

Störungstabelle

STÖRUNGEN UND DEREN ABHILFE

EINLEITUNG

BEI FEHLENDER SACHKENNTNIS GRUNDSÄTZLICH KEINE REPARATUREN AM GERÄT DURCHFÜHREN !

Um ein einwandfreies Arbeiten der gesamten Hydraulikanlage zu gewährleisten, ist unbedingt auf die Sauberkeit des Öls und der Bauelemente während der Montage zu achten. Größte Sauberkeit ist ebenfalls bei der Lagerhaltung und beim Transport des Öls und der Austauschteile zu wahren. Besonders die Gummidichtungen sollen absolut staubfrei, luftdicht, kühl und gegen Licht geschützt gelagert und transportiert werden.

Voraussetzungen zur Störungssuche :

Als erstens muß die mechanische Funktion kontrolliert werden; eventuelle Schäden sind zu beseitigen. Außerdem muß die Einstellung nach Vorschrift durchgeführt werden (siehe Seite 69 - 73).

Hinweis:

Bei Aufsattelgeräten spricht die Regelhydraulik wesentlich schwächer an als bei Anbaugeräten.

Bei Anlagen mit Endgerät und mehreren Zwischengeräten ist jeweils zuerst der Verbraucher (Steuer- bzw. Zwischengerät) auf Funktionsfähigkeit zu prüfen, der dem Gerät des be-
anstandeten Verbrauchers vorgeschaltet ist.

Beispiel: Ist der Verbraucher 3 nicht funktionsfähig, ist zunächst der Verbraucher 2 zu prüfen. Arbeitet der Verbraucher 2 einwandfrei, ist der Verbraucher 3 zu ersetzen. Arbeitet aber der Verbraucher 2 auch nicht, ist wiederum der vorgeschaltete Verbraucher 1 zu prüfen.

Bevor die Hydraulikanlage geprüft wird, sind alle Anschlüsse, Verschraubungen, O-Ringe, Manschetten, Leitungen und Zylinder auf innere und äußere Dichtheit zu prüfen. Ölstand kontrollieren. Ölfilter reinigen oder auswechseln.

Prüfbedingungen:

Motorenöl SAE 20 mit einer Prüftemperatur von $t = 50^{\circ}\text{C}$

STÖRUNGSTABELLE

Vorliegende Störungstabelle soll das Auffinden der möglichen Ursache und die Fehlerquellenbeseitigung erleichtern.



A	ANLAGE HEBT NICHT, VORGESCHALTETE VERBRAUCHER ARBEITEN EINWANDFREI.	90
B	ANLAGE HEBT, ABER MIT SEHR STARKER VERZÖGERUNG.	91
C	ANLAGE HEBT NICHT, BZW. NUR BEI GERINGER LAST. VERBRAUCHER ARBEITEN EBENFALLS NICHT.	91
D	ANLAGE HEBT NICHT, BZW. NUR BEI GERINGER LAST. VERBRAUCHER ARBEITEN EINWANDFREI.	92
E	ANLAGE REGELT BEI LAUFENDER PUMPE DAUERND NACH.	92
F	ANLAGE REGELT ZU TRÄGE.	93
G	ANLAGE LÄUFT DAUERND GEGEN ÜBERDRUCK.	93
H	ANLAGE LÄUFT IN VERRIEGELTER STELLUNG GEGEN ÜBERDRUCK.	93
I	ANLAGE SENKT NICHT.	93
J	ANLAGE SINKT UNTER LAST AB.	94
K	FRONTLADER SINKT ÜBER VERBRAUCHER STARK AB.	94
L	FRONTLADER SENKT VOR STELLUNG HEBEN KURZZEITIG AB.	94
M	UNDICHTE HUBWELLENABDICHTUNG.	94
N	ES KANN NICHT FLACH BZW. NICHT TIEF GEPLÜGT WERDEN.	94
O	14 * GRUNDEINSTELLEN VON ANBAUGERÄTEN.	118-120



Mögliche Ursache	Prüfung	Ergebnis	Abhilfe
------------------	---------	----------	---------

A ANLAGE HEBT NICHT, VORGESCHALTETE VERBRAUCHER ARBEITEN EINWANDFREI.

1	Geber falsch eingestellt.	Systemwahlhebel auf Lagenregelung stellen.	Anlage hebt.	Geberwege kontrollieren und neu einstellen.
			Anlage hebt nicht.	Prüfung fortsetzen.
2	Umschalter sitzt fest.	Umschalter auf Leichtgängigkeit prüfen.	Umschalter fest.	Umschalter leichtgängig machen.
			Umschalter leichtgängig.	Prüfung fortsetzen.
3	Drosselbohrung des Umschalters verstopft.	Umschalter ausbauen Drosselbohrungen kontrollieren.	Anlage hebt.	Drosselbohrungen reinigen.
			Drosselbohrungen frei.	Prüfung fortsetzen.
4	Steuerleitung lose, bzw. Steuerventile schadhaft.	ca. die Hälfte des Öls ablassen (außer K 45,2) Deckel öffnen. Steuerleitung und Steuerventil auf Ölaustritt hin kontrollieren. (Hebearme unten).	Ölaustritt am Steuerventil.	Steuerventil einstellen bzw. austauschen.
			Ölaustritt am Anschluß der Steuerleitung am Regelstauventil (geringer Ölaustritt ist hier zulässig).	Zylinderschraube nach Drehmoment anziehen. siehe Seite 53
			Leitung schadhaft.	Leitung reparieren bzw. austauschen.
			Kein Ölaustritt.	Prüfung fortsetzen.
5	Hubbegrenzungsriegel undicht.	Steuerleitung zum Riegel unterbrechen (einfache Hohlachse verwenden).	Anlage hebt.	Hubbegrenzung ausbauen, O-Ringe austauschen. Steuerventil im Riegel prüfen, Leckstellen beseitigen.
			Anlage hebt nicht.	Prüfung fortsetzen.
6	Druckhaltebereich undicht.	Zylinder mit ca. 150 bar belasten und Leckagen beobachten.	Ölaustritt möglich an: Nutring, Zylindersicherheitsventil, Ölzufuhr, Zylinder (porös).	Entsprechendes Teil abdichten oder austauschen.



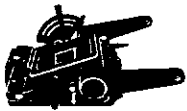
Mögliche Ursache	Prüfung	Ergebnis	Abhilfe
------------------	---------	----------	---------

B ANLAGE HEBT, ABER MIT SEHR STARKER VERZÖGERUNG.

1	Steuergerät verspannt.	Ölführungshülse und Befestigungsschrauben des Krafthebergehäuses auf richtiges Drehmoment prüfen. Nur K 45.2 Ausgleichscheibenstärke zwischen Getriebe und Kraftheber überprüfen.		Steuergerät und Kraftheberbefestigungsschrauben nach Vorschrift anziehen. siehe Seite 38 + 53
2	Druckfeder vom Umschalter gebrochen.	Verschlussschraube lösen.	Druckfeder nicht wirksam (gebrochen).	Feder erneuern.

C ANLAGE HEBT NICHT, BZW. NUR BEI GERINGER LAST. VERBRAUCHER ARBEITEN EBENFALLS NICHT.

1	Pumpe schadhaft.	siehe Seite 75	Druckflußmenge kleiner als angeben.	Pumpe auswechseln.
			Durchflußmenge wie vorgeschrieben.	Prüfung fortsetzen.
2	Pumpendruckbegrenzungsventil schadhaft.	Wenn nötig, vorgeschaltete Verbraucher abbauen und Endplatte anbauen. <div>Vor der Demontage der vorgeschalteten Verbraucher, Pumpendruckbegrenzungsventil auf Schaden untersuchen.</div>	Pumpendruckbegrenzungsventil schadhaft.	Pumpendruckbegrenzungsventil reparieren.
			Anlage hebt, bei abgebauten Verbrauchern mit vorgeschriebener Leistung.	Prüfung fortsetzen.
3	Verbraucher schadhaft.	Die abgebauten Verbraucher wieder anbauen. 1 Verbraucher Druckprüfung.	Öldruck wie vorgeschrieben.	Prüfung fortsetzen.
		2 Verbraucher Druckprüfung.	Öldruck wird wie vorgeschrieben nicht erreicht.	Verbraucher austauschen oder reparieren.



Mögliche Ursache	Prüfung	Ergebnis	Abhilfe
------------------	---------	----------	---------

D ANLAGE HEBT NICHT, BZW. NUR BEI GERINGER LAST. VERBRAUCHER ARBEITEN EINWANDFREI.

1	Regelsteuergerät nicht dichtend eingesetzt.	Öl ganz ablassen, (außer K 45,2) Regelsteuergerät ausbauen, Spannhülse und Dichtflächen des Regelsteuergeräts prüfen; ebenso entsprechende Dichtflächen der Aufnahmebohrung im Bereich der Bohrung im Zylinder. Verspannung von Spannhülse und Zylinderschraube prüfen.	Teile schadhaft.	Teile auswechseln.
			Teile i. O.	Prüfung fortsetzen.
2	Zylindersicherheitsventil schadhaft.	Ca. die Hälfte des Öls einfüllen (außer K 45,2). Zylindersicherheitsventil ausbauen, Bohrung mit Verschlusschraube verschließen.	Anlage hebt.	Neues Ventil einbauen. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Ausgebautes Zylindersicherheitsventil auf Dichtigkeit und vorgeschriebenen Öffnungsdruck mit Düsenprüfgerät überprüfen.</div>
			Anlage hebt nicht.	Prüfung fortsetzen.
3	Nutring oder Zylinderlaufbüchsen beschädigt.	Zylinderdeckel entfernen. Nutring und Zylinderlauffläche prüfen, dazu Kolben ausbauen.	Zylinderlauffläche schadhaft.	Krafthebergehäuse auswechseln.
			Nutring schadhaft.	Nutring auswechseln.
			Nutring i. O.	Prüfung fortsetzen.
4	Bohrung für Drucköl im Krafthebergehäuse undicht (porös).		Krafthebergehäuse schadhaft.	Krafthebergehäuse auswechseln.

E ANLAGE REGELT BEI LAUFENDER PUMPE DAUERND NACH.

1	Rückschlagventil im Regelsteuergerät schadhaft.	Anlage mit Last anheben, Motor abstellen. Druckleitung an der Pumpe lösen.	Last fällt ab, Öl tritt an der gelösten Druckleitung aus.	Druckventil reinigen, Ventilsitz prüfen. Rückschlagventil Reparatursatz 233 9680 einbauen.
			Last fällt ab, kein Ölaustritt an der gelösten Leitung.	Prüfung fortsetzen.
2	Leckagen im Druckhaltebereich.	Siehe Störungstabelle A 6.		



Mögliche Ursache	Prüfung	Ergebnis	Abhilfe
------------------	---------	----------	---------

F ANLAGE REGELT ZU TRÄGE.

1	Schwergängigkeit im Übertragungsgestänge.	Übertragungsgestänge auf leichtgängigkeit überprüfen.	Regelgestänge leichtgängig machen.
---	---	---	------------------------------------

G ANLAGE LÄUFT DAUERND GEGEN ÜBERDRUCK.

1	Verklemmte Steuerschieber in den Verbrauchern.	Verbraucher auf leichtgängigkeit prüfen.	Verbraucher verspannt.	Dichtflächen auf Ebenheit prüfen, Schrauben nach Drehmoment anziehen.
			Verbraucher verschmutzt.	Verbraucher und Filter reinigen.
2	Falsch eingestellte Endabschaltung im Verbraucher.	Endabschaltdruck überprüfen.	Verbraucher schaltet nicht auf neutral.	Endabschaltdruck einstellen.
3	Innere Endabschaltung im Kraftheber falsch.	Einstellung nach Vorschrift prüfen, siehe Seite 68	Kraftheber schaltet nicht auf neutral.	Endabschaltung einstellen, siehe Seite 68

H ANLAGE LÄUFT IN VERRIEGELTER STELLUNG GEGEN ÜBERDRUCK.

1	Steuerleitung zum Riegel verstopft.	Hubbegrenzungshebel herausziehen (nicht verriegelter Stellung).	Anlage schaltet nicht ab.	Hubbegrenzungshebel ausbauen, Steuerleitung zum Riegel auf Durchfluß prüfen.
2	Steuerleitung im Riegel und Hubbegrenzungshebel verstopft. Ventilhub des Steuerventils im Riegel zu gering.	Steuerleitung im Riegel auf Durchfluß prüfen. Ventilhub vergrößern. Steuerventil teilweise herausziehen und abdichten.	Anlage schaltet ab.	Ventilhub durch Nacharbeit am Riegel vergrößern evt. den Riegel austauschen.

I ANLAGE SENKT NICHT.

1	Senkstromregelschieber falsch montiert.	Senkstromregelschieber ausbauen, Ausbaulage beachten.		Senkstromregelschieber muß mit der Drosselbohrung in Fahrtrichtung gesehen, nach hinten eingebaut werden.
2	Duckfeder vor Senkstromregelschieber gebrochen.	Sichtprobe.	Feder gebrochen.	Steuergerät oder Feder erneuern.



Mögliche Ursache	Prüfung	Ergebnis	Abhilfe
------------------	---------	----------	---------

J ANLAGE SINKT UNTER LAST AB.

Luft im Öl.	Sichtprobe.	Öl schäumt.	Innere Leckagen im Saugbereich beseitigen.
Druckhaltebereich undicht.	Siehe Störungstabelle A 6		
	Hebearme in waagerechte Lage bringen und mit schwerem Gerät belasten. Anlage abstellen.	Anlage sinkt in weniger als 30 Minuten ab.	Nach A 6.

K FRONTLADER SINKT ÜBER VERBRAUCHER STARK AB.

Zylindersicherheitsventil im Verbraucher schadhaft.	Zylindersicherheitsventil ausbauen, Bohrung mit Verschlussschraube verschließen.	Verbraucher dicht.	Zylindersicherheitsventil erneuern, neuen Dichtring verwenden. Zylindersicherheitsventil auf Dichtigkeit, und vorgeschriebenen Öffnungsdruck mit Düsenprüfgerät überprüfen.
Rückschlagventil undicht.			Verbraucher auswechseln.

L FRONTLADER SENKT VOR STELLUNG HEBEN KURZZEITIG AB.

Rückschlagventil undicht.			Verbraucher auswechseln.
---------------------------	--	--	--------------------------

M UNDICHTHE HUBWELLENABDICHTUNG.

Gleiten des Dichtrings im Gehäuse und nicht auf der Welle.	Sichtprüfung.	Starker Verschleiß.	Dichtringe auswechseln.
--	---------------	---------------------	-------------------------

N ES KANN NICHT FLACH BZW. NICHT TIEF GEPFLÜGT WERDEN.

Falsche Gebereinstellung.			Geber nach Vorschrift einstellen.
---------------------------	--	--	-----------------------------------