über den Abhang hängt. Das 3-Punkt-System des Schleppers absenken (weiter als der gewählte Anschlag). Der Messerbalken wird jetzt an den Abhang niedergesetzt. Der Hubzylinder muß sich immer noch in Schwimmstellung befinden.

#### WENDEN

Beim Wenden im Feld muß das Schneidwerk vom Gelände angehoben werden (Siehe Fig. 3-7), und die Drehzahl reduziert werden.

Bevor die Drehzahl wieder erhöht wird, muß das Schneidwerk wieder gesenkt und in Arbeitstellung gebracht werden.

Beim Wenden in hügeligem Gelände oder auf steilen Abhängen kann es notwendig sein, mit der Maschine gegen das Gelände oder die Abhänge zu Wenden, um genügend Stabilität des Schleppers zu sichern.

Unter allen Umständen muß die Arbeitsgeschwindigkeit beim Wenden im Feld reduziert werden.



**WICHTIG:** Man kann mit der Maschine in Arbeitstellung nicht rückwärts fahren. Deshalb muß das Schneidwerk beim Wenden **immer** frei gehoben werden.

**WICHTIG:** Bei eventuellem Auffahren auf ein Hindernis muß die Maschine immer auf eventuelle Schäden untersucht werden. Dies gilt insbesondere für die tragenden Teile und die schneidenden Werkzeuge.

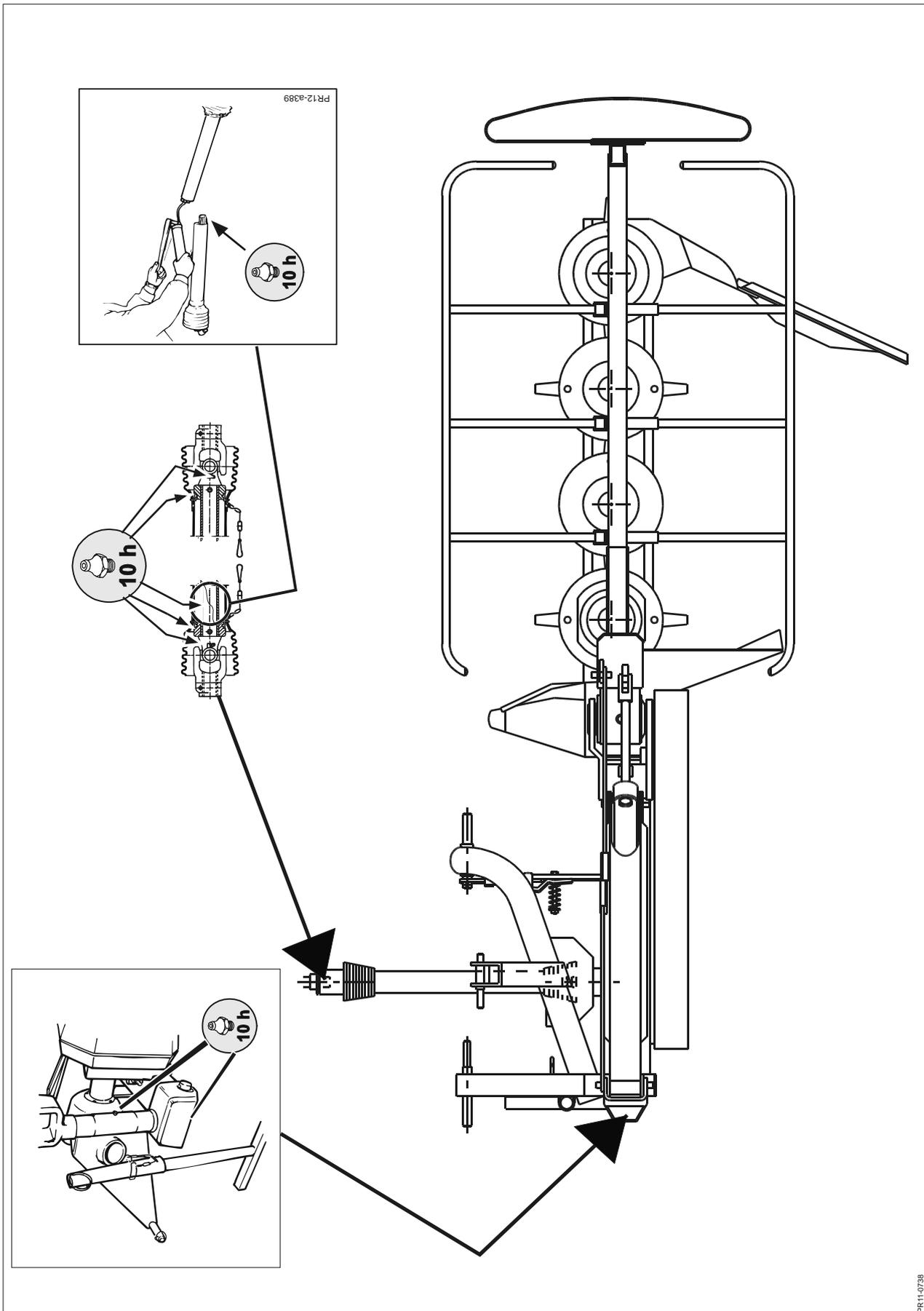
#### TRANSPORT

Transport auf öffentlichen Straßen und außerhalb Feldern muß mit angehobener Maschine mit Hilfe von dem Hubzylinder und mit **korrekt befestigter Transportverriegelung** erfolgen. (Fig 2-5)

## 4. SCHMIERUNG

### Schmierplan für Scheibenmäher typ **SB 2402 / SB 2802.**

Die Schmierstellen nach den genannten Betriebsstunden **unbedingt** versorgen.



PR11-0738

# 4. SCHMIERUNG

## SCHMIERUNG MIT FETT

Vergewissern Sie sich immer, daß die Maschine sorgfältig abgeschmiert ist, bevor sie eingesetzt wird.

Den Schmierplan durchgehen.

**Zu verwendendes Fett:** Universalfett von guter Qualität.

Bewegliche mechanische Verbindungen nach Bedarf mit Fett oder Öl schmieren.



**WICHTIG:**

**Die Gelenkwellen nach je 10 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.**

## ÖLWECHSEL

### MÄHBALKEN

**Korrekte Ölmenge:** ist von der Größe des Mähbalkens abhängig:

**SB 2402: 2,0 Liter**

**SB 2802: 2,0 Liter**

## 4. SCHMIERUNG

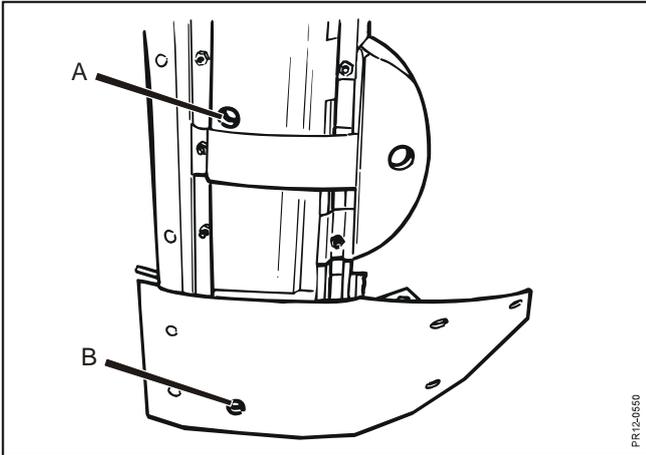


Fig. 4-1

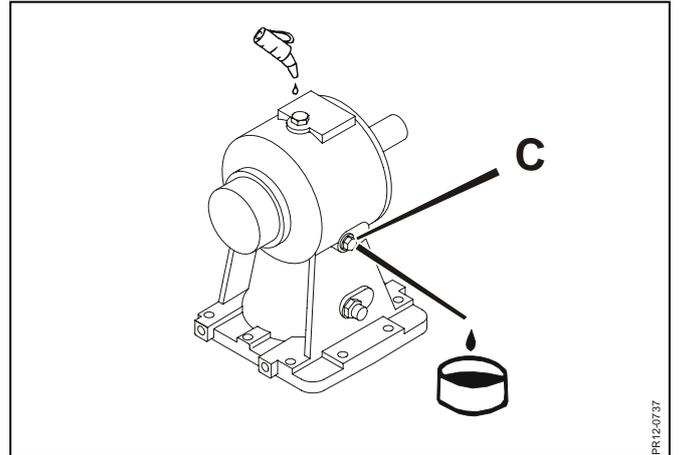


Fig. 4-2

## 4. SCHMIERUNG

**Fig. 4-1:** Die Ölmenge ist korrekt, wenn bis **A** gefüllt wird, während der Maschine nach senkrecht gehoben ist.

Den Messerbalken zu 45° senken, die zwei Stöpsel **A** und **B** abmontieren und das Öl ablassen.

### Ölwechsel:



Das Öl im Mähbalken nach den ersten 10 Betriebsstunden auswechseln. Danach genügt es, das Öl nach je 200 Betriebsstunden oder einmal in der Saison auszuwechseln.

Der Ölwechsel läuft am einfachsten, wenn man die Maschine einige Minuten arbeiten läßt, dabei werden eventuelle Unreinheiten gut mit dem Öl vermischt und bei dem Ölwechsel entfernt.

**WICHTIG:** Vergessen Sie nicht den Stöpsel wieder nach dem Ablassen zu montieren. Der Ölablaßstöpsel ist mit einem Magnet versehen, der metallische Unreinheiten sammelt. Deswegen den Stöpsel reinigen, bevor er wieder eingesetzt wird.

Bei Ölwechsel seien Sie darauf aufmerksam, daß geeignetes Öl verwendet wird.

### Korrekter Öltyp:

#### Empfohlene Qualität: API GL-4 SAE 80W

In einigen Ländern ist dieser Typ nicht erhältlich. In diesen Fällen schlagen wir vor Typ API GL-4 oder API GL-5 SAE 80W-90 als akzeptable Alternative vor. Niemals ein reines Öl SAE 90W in den Mähbalken geben.



**WARNUNG:** Niemals mehr oder weniger Öl als vorgeschrieben anwenden. Zu viel oder zu wenig Öl in dem Messerbalken wird zu unbeabsichtigter Überhitzung führen, was die Lager zerstören wird.

## ÖL IM WINKELGETRIEBE

**Fig. 4-2:** Dieses Winkelgetriebe treibt den Mähbalken. Um das Öl abzufüllen den Messerbalken zu senkrecht heben.

### Korrekte Ölmenge:



**0,7 Liter**

### Korrekter Öltyp:

API GL4 oder GL5 SAE 80W – 90

### Ölwechsel:



Der erste Ölwechsel nach 50 Betriebsstunden, und dann nach je 500 Betriebsstunden, jedoch einmal in der Saison.

### Korrektes Ölniveau:



Das Ölniveau ist korrekt, wenn während die Maschine waagrecht ist bis **C** gefüllt wird.

## 5. WARTUNG

---

# 5. WARTUNG

## GENERELL



**WARNUNG:** Bei Reparatur- oder Instandhaltungsarbeiten 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.

## ANZIEHEN VON BOLZEN



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

Ma Ø	Klasse: 8.8 MA[Nm]	Klasse: 10.9 MA[Nm]	Klasse: 12.9 MA[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

Korrektes Spannmoment  $M_A$  (wenn nicht anders angegeben ist) für Bolzen auf der Maschine.

## 5. WARTUNG

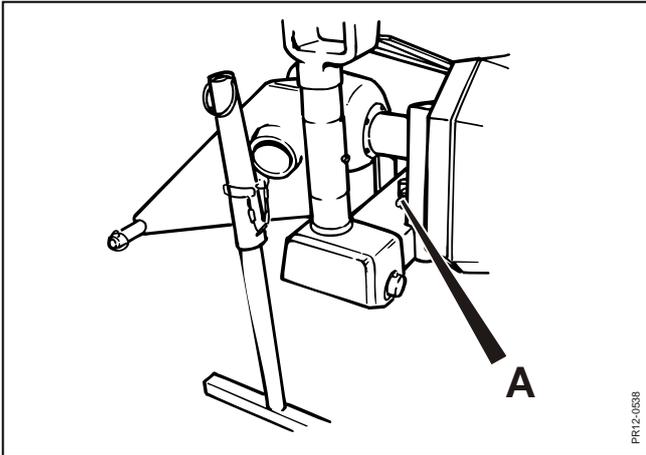


Fig. 5-1

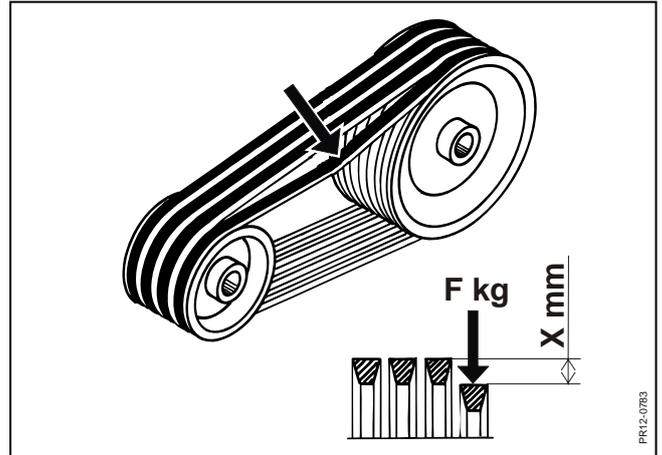


Fig. 5-2

### UNWUCHTKONTROLLE



**WARNUNG:** Wenn Sie im Feld fahren immer beachten, ob die Maschine ungewöhnliche Vibrationen hat oder Mißlaute entstehen. Die Scheiben arbeiten mit über 3000 Umdr./Min., und ein beschädigtes Messer kann zu ernsthaften Schäden an Personen und Material führen, infolge von Unwucht. 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.

Sämtlichen Maschinen werden auf JF-Fabriken mit speziellen Werkzeugen auf Vibrationen getestet.

Das erste Mal, daß Sie die Maschine starten, müssen Sie das Lärm- und Vibrationsniveau beachten, um später eine Vergleichsgrundlage zu haben.

Die Bolzen am Steinschutz und an der Gegenschneide vorne am Mähbalken sollten regelmäßig geprüft werden.

### KEILRIEMEN

#### KEILRIEMENANTRIEB

Die Maschine hat einen Keilriemenantrieb mit 4 Riemen, von der PIC-Welle zu dem Winkelgetriebe über der Schneideinheit. Prüfen Sie ob die Riemenspannung vor Inangsetzung korrekt ist, besonders wenn die Maschine neu ist, und wenn die Riemen ausgewechselt worden sind.

**Fig. 5-1:** Der Keilriemen wird mit der Mutter **A** reguliert.



**WICHTIG:** Falls einer der Riemen des Keilriemenantriebes ausgewechselt werden muß, müssen alle Riemen ausgewechselt werden, um optimale Sicherheit zu erreichen.

**Fig. 5-2:** Als Ausgangspunkt ist der Keilriemen korrekt gespannt, wenn eine Kraft von  $F=7,5$  daN (kg) eine Biegung von  $X= 30 - 35$  mm mitten auf den Riemen gibt.

# 5. WARTUNG

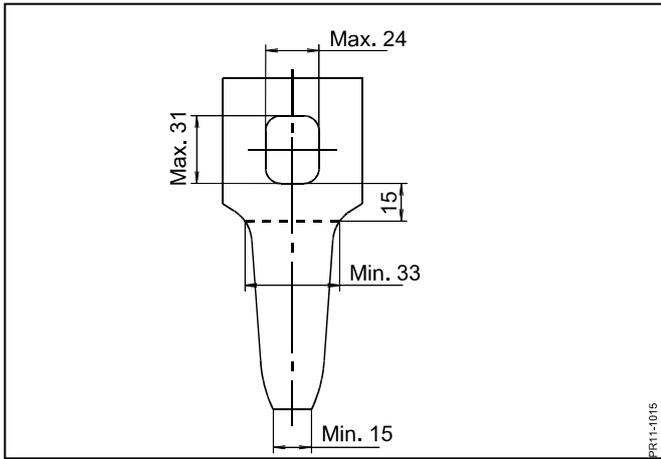


Fig. 5-3

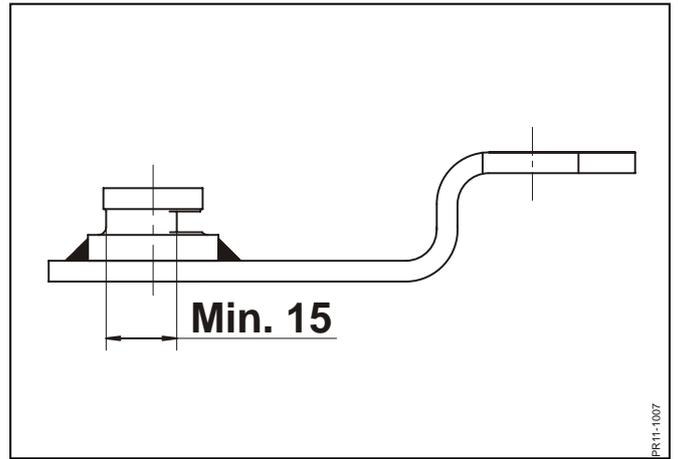


Fig. 5-4

### MÄHBALKEN – SCHEIBEN UND MESSER (Q + S)

Scheiben, Bolzen und Messer werden aus hochlegiertem, gehärtetem Material hergestellt. Durch die Wärmebehandlung wird das Material besonders hart und zäh, und kann extreme Belastungen standhalten. Wenn ein Messer oder eine Scheibe beschädigt wird, darf man nicht versuchen die Teile zusammenzuschweißen; die Eigenschaften des Materials können zerstört werden, was ein erhöhtes Risiko bedeutet.

**WICHTIG:** Zur Erhaltung der Betriebssicherheit, beschädigte Messer, Scheiben, Bolzen und Mutter immer durch JF-Ersatzteilen ersetzen.



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

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

#### MESSER

**Fig. 5-3** Messer austauschen, wenn:

- 1) Das Messer gebogen oder gerissen ist,
- 2) Die Breite weniger als 33 mm beträgt – gemessen 15 mm von der Scheibenkante,
- 3) Das Messerloch größer als angegeben ist.

#### MESSERHALTER

**Fig. 5-4** Messerhalter austauschen, wenn:

- 1) Der Messerzapfen nicht länger gegen die Scheibe liegt,
- 2) Der Messerzapfen einseitig stark abgenutzt ist,
- 3) Der Durchmesser des Messerzapfens weniger als 14 mm beträgt.
- 4) Der Messerhalter merkbar leichter ist, mit dem Werkzeug nach unten zu drücken.

Die Messerzapfen müssen regelmäßig kontrolliert werden. Besonders nach Zusammenstoßen mit Fremdkörpern, bei Messerwechsel und das erste Mal die Maschine in Betrieb genommen wird, muß die Kontrolle gemacht werden.

Die Messer können auf beiden Seiten schneiden. Um dies zu nutzen werden die Messer einfach umgedreht.

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.

# 5. WARTUNG

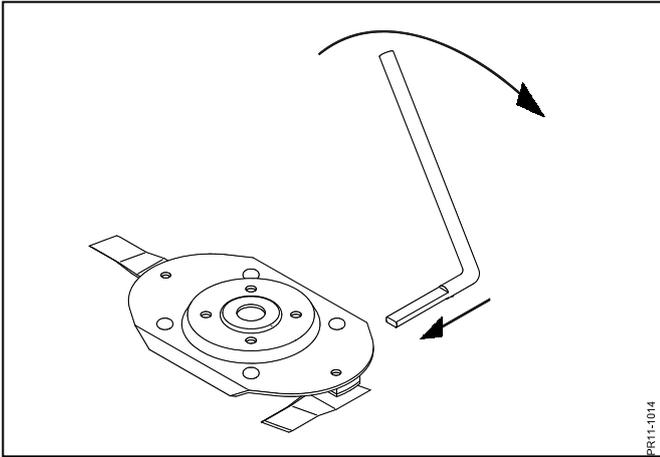


Fig. 5-5

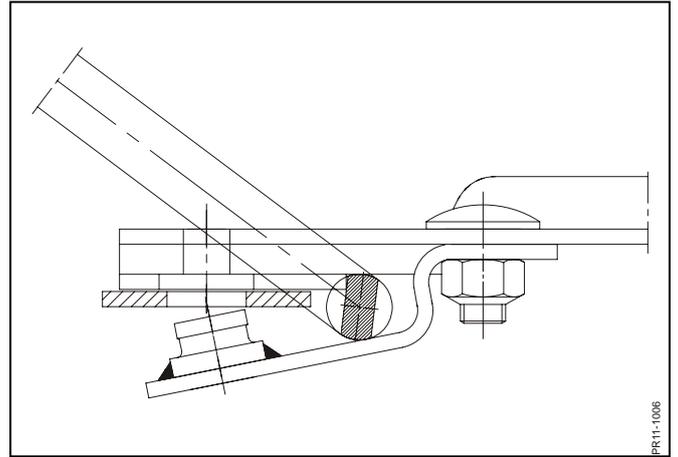


Fig. 5-6

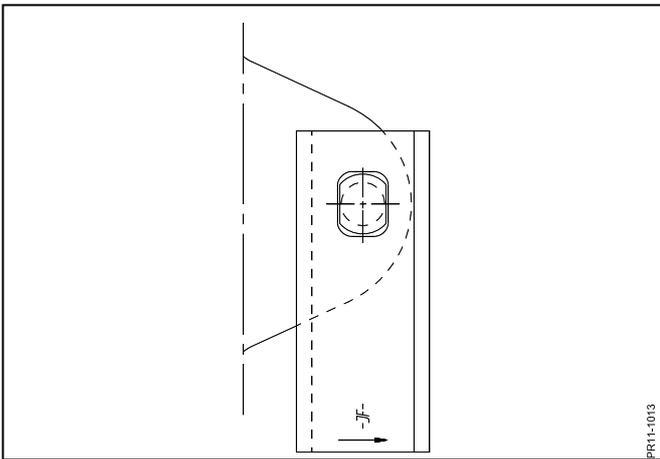


Fig. 5-7

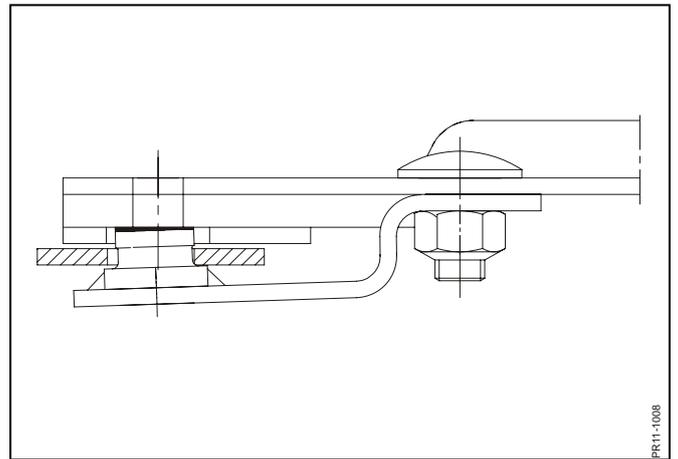


Fig. 5-8

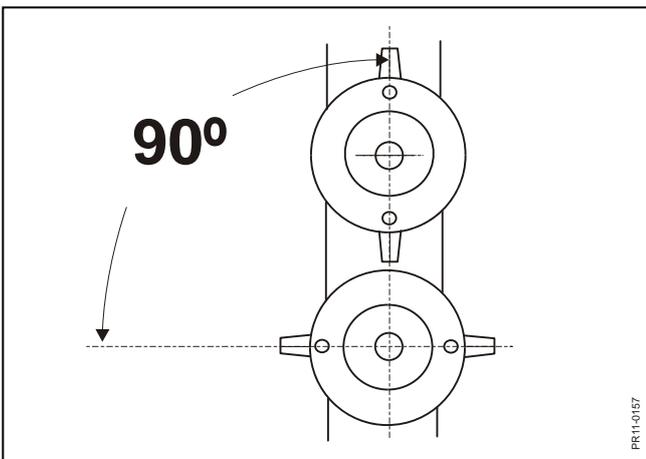


Fig. 5-9

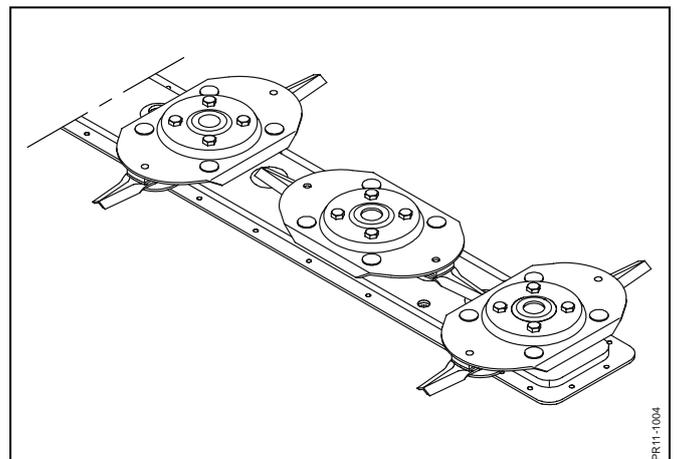


Fig. 5-10

### BEI MESSERWECHSEL

**Fig. 5-5** Wie gezeigt wird das mitgelieferte Werkzeug mit dem kurzen gefrästen Ende hinter dem Messer angebracht.

**Fig. 5-6** Mit einem Zug vorwärts in dem langen Ende des Werkzeuges wird der Messerhalter nach unten gedrückt.

**Fig. 5-7** Das Messer wird 90 Grad gegenüber der Arbeitsstellung gedreht und kann dann befreit werden.

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

**Fig. 5-8** Vergewissern Sie sich, daß der Zapfen des Messerhalters einen korrekten Anschlag gegen die Scheibe hat.

### Kontrollieren Sie immer, daß:

- Es keine Unreinheiten zwischen den Kontaktflächen des Messerzapfens und der Scheibe gibt, Fig. 5-8.
- Die Messer nach beiden Seiten frei drehen können (die Messer werden gegen den Messerhalter 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 Messer haben.
- Abgenutzte Messer und Messerwechselwerkzeug von der Maschine entfernt sind.
- Die Schutzvorrichtung wieder korrekt angebracht ist.

**Fig. 5-9** Falls die Scheiben abmontiert waren, müssen sie wieder um 90° versetzt gegenüber der daneben liegenden Scheibe montiert werden.

**Fig. 5-10** Beachten Sie, daß die 4 Bolzen, die für die Befestigung der Scheibe des Messerbalkens vorgesehen sind, mit **120 Nm** (12 Kpm) angezogen sind, und die Bolzen, 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 u.ä. muß kontrolliert werden, ob sämtlichen Werkzeuge von der Maschine entfernt worden sind.

## 5. WARTUNG

---

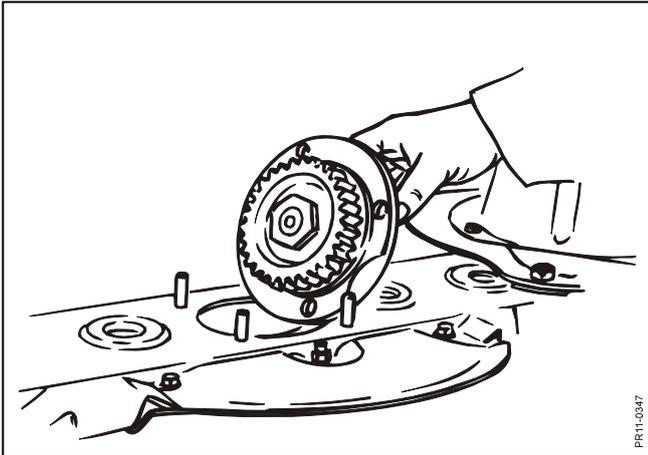


Fig. 5-11

### **PERIODISCHE KONTROLLE**

Prüfen Sie täglich, ob alle Messer intakt sind, um eine Instabilität in der Maschine zu vermeiden, die Schäden zur Folge haben kann.

### **KONTROLLE VON VERSCHLEIßTEILEN**

Obwohl alle Teile in dem SL/QR-System aus hochlegierten und gehärteten Teilen hergestellt sind, werden sie mit der Zeit abgenutzt.

#### **Messer und Messerhalter häufig kontrollieren.**

Falls der tragende Teil bei dem Messerhalterzapfen, wie angegeben, zu einem Durchmesser abgenutzt ist, sollte der komplette Messerhalter ausgetauscht werden (Fig. 5-4).

Falls das Loch in dem Messer abgenutzt und die Größe, wie angegeben, überschreitet, sollte das Messer ausgetauscht werden (Fig. 5-3).

Häufig kontrollieren ob der Messerhalter verformt oder beschädigt ist, infolge eines Zusammenstoßes mit einem Fremdkörper. Ist dies der Fall sollte den Messerhalter selbstverständlich ausgetauscht werden.

Kontrollieren Sie auch ob die Bolzenverbindung zwischen Messerhalter und Scheibe nicht abgenutzt oder lose ist. Ist dies der Fall sollten die Bolzen auch ausgetauscht werden. In Verbindung damit sollten auch die Gegenmuttern ausgetauscht werden.

Eine beschädigte Scheibe, beschädigte Messer und/oder beschädigter Messerhalter dürfen nie repariert werden: sie müssen sofort ausgetauscht werden.

#### **Immer Originalersatzteile verwenden!**

### **BEI REPARATUREN**

**Fig. 5-11** SB hat einen Mähbalken, auf dem das ganze Scheibenlagergehäuse demontiert werden kann, einen sogenannten Top Service Mähbalken.

# 6. DIVERSES

## FAHRHINWEISE UND FEHLERSUCHE

Problem	Ursache	Ausbesserung
Die Stoppel ist ungleich oder der Schnitt ausgefranst	<p>Der Schneidwerk ist zu viel entlastet.</p> <p>Die Drehzahl des Schleppers ist zu niedrig</p> <p>Die Drehzahl der Maschine ist zu niedrig</p> <p>Die Messer sind abgenutzt</p> <p>Scheiben, Steinschutz oder Zylinder sind deformiert</p>	<p>Die Grundeinstellung der Maschine prüfen, und wenn nötig die Entlastung durch lösen der Feder reduzieren.</p> <p>Prüfen, daß die Drehzahl des Schleppers 540 und nicht 1000 Umdr./Min ist. Die Drehzahl unveränderlich halten.</p> <p>Die Riemenspannung prüfen.</p> <p>Die Messer umwechseln oder austauschen.</p> <p>Deformierte Teile auswechseln.</p>
Streifenbildungen	<p>Der Schnittwinkel ist zu groß, das Gras kommt nicht über den Balken</p> <p>Anhäufung von Material vor dem Mähbalken</p> <p>Erde und Gras haben sich um den Mähbalken zwischen den Scheiben gelegt</p> <p>Es wird früh am Morgen gearbeitet, und das Gras ist immer noch ziemlich feucht</p>	<p>Den Oberlenker verlängern</p> <p>Wenn möglich die Arbeitsgeschwindigkeit erhöhen. Evtl. Zylinder an den Scheiben montieren</p> <p>Spezielle, scharfe Gegenschneide anmontieren oder abgenutzte Teile auswechseln</p> <p>Wenn möglich, die Arbeitsgeschwindigkeit erhöhen. Evtl. Zylinder an den Scheiben montieren</p>
Vibrationen in der Maschine/unruhiger Lauf	<p>Messer können deformiert oder beschädigt sein oder fehlen</p> <p>Die Gelenkwellen können defekt sein</p> <p>Die Lager in dem Mähbalken können defekt sein</p> <p>Deformierte Scheibe(n)</p> <p>Flowverstärker und Zylinder können defekt sein</p> <p>Erde und Gras verschmutzen die Flowzylinder</p>	<p>Messer auswechseln oder umwechseln und neue Messer montieren</p> <p>Prüfen, ob Gelenkwellen intakt sind. Wenn notwendig reparieren</p> <p>Prüfen, ob die Lager lose bzw. unbeschädigt sind - wenn ja auswechseln</p> <p>Scheibe(n) auswechseln</p> <p>Flowverstärker und -Zylinder erneuern</p> <p>Flowzylinder reinigen</p>
Getriebe oder Balken erhitzt	Unkorrekter Ölstand	<p>Ölstand prüfen und wenn notwendig Öl nachfüllen/ablassen</p> <p>NB: Getriebe Temperatur max. 80 Grad, Balken Temperatur max. 90-100 Grad</p>
Der Kraftbedarf ist ungewöhnlich hoch	<p>Gras und Staub haben sich unter den Scheiben gesammelt</p> <p>Eine Schnur oder ein Drahtseil hat sich um eine Scheibe gewickelt</p>	<p>Der Motor des Schleppers abstellen. Die Scheiben demontieren und den Mähbalken und die Scheiben reinigen. Prüfen ob die Friktionskupplung intakt ist.</p> <p>Fremdkörper entfernen.</p>

### WINTERAUFBEWAHRUNG

Die Arbeiten für die Winteraufbewahrung sollte gleich nach der Saison vorgenommen werden. Zuerst die Maschine sorgfältig reinigen. Staub und Schmutz absorbieren Feuchtigkeit, und diese fördert die Rostbildung.

**VORSICHT:**

Vorsicht bei Reinigung mit Hochdruckreiniger. Reinigen Sie niemals den Mähbalken mit Hochdruckreiniger. Der Strahl soll niemals direkt auf die Lager gerichtet werden.

**WICHTIG:**

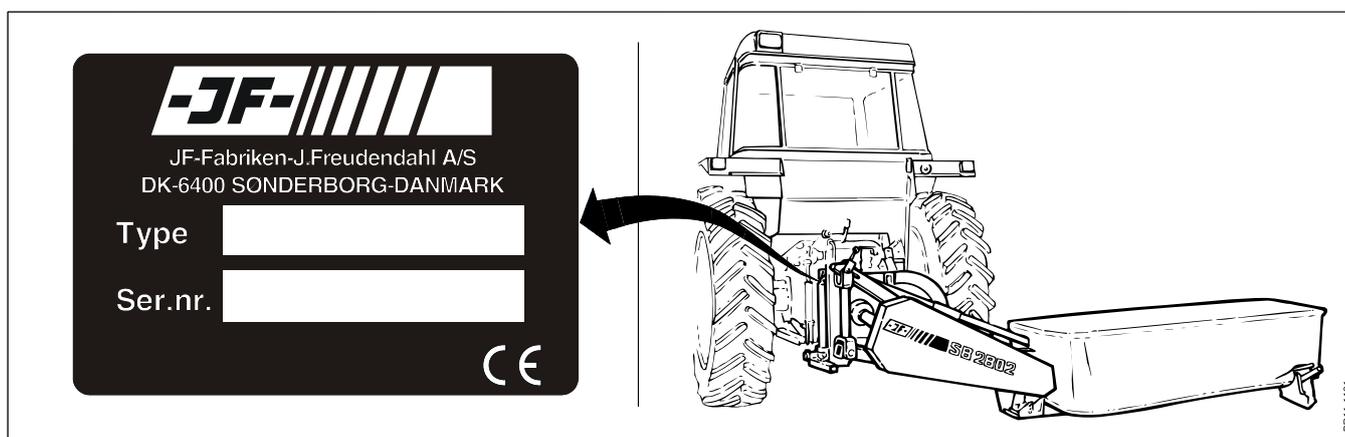
Alle Schmierstellen sorgfältig schmieren, wenn die Maschine gereinigt worden ist.

**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 Keilriemen lockern.
- Die Gelenkwelle abmontieren, reinigen und schmieren. Vergessen Sie nicht die Profilrohre zu schmieren. Die Gelenkwelle immer trocken lagern.
- Die Maschine als Rostschutz mit einer dünnen Schicht Öl übersprühen. Besonders die blankgescheuerten Teile.
- Die Maschine in einer belüfteten Maschinenhalle unterbringen.

### ERSATZTEILBESTELLUNG

Bei Bestellung von Ersatzteilen, die Typenbezeichnung und die Seriennummer mitteilen. Diese Auskünfte finden Sie auf dem Typenschild. Wir bitten Sie, diese Auskünfte möglichst schnell nach Lieferung auf der ersten Seite in dem beigegefügt Ersatzteilkatalog einzutragen. Dann haben Sie die Auskünfte bei der Hand, wenn Sie Ersatzteile bestellen müssen.



## 6. DIVERSES

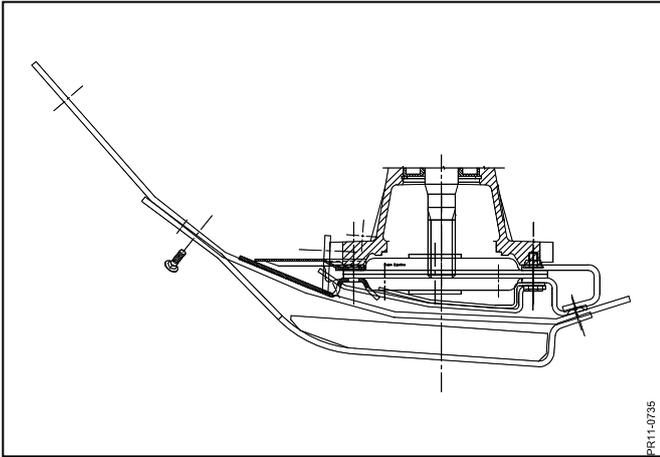


Fig. 6-1

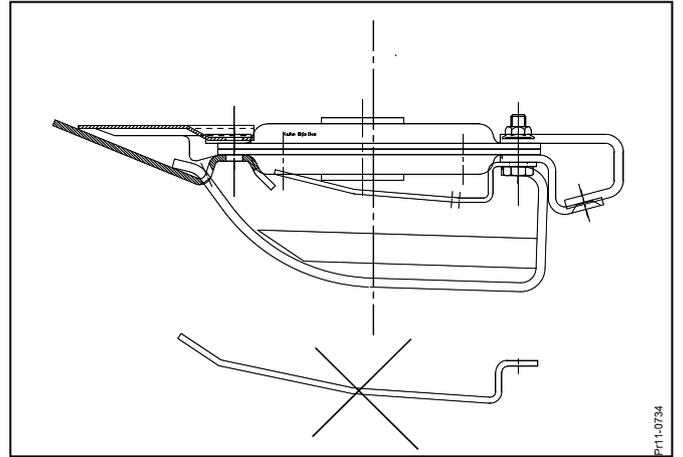


Fig. 6-2

# SONDERAUSRÜSTUNG

Betr. Bestellnummer: siehe Ersatzteilkatalog.

### AUSRÜSTUNG FÜR STRIEGELN

Für striegeln von Brachäcker können Gleitkufen montiert werden, die eine 7,5 cm höhere Stoppel ergeben.

Eine große und eine kleine Gleitkufe pro Scheibe verwenden.

**Fig. 6-1:** Die große Gleitkufe wird unter der vorhandenen Gleitkufe unter dem Getriebekasten angebaut.

**Fig. 6-2:** Die kleinen Gleitkufen werden statt den Originalen unter den Scheiben angebaut.

### FLOWVERSTÄRKER

Wenn es Probleme gibt, das Material über den Balken zu bekommen, können Flowzylinder auf alle Scheiben montiert werden. Die zwei Endscheiben sind schon mit Flowverstärker ausgerüstet.

Das obengenannte gilt jedoch nur für Maschinen, die mit runden Scheiben montiert sind.

### HALTEKETTE

Um den gewählten Anschlag des Unterlenkers festzuhalten und zu stabilisieren, kann eine spezielle Haltekette geliefert werden.

# VERSCHROTTUNG

Wenn die Maschine abgenutzt ist, soll sie auf vorschriftsmäßige Weise verschrottet werden.

### Folgendes ist zu berücksichtigen:

- Die Maschine darf nicht in freier Natur abgestellt werden – das Öl (Getriebe, Zylinder und Balken) muß abgelassen und ordnungsgemäß entsorgt werden.
- Die Maschine in brauchbare Teile zerlegen, z.B. Gelenkwelle, Hydraulikschläuche und Komponenten.
- Brauchbare Teile an eine autorisierte Recyclingzentrale abliefern. Die größeren Teile 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.**

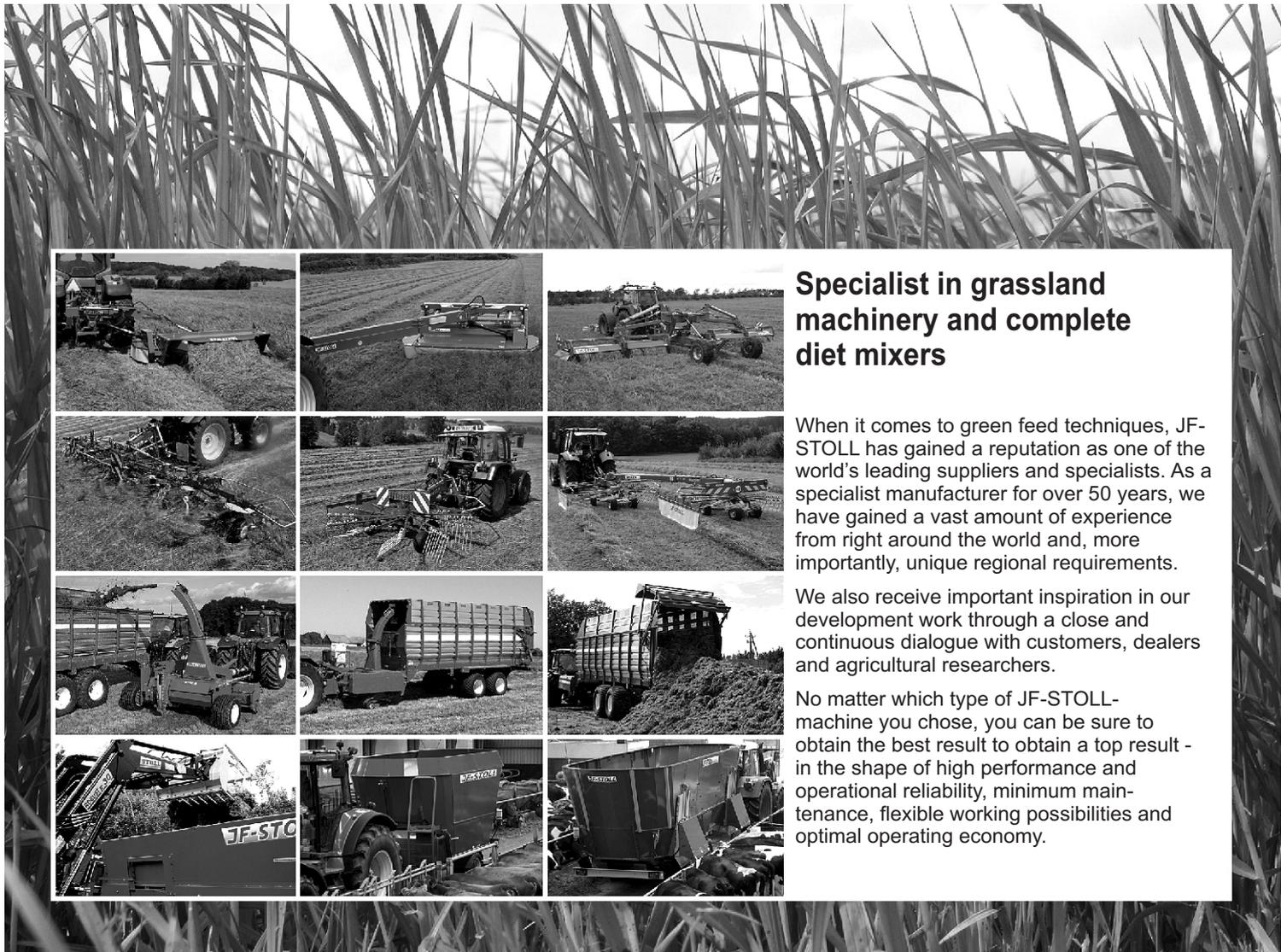
Für Teile, die einer natürlichen Abnutzung unterworfen sind, wird keine Garantie geleistet, es sei denn, es kann einwandfrei bewiesen werden, daß JF ein Fehler unterlaufen ist.

Folgende Teile sind einer natürlichen Abnutzung unterworfen:

**Schutztücher, Messer, Messerhalter, 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](http://www.jf-stoll.com)