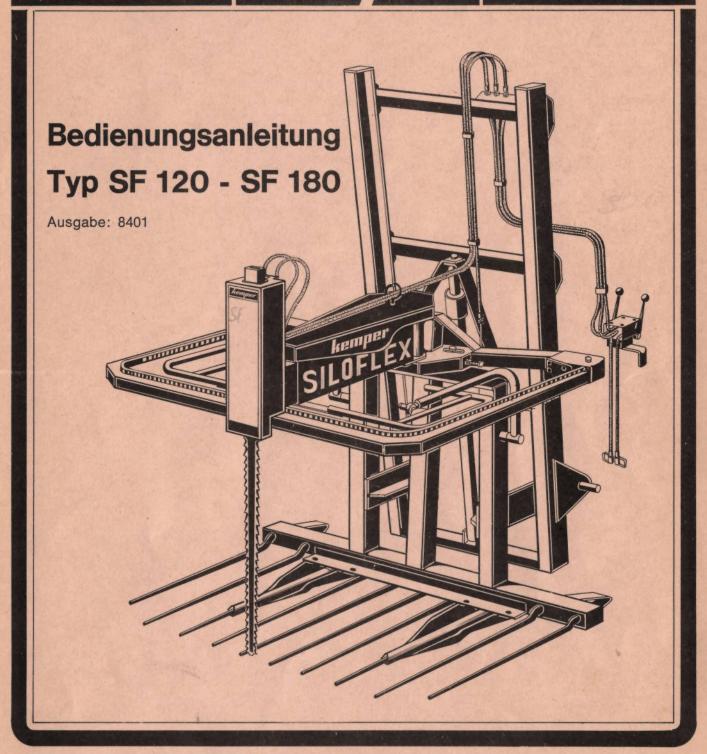
# SILOFLEX

kemper



**MASCHINENFABRIK KEMPER GMBH 4424 STADTLOHN** 

POSTFACH 1352
TELEFON: 0 25 63 - 881 · TELEX: 89 726
DIREKTDURCHWAHL KEMPER-KUNDENDIENST: 0 25 63 - 8 82 32



# Qualitäts-Siloblockschneider »Siloflex«

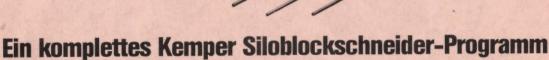
1000-fach bewährt
Große Blockvolumen
Große Entnahmehöhen
Vollhydraulischer Antrieb
Außenliegendes Sägemesser
Überlastsicherung
Autom. Umschaltung
Glatte Schnittflächen
Hoher Bedienungskomfort

Geringe Schlepperölpumpenleistung
Blockabschiebevorrichtung

Blitzsauber Super-Qualität Geringe Wartung Kuppel-Automatik

Günstiger Kraftbedarf Hvdr. Niederhalter

Super-Sägemesser



Baureihe - Typ	130			150 B		150		180		190	
Ausführung	SF	SF - HS	SF-F	SF	SF - HS	SF	SF -HS	SF	SF - HS	SF	SF - HS
Blockvolumen	1.30 m <sup>3</sup>	1,30 m <sup>3</sup>	1,30 m <sup>3</sup>	1,50 m <sup>3</sup>	1,50 m <sup>3</sup>	1,50 m <sup>3</sup>	1,50 m <sup>3</sup>	1,75 m <sup>3</sup>	1,75 m <sup>3</sup>	1,90 m <sup>3</sup>	1,90 m <sup>3</sup>
Blockmaße Höhe x Breite x Tiefe			0,85 x 2,10 m x 0,83 m		1,0 m x 1,81 m x 0,83 m		1,0 m x 2,10 m x 0,83 m		1,35 m x 1,75 m x 0,80 m		
Entnahmehöhe	0.85 m 1.5 m*	2.6 m. 3.4 m	je nach Frontlader	0.85 m 1.5 m*	2.6 m. 3.4 m	1.0 m . 1.65 m*	2.75 m. 3.55 m	1.00 m 1.65 m*	2,75 m, 3,55 m	1,35 m 1,8 m*	3,50 m
Erf. Schlepperpumpen-Olmenge min.	15 l/min	15 I/min	15 l/min	15 l/min	15 l/min	15 l/min	15 l/min	15 l/min	15 I/min	24 I/min	24 I/min
Kraftbedarf	29 KW	29 KW	36 KW	36 KW	36 KW	36 KW	36 KW	40 KW	40 KW	45 KW	45 KW



# SILOFLEX

## "Made in West-Germany".

Ansprüche aus den Ausführungen, insbesondere auch solche konstruktiver Art, können nicht hergeleitet werden, da wir uns Änderungen vorbehalten müssen.

Bei Reparaturen oder Veränderungen an der Maschine sind die Vorschriften des Maschinenschutzgesetzes vom 1. 12. 68 unbedingt zu beachten!





- 1. Das Gerät ist für 1 Mannbedienung ausgelegt.
- 2. Die Bedienung darf nur vom Schleppersitz aus erfolgen.
- 3. Das Gerät darf nur zum Silofutterholen benutzt werden.
- 4. Der Aufenthalt zwischen Schlepper und Gerät während des Betriebes und der Fahrt ist verboten.
- Der Aufenthalt im Schwenkbereich des Niederhalters ist verboten.
- Beim Transport und bei abgestelltem Gerät: Zinken und Messer abdecken.
- Bei Fahrten auf öffentlichen Wegen müssen die Beleuchtungsvorschriften der StVZO eingehalten werden.
- 8. Das hydraulische System arbeitet mit hohem Druck, defekte Teile müssen sofort ausgetauscht werden.
- 9. Verlassen Sie den Schlepper nur bei abgestelltem Motor.
- Bei allen Arbeiten am Siloflex ist der Schleppermotor abzustellen.
- 11. Vorsicht! Bei Beladung werden Schleppervorderräder entlastet. Je nach Schleppergröße ist es eventuell erforderlich Frontgewichte anzubringen.
- 12. Die Säge soll nicht über 80 Hübe/Min. machen.
- 13. Der Anschluß des hydraulischen Oberlenkers darf nur an den Normalanschluß erfolgen. Der Anschluß an die Regelhydraulik ist verboten.
- 14. Besondere Vorsicht beim Arbeiten mit dem hydr. Oberlenker! Das Gerät kippt zum Schlepper, daher Quetschgefahr.
- 15. Der max. zulässige Oeldruck beträgt 180 bar.
- 16. Nur Origenal Kemper Ersatzteile verwenden.

# **Betriebsanleitung**

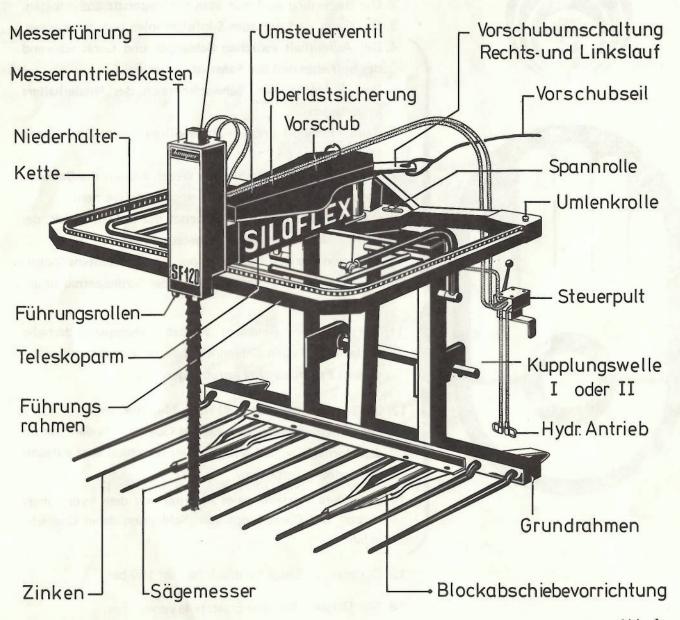
#### 1. Vorwort

Diese Betriebsanleitung gibt neben einer ausführlichen technischen Beschreibung allgemeine und spezielle Erklärungen zur Funktion und richtigen Bedienung des Siloflex sowie Hinweise zur Behebung von Betriebsstörungen.

Da die technischen Lösungen stets weiterentwickelt und den neuesten wissenschaftlichen und arbeitstechnischen Erkenntnissen angepaßt werden, müssen wir uns Änderungen vorbehalten.

## 2. Verwendungsbereich

Das Gerät ist für die Entnahme und den Transport von Silageblöcken geeignet. Es wird an die Dreipunkthydraulik des Schleppers angeschlossen und arbeitet vollhydraulisch. Alle Funktionen sind bequem vom Schleppersitz aus zu bedienen. Damit erfüllt der Siloflex alle von der Berufsgenossenschaft geforderten Sicherheitsvorschriften. Entsprechend dieser Vorschriften darf das Gerät benutzt werden.



# 3. Technische Beschreibung

Der Silofiex besteht aus folgenden Baugruppen:

#### 3.1 Rahmen - Kupplungswelle Kat. 1+2

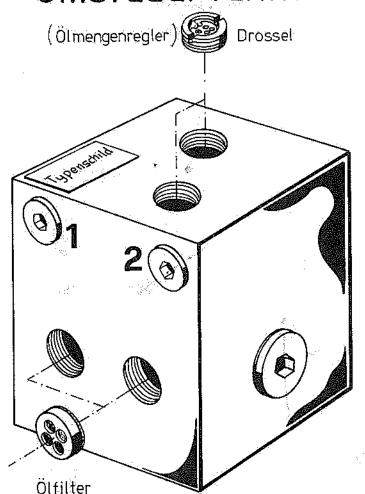
Das Grundgerät ist für die Dreipunktkategorie 1 und 2 ausgerüstet. Mitgeliefert wird eine Kupplungswelle Kat. 1 mit Anschlußzapfen Kat. 2 (siehe Abb. 22)

Auf Wunsch kann auch eine Welle Kat. 2 geliefert werden. Die Schnellkupplerplatten sind für beide Größen umschraubbar.

#### 3.2 Führungsrahmen – Teleskoparm – Messerantriebskasten

Der Siloflex hat ein starkes Messer aus hochfestvergütetem Spezialstahl. Es wird außerhalb des Führungsrahmens von einem Teleskoparm geführt. und durch einen Hydraulikzylinder auf und ab bewegt.

# Umsteuerventil



Abb, 2

3.3 Der Vorschub

Der hydr. Vorschubzylinder bewegt den Klinkenvorschub, Der Vorschub ist einstellbar. Über eine Überlastfeder reguliert sich der Vorschub je nach Schneidwiderstand automatisch.

#### 3.4 Der hydr, Niederhalter

Er besteht aus zwei gelenkbeweglich ausgebildeten Armen, die unabhängig voneinander hydr. betätigt werden. Sie passen sich jeder Blockform an.

#### 3.7 Automatische Fremdkörpersicherung

- A Vorschubüberlastsicherung: Durch eine Überlastfeder reguliert sich der Vorschub je nach dem Vorschubwiderstand automatisch.
  - Achtung Gefahr! Bei Wartungsarbeiten Federvorspannung beachten.
- B Überlastsicherung für Messer: Bei Widerstand durch Fremdkörper am Messer erhöht sich der Druck und das Umsteuerventil schaltet um.

#### 3.8 Das schräge Hubgerüst

Siloflex mit Block nur in tiefster Stellung transportieren! Mit dem schrägen Hubgerät können max. 3 Blockhöhen entnommen werden. Die Schräge verhindert dabei einen anwachsenden Stufensprung.

#### 3.9 Das Umsteuerventil

Sobald der Kolben des Sägezylinders seine Endlagen erreicht, wird ein kurzer Druckimpuls auf den Steuerschieber des Umschaltventils gegeben. Der Steuerschieber verändert dadurch seine Lage und bewirkt damit eine Bewegungsumkehrung des Säge- und des Vorschubzyfinders. Sollte sich im Futterstock ein Fremdkörper befinden, kann es zu einem verkürzten Hub oder zum Stillstand der Säge kommen.

Hier gibt es nun folgende Möglichkeiten:

A Messer zurücklaufen lassen:

Zunächst den Vorschub von Hand umschalten. Das Umsteuerventil wird dadurch wieder in Gang gesetzt, indem man das Schlepperventil druckentspannt und danach wieder auf Druck umschaltet.

Vorschub auf einen Zahn verkleinern: Bei zu hartem Futterstock wird der Vorschubdruck geringer, wenn der Vorschub auf 1 Zahn reduziert wird bzw. dies geschieht automatisch.

Erhöhung des Umschaltdruckes:

Der Umschaftdruck kann bei hartem Futterstock an den beiden Schrauben 1 + 2, Abb. 2 eingestellt werden: Verschlußschrauben herausdrehen, Schlitzschrauben gleichmäßig je 1/2 Umdrehung = 15 bar hereindrehen.

Die Schlitzschrauben müssen durch einen Körnerschlag

wieder gesichert werden.

#### 4. Technische Hinweise

#### 4.1 Erforderliche Schlepperausstattung:

Am Schlepper muß ein einfach-wirkendes Steuergerät (Kipperanschluß) und ein Anschluß für den Ölrücklauf vorhanden sein oder aber ein doppeltwirkendes Steuergerät mit zwei Anschlüssen. Für den hydr. Oberlenker ist zusätzlich ein doppelt-wirkendes Steuergerät erforderlich.

Um Störungen, z. B. Gegendruck in der Rücklaufleitung zu vermeiden, ist eine separate Rücklaufleitung direkt in den Tank zu empfehlen. Für die Funktion der Hydraulikanlage genügt ein Förderstrom von 20 I/min. und ein Betriebsdruck von 140 bar.

Bei Schleppern mit einem geschlossenen Hydrauliksystem muß das Rücklauföl in jedem Fall direkt zum Getriebeölfilter gebracht werden. Die Schlepperfirmen bieten hierfür ein Filtergehäuse mit eingebauter Ölrücklaufleitung an (z.B. John Deere).

Blockiert der Ölstrom nach ordnungsgemäßem Anschluß, so prüfen Sie bitte, ob der Stecker und die Steckdose zueinander passen.

#### 4.2 Befestigung der Schalthähne

Die Schalthähne müssen in Lenkradhöhe am Kotflügel oder an der Kabinenwand angebracht werden.

Wegen der Unfallgefahr darf die Bedienung aller Siloflexfunktionen nur vom Schleppersitz aus erfolgen.

#### 4.3 Anbau des Gerätes an den Schlepper

Der Oberlenker der Dreipunkt-Anbauvorrichtung ist so einzustellen, daß beim Einstechen in den Silostock die Zinken etwa waagerecht stehen.

#### 4.4 Hydraulischer Oberlenker

Der Anschluß des hydr. Oberlenkers ist so festzulegen, daß bei voll eingefahrenem Zylinder das Gerät den Schlepper nicht berührt.

Das Gerät kippt zum Schlepper – Quetschgefahr!

Der Oberlenker ist mit einer Drossel versehen, damit die Kippbewegung langsam erfolgt. Der Anschluß an die Regelhydraulik ist verboten!

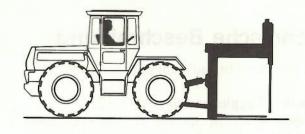
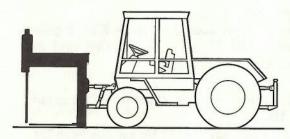
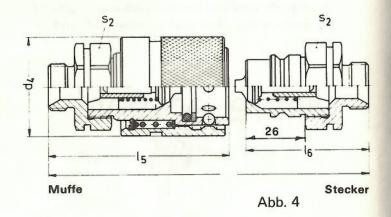


Abb. 3





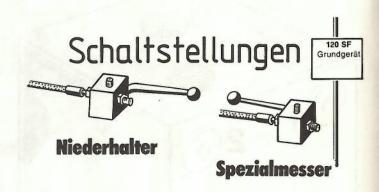
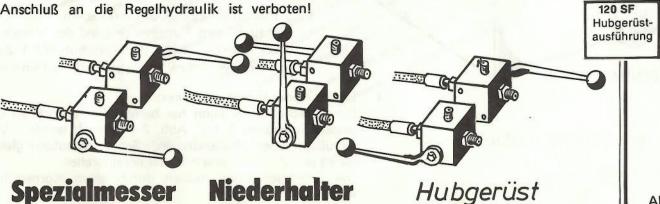
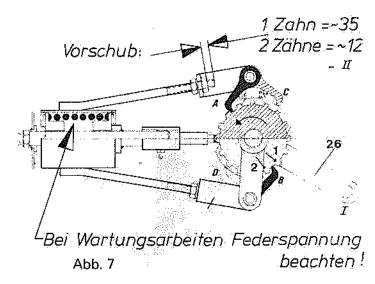
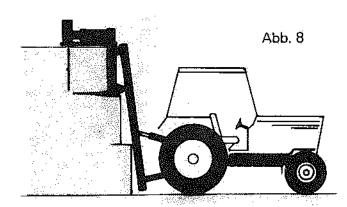


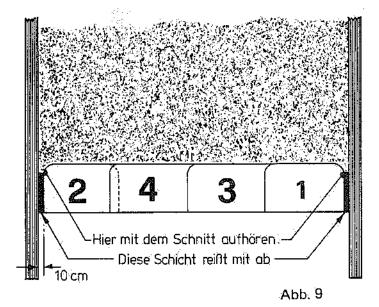
Abb. 5

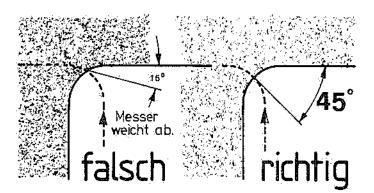






Blockentnahme mit Typ 120 SF-HS





## 1 Zahn =-35 5. Bedienungshinweise

#### 5.1 Betriebstemperatur

Bei Temperaturen unter Null Grad ist ein einwandfreies Arbeiten des Gerätes nur dann gewährleistet, wenn das Öl auf Betriebstemperatur gebracht wird.

#### 5.2 Hartes zähes Schnittgut

Bei schwierigem Schnittgut kann der Vorschub kleiner eingestellt werden, siehe Abb. 7

Außerdem kann der Schnittdruck erhöht werden, siehe 3.9 C.

#### 5.3 Einstechen in den Futterstock

- A Der Siloflex wird als erstes in Entnahmehöhe (5 cm unterhalb Messerkopf) gebracht. Die Zinken sollen dabei waagerecht stehen. Gerät in den Futterstock stoßen und Niederhalter betätigen. Vor dem Sägebeginn muß die Handbremse des Schieppers angezogen werden.
- B Wird beim Einfahren des Siloflexes in den Futterstock die Dreipunkthydraulik zur Belastung der Schlepperhinterräder auf "Heben" gestellt, so ist die Hydraulik vor Beginn des Schneidvorganges wieder in "Neutralstellung" zu bringen.

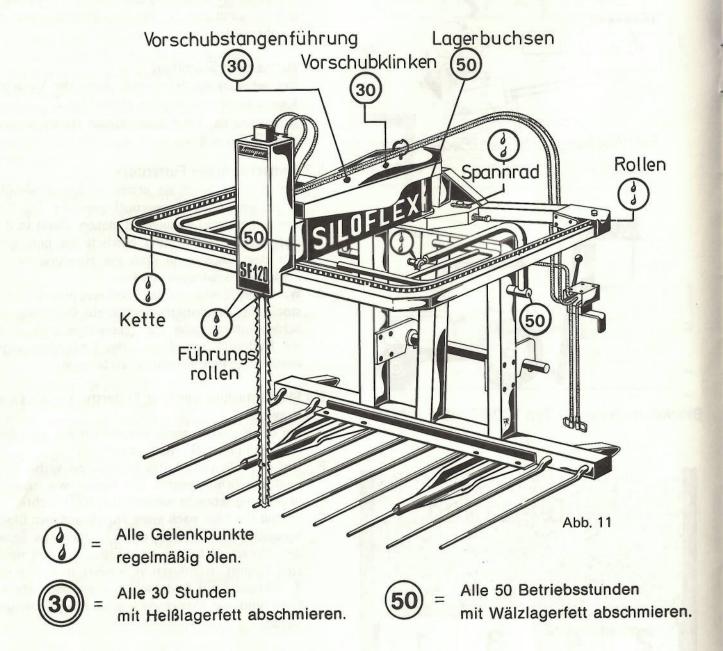
# 5.4 Blockentnahme aus dem Futterstock - Tips und Hinweise

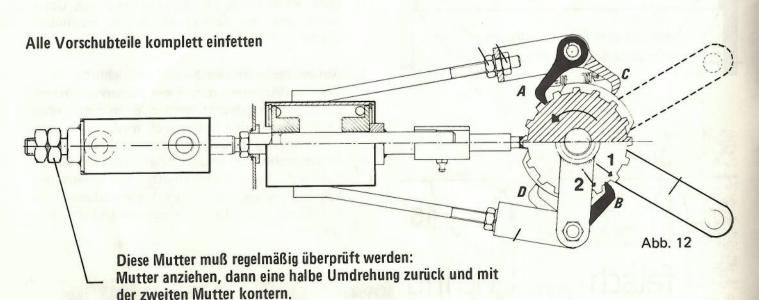
- A Bei der Blockentnahme eimpfehlen wir nach dem Schema in Abb. 9 vorzugehen.
- B Um das Abweichen des Messers zu verhindern, muß bei Schnittbeginn das Messer wie in Abb.10 in Stellung gebracht werden. (ca. 90° = richtig)
- C Sobald die Säge nach einer Runde aus dem Block heraustritt, sollte man durch Ziehen des Seiles den Vorschub bereits umschalten für den nächsten Schnitt. Hierdurch verhindert man, daß der Teleskoparm auf Endanschlag gegen den Rahmen fährt und die Vorschubklinken unter Spannung stehen.
- D Beim Entnehmen des Blockes muß das Gerät zuerst mit der Schlepperhydraulik angehoben werden.

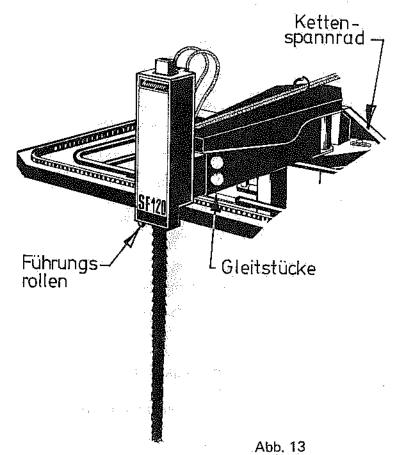
#### 5.5 Automatische Block-Abschiebevorrichtung

Vor dem Abschieben muß der Messerkopf in eine der Endlagen gebracht werden. Beim Einschieben des Gerätes in den Futterstock wird die Abschiebevorrichtung zurückgeschoben und dadurch in Funktionsbereitschaft gehalten, d.h., die beiden Keilbleche heben beim Absetzen des Gerätes den Futterblock an und durch Vorwärtsfahren des Schleppers kann der Block einwandfrei abgesetzt werden.

# 6. Siloflex - Schmierplan







## 7. Wartung und Prüfung

#### 7.1 Wöchentliche Wartung

Den Siloflex nach dem Schmierplan mit säurefreiem Fett abschmieren. Schrauben an der Messerbefestigung überprüfen und nachziehen. Messerschärfe prüfen.

Spiel des Teleskoparmes überprüfen. Bei zu großem Spiel besteht die Gefahr, daß das Messer während des Schneidens verläuft. Über Stellschrauben und Gleitstücke Spiel korrigieren.

#### 7.2 Monatliche Prüfung

Alle Hydraulikschläuche und Leitungen überprüfen. Kettenspannung der Antriebskette kontrollieren.

#### 7.3 Jährliche Prüfung (Herbst und Frühjahr)

Der Ölwechsel des Hydrauliköls ist besonders vor der Frostperiode wichtig, da sonst gefrierendes Kondenswasser zu Betriebsstörungen im Hydrauliksystem des Siloflex führen kann.

Die Hydraulikschläuche sind spätestens nach 6 Jahren zu erneuern. Kette auf Verschleiß prüfen.

#### 7.4 Einstellungen am Sägemesser

Das Messer darf nicht zum Herausziehen des Blockes benutzt werden.

MESSERBRUCH FÄLLT NICHT UNTER GARANTIE!

Das Messer muß a) parallel zum Führungsrahmen laufen. (Korrektur über vordere Führungsrolle)

> senkrecht zum Führungsrahmen laufen (Korrektur über seitliche Gleitstücke)

Vor dem Abschieben des Blockes Messer in eine der seitlichen Endlagen laufen lassen, auch nur mit seitlich stehendem Messer in die Silowand einfahren. Bei niedrigen Stalleinfahrten auf Hubgerüsthöhe achten.

#### 7.5 Sägemesser schleifen

Das Messer ist immer gut geschärft zu halten. Die Skizze zeigt die Schneidkante, auf die es beim Schleifen besonders ankommt.

Um die Härte zu erhalten, wird Naßschliff empfohlen.

Es ist darauf zu achten, daß die Schneidenspitzen in der Mitte bleiben.

#### 7.6 Spannen der Zugkette

Im Ruhezustand darf man die Zugkette im längsten freien Stück seitlich um 1 cm hin und her bewegen. Bei Bedarf muß nachgespannt werden.

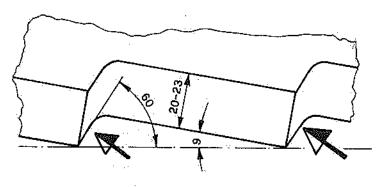


Abb.14

# 8. Verhalten im Störungsfall

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe	
1. Knarrende Geräusche	Ölstand zu gering Falsches Öl	Öl nachfüllen dünneres Öl einfüllen	
2. Umschaltung funktioniert nicht	Ölstand zu gering Dichtungsmasch. undicht Leitungen undicht Öl zu kalt	Öl nachfüllen alle Zylinder prüfen Öl auf Betriebstemperatur fahren	
3. Säge verläuft	Teleskoparm verspannt Führungsrollen gelöst Schneidkante am Messer falsch geschliffen?	<ul><li>: ausrichten</li><li>: neu ausrichten</li><li>: Schneidenspitze muß in der Mitte liegen</li></ul>	
4. Vorschub schaltet ab	die Feder hinter der Sperr- klinke hat zu wenig Vor- spannung, Vorschub schaltet auf Neutral Kerbe nicht tief genug.	Schraube M6x15 hinter Druckfeder montieren Abb. 25 Pos. 16	
5. Säge schaltet ab	Störung im Ventil bzw. Fremdkörper im Futterstock	lm 1. Fall Kundendienst anrufen Im 2. Fall Fremdkörper entfernen	
6. Säge läuft schwer	Messer stumpf? Messer verrostet?	Untere Schneidkante besonders schärfen Messer blank schleifen	
7. Stecker – Steckdose	Blockschneider läuft nicht, da kein Öl durch die Kupp- lung fließt. Neuer Stecker paßt nicht in vorh. Kupplung	neue Steckdose montieren keine Kegelkupplung mit Kugelkupplung verbinden	
8. Schläuche zittern	Rücklauf zu klein	sep. Ölrücklaufleitung einbauen lassen Hinweise der Schlepperhersteller beachten	
9. Vorschub arbeitet nicht	Schrauben am Stützbock für Rückhalteklinke haben sich gelöst	Neu einstellen – Schrauben sichern – evtl. mit Spannhülse verbohren	
10. Vorschub schlecht umschaltbar	Vorschubklinke 25-20 verklemmt im Vorschubzahn.	Bûgel 25-18 3mm weiter ouf das Gewinde drehen. Siehe auch Punkt 5.4 C	
11. Blockschneider läuft nicht	Luft im System?	entlüften	
12. Kein Gleichlauf zum Führungsrahmen	Führungsrollen falsch eingestellt	Exenterbolzen Abb. 24 Pos. 14 nachstellen	
13. Spielraum in Sägerichtung und Umlaufrichtung	Messer verläuft	Gleitstücke nachstellen Abb. 24 Pos. 33 und 34	
14. Säge bleibt stehen	Umsteuerventil schaltet nicht um Fremdkörper im Futter	Öldurck durch Schlepper- ventil wegnehmen und dann neu auf Druck stellen, dadurch erfolgt neue Umschaltung	

### Anbau des Siloflex am Frontlader

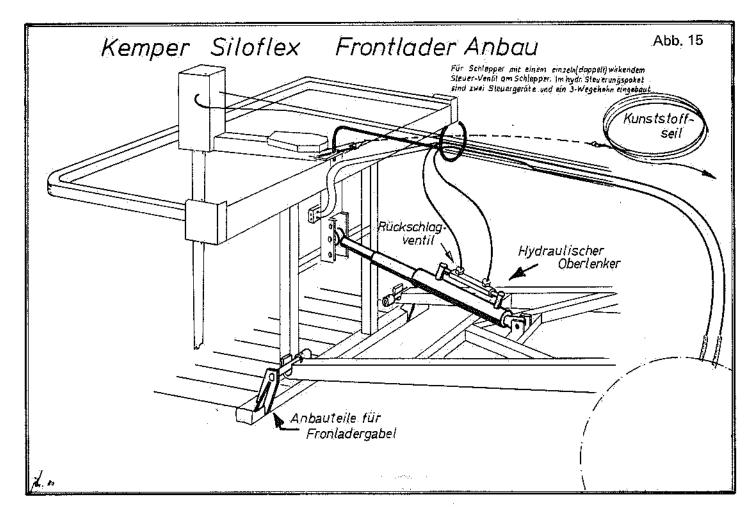
- Die unteren Wellen am Rahmen werden von den Gabeln der Frontladerarme aufgenommen. Um ein seitliches Versetzen zu vermeiden, werden die beiden Scheiben angeschweißt oder mit Stellringen auf der Welle festgeklemmt.
- 2. Der Anlenkpunkt des hydr. Oberlenkerzylinders ist in den meisten Fällen noch am Frontlader anzubringen, eventuell mit einer Quertraverse. Wenn die Zinken des Gerätes am Boden anliegen, so sollte der Anlenkpunkt so angebracht werden, daß der Oberlenkerzylinder ca. 50 mm ausgefahren ist. Bei angehobenem Gerät und voll ausgefahrenem Oberlenkerzylinder darf der Zylinder keine Querverbindung des Frontladers berühren.

Der Anlenkpunkt ist entsprechend hoch anzu-

bringen.

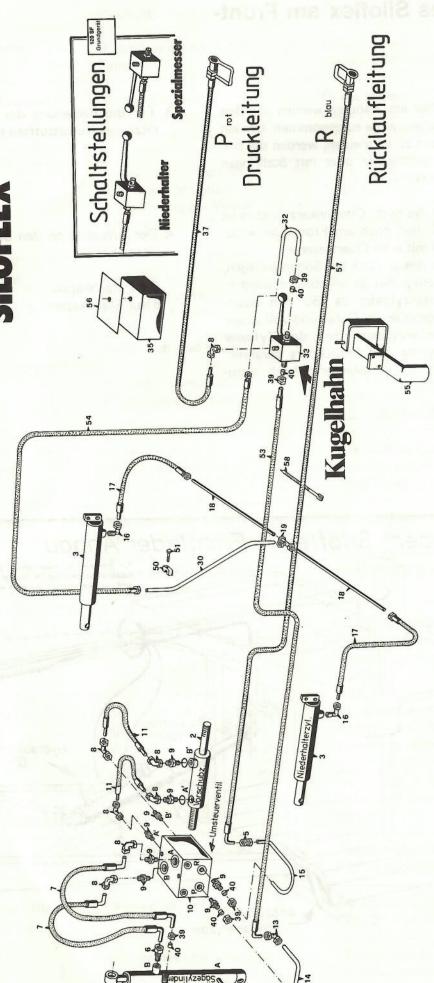
- 3. Für die Bedienung des Vorschubes wird ein zusätzliches Kunststoffseil mitgeliefert.
- 4, Der Anschluß an den Schlepper erfolgt wie beim Normalgerät:

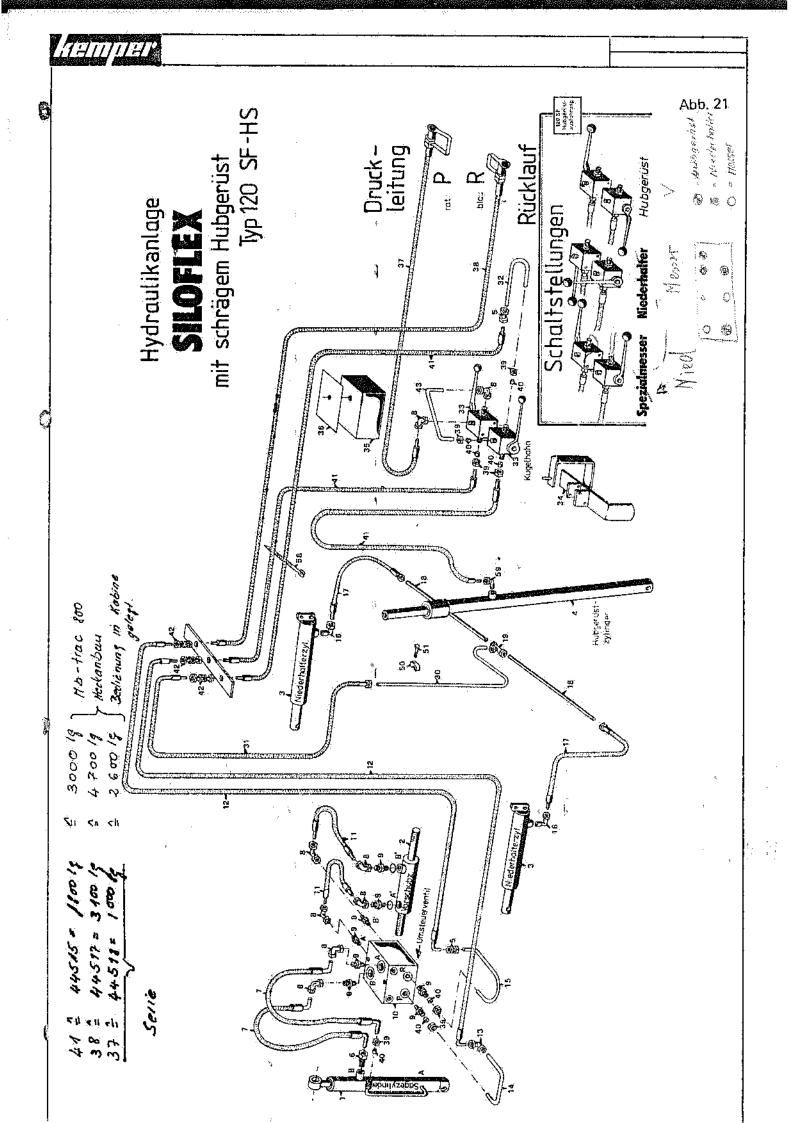
Rote Staubkappe = Druckleitung Blaue Staubkappe = Rücklaufleitung

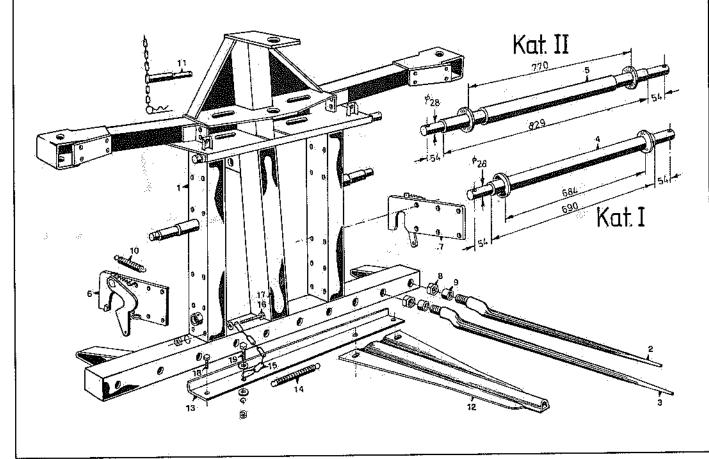


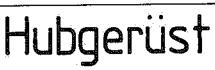
.

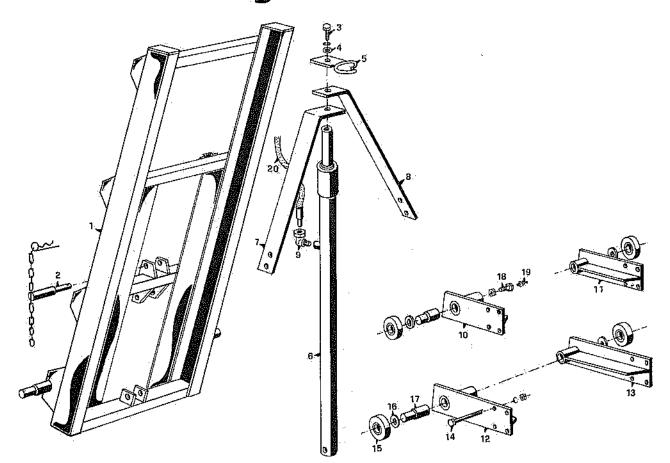
Hydraulikanlage SILOFLEX





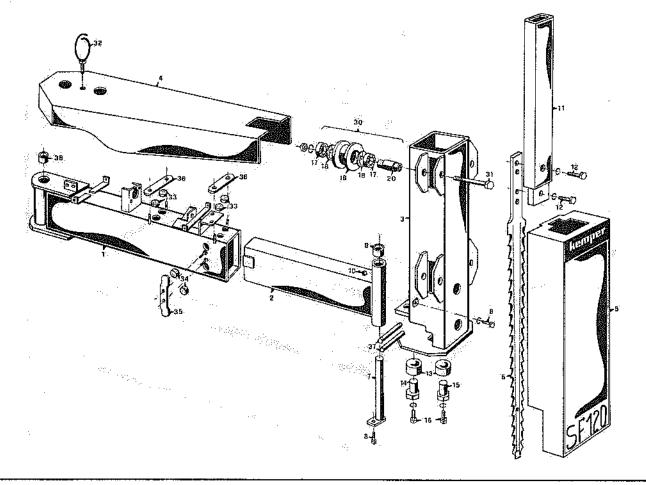




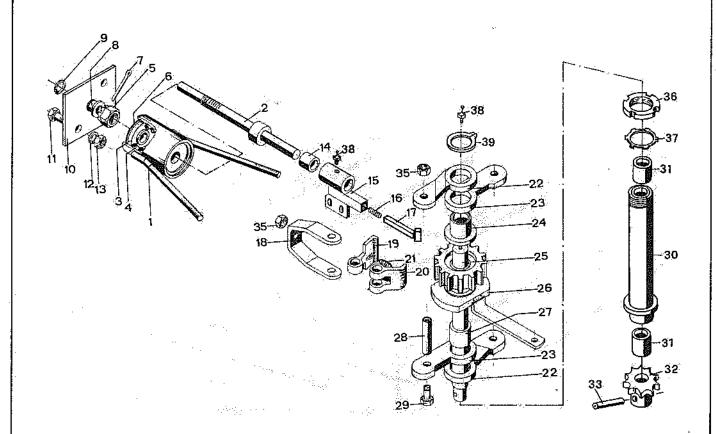


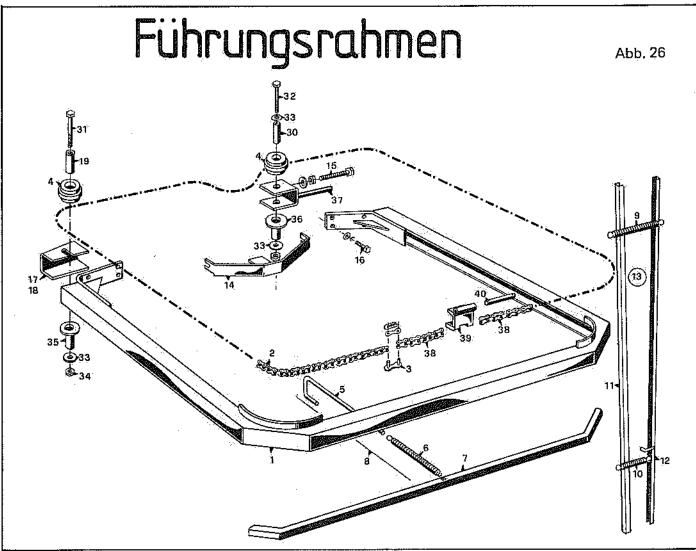
Teleskoparm

Abb. 24

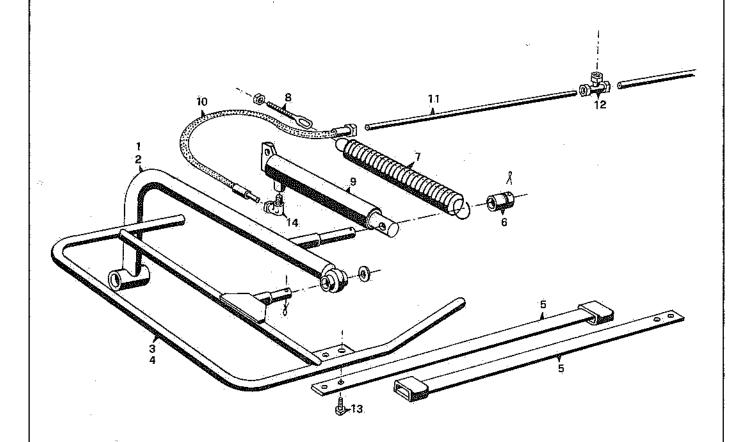


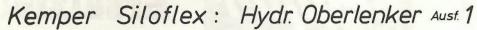
Vorschub











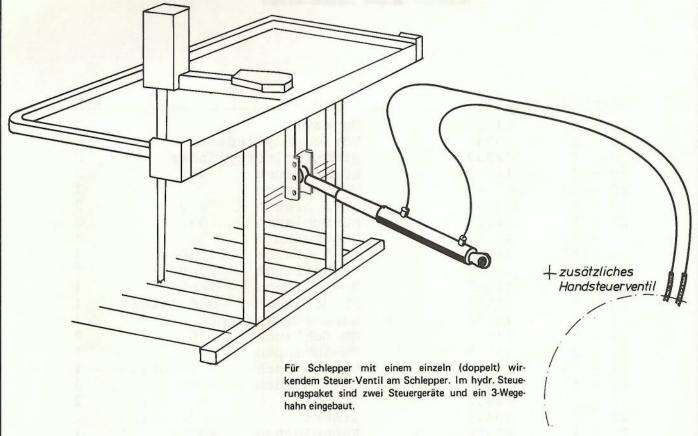
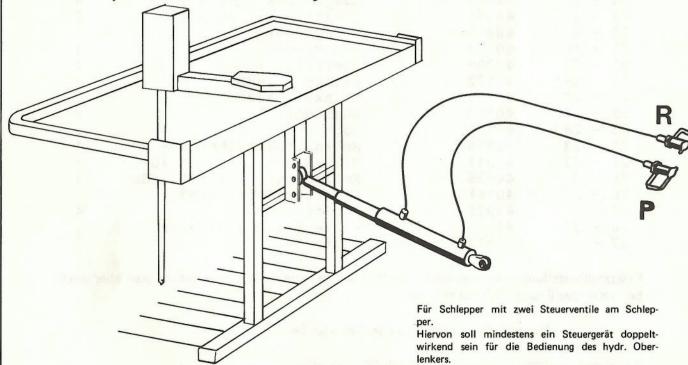


Abb 29

# Kemper Siloflex: Hydr. Oberlenker Aust. 2



Der Anschluß des hydraulischen Oberlenkers darf nur an den Normalanschluß erfolgen. Der Anschluß an die Regelhydraulik ist verboten.



AbbPos.	BestNr.	Benennung	Stück
20 - 1	44186	Sägezylinder	1
20 - 2	40283	Vorschubzylinder	1
20 - 3	32952	Niederhalterzylinder	2
20 - 7	44520	HD-Schlauch 650	2
20 - 10	44643	Ventilblock	1
20 - 11	44665	HD-Schlauch 350	1 2 2
20 - 17	44521	HD-Schlauch 520	2
20 - 33	44644	Kugelhahn	1
20 - 37	44518	HD-Schlauch 1000 rot	1
20 - 53	44551	HD-Schlauch 2300	1
20 - 54	44552	HD-Schlauch 1800	1
20 - 57	44550	HD-Schlauch 3400 blau	1
21 - 4	40338	Hubgerüstzylinder	1
21 - 12	44516	HD-Schlauch 1800	2
21 - 31	44519	HD-Schlauch 1100	1
21 - 38	44517	HD-Schlauch 3100 blau	1
21 - 41	44515	HD-Schlauch 1800	3
22 - 2	44494	Zinken 815 lg.	2
22 - 3	40318	Zinken 880 lg.	8
22 - 4	40304	Kuppelachse Kat.I	1
22 - 5	44749	Kuppelachse Kat.II	1
23 - 15	44362	Rolle mit Buchse	4
24 - 6	44492	Sägemesser	1
24 - 13	44343	Laufrolle	2 8
24 - 17	44529	Ri-Kugellager	8
24 - 19	44342	Laufrolle	4
24 - 33	44345	Gleitstück 30 x 11,5	8
24 - 34	44344	Gleitstück 30 x 17	4
25 - 4	40086	Druckfeder	1
25 - 16	40102	Druckfeder	1
25 - 17	40099	Sperrklinke	1 2 2 2 2
25 - 19	40122	Klinke innen	2
25 - 20	40121	Klinke außen	2
25 - 21	40123	Zugfeder	2
25 - 28	40126	Buchse	
25 - 33	40916	Spiral-Spannsitft 8 x 40	1
25 - 37	44544	Sich-Blech A 40	1
26 - 2	44526	Rollenkette 249 Glieder	1
26 3	40144	Federverschlußglied	4 4 2 2
26 - 4	43978	Gleitrolle	4
26 - 38	44527	Rollenkette 7 Glieder	- 2
27 - 7	44511	Zugfeder	2

Ersatzteilbestellungen können bei Ihrem Händler, bei unserer Werksvertretung oder aber direkt beim Kemper Ersatzteildienst erfolgen.

Direktdurchwahl 02563 - 88236 oder 88237

Wir wünschen Ihnen mit dem Kemper Siloflex viel Erfolg

Mit freundlichen Grüßen Ihre Maschinenfabrik Kemper GmbH 4424 Stadtlohn