

JAHNS

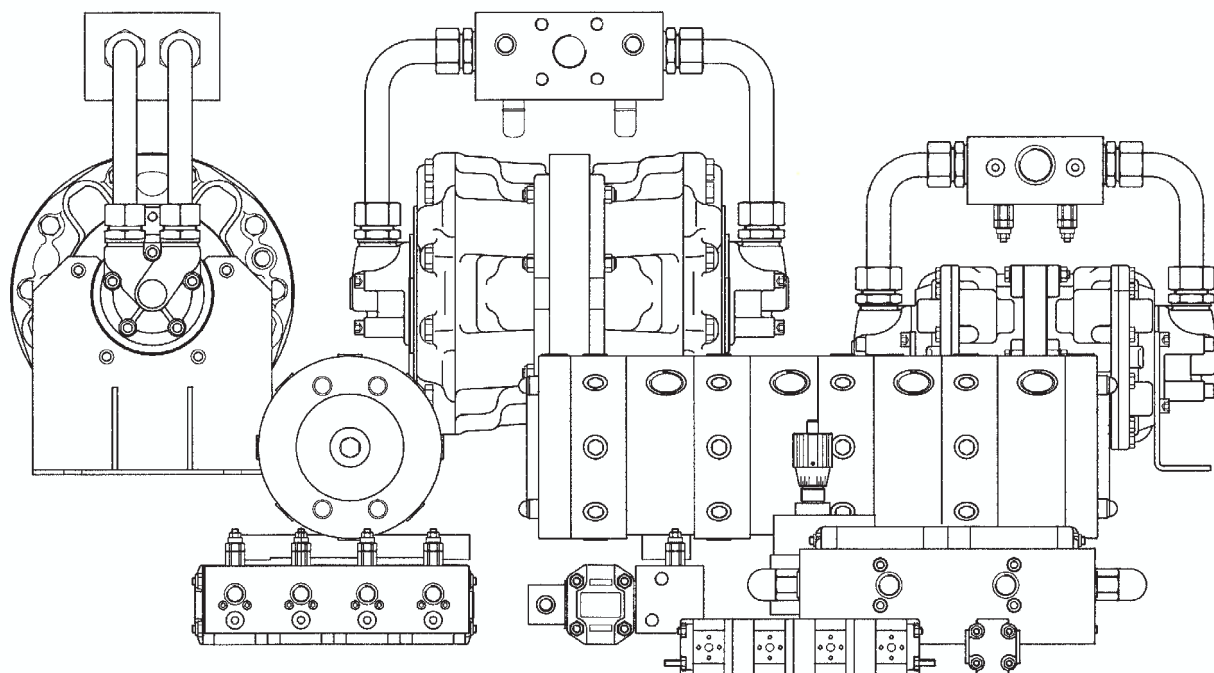
HYDRAULIK

Ersatzteilliste

Zahnradölstromteiler

Baureihe MTO

Ausgabe Juli 2003



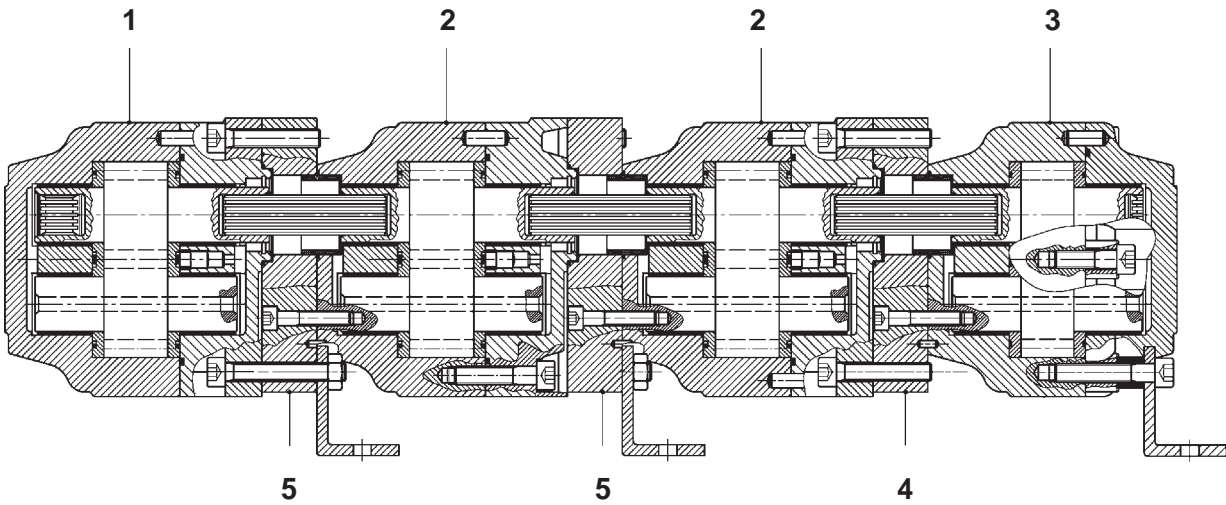
Jahns-Regulatoren GmbH

D 63069 Offenbach Sprendlinger Landstraße 150
D 63009 Offenbach Postfach 10 09 52
www.jahns-hydraulik.de

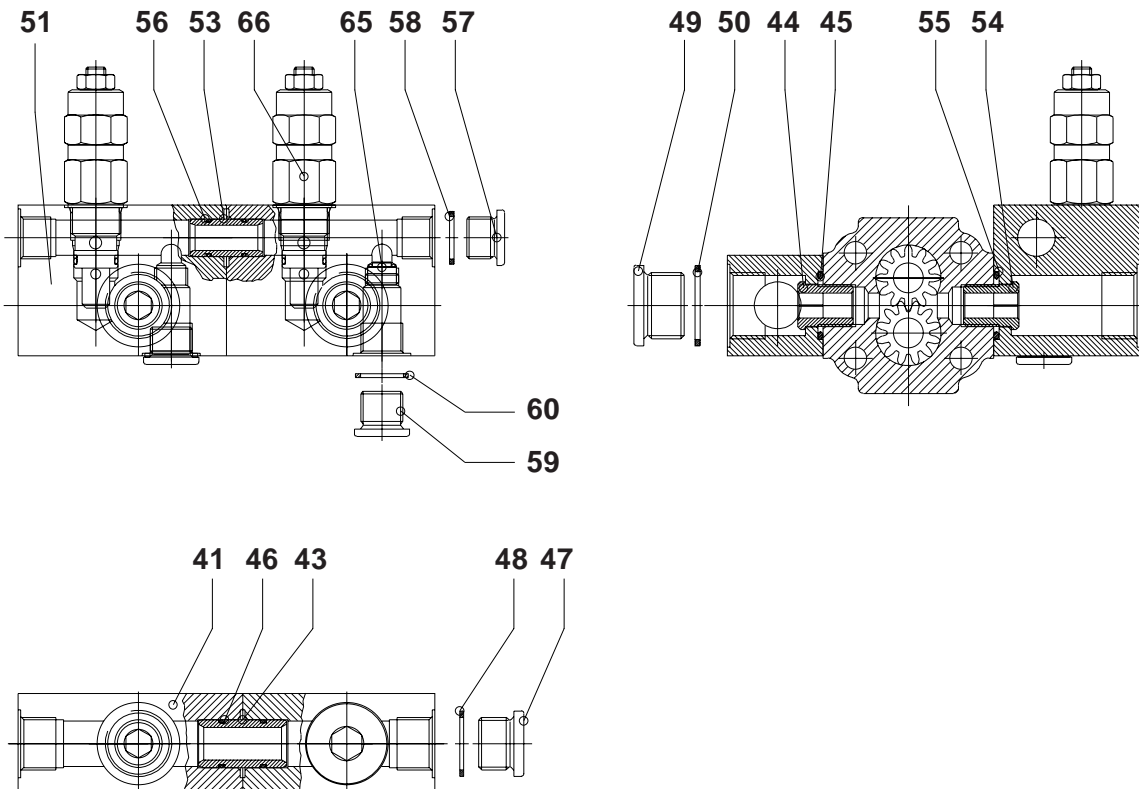
Telefon (069) 83 10 86
Telefax (069) 83 70 59
info@jahns-hydraulik.de

Zahnradölstromteiler MTO

Zahnradölstromteiler



Ein- / Ausgangsblock EA7



Zahnradölstromteiler MTO

Ersatzteile / Parts

Pos	Benennung	Naming	Denomination		Stckz.
1	Anfangssegment	First-section		MTO-234 -25 / -80	1
2	Mittelsegment	Middle-section		MTO-245 -25 / -80	n-2
3	Endsegment	Last-section		MTO-235 -25 / -80	1
4	Zwischenplatte I	Intermediate plate I		MTO-247 -25 / -80	
5	Zwischenplatte II	Intermediate plate II		MTO-259 -25 / -80	
	Dichtsatz / Segment	seal kit	Joints	MTOED-W3-EA7	n

Eingangsblock / Inletbloc

Pos	Benennung	Naming	Denomination		Stckz.
41	Eingangsblock	Inletbloc		EB-..51-7	1
43	Buchse	Bushing	Douille	G1"	m
44	Bundschraube	Screw connection	Raccord a vis	Bsch G1"	n
45	O-Ring	O-ring	Rondelle	2-129	n
46	O-Ring	O-ring	Rondelle	2-023	m x 2
47	Verschlußschraube	Plug	Vis de fermeture	DIN 908 G1"	1
48	Dichtring	Seal	Bague d'etancheite	DIN 7603 33/39x2	1
49	Verschlußschraube	Plug	Vis de fermeture	DIN 908 G11/4"	n-1
50	Dichtring	Seal	Bague d'etancheite	DIN 7603 42/49x2	n-1

Ausgangsblock / outletbloc

Pos	Benennung	Naming	Denomination		Stckz.
51	Ausgangsblock	Outletbloc		AB-..51-7	1
53	Buchse	Bushing	Douille	G1/2"	m
54	Bundschraube	Screw connection	Raccord a vis	Bsch G1"	n
55	O-Ring	O-ring	Rondelle	2-129	n
56	O-Ring	O-ring	Rondelle	2-016	m x 2
57	Verschlußschraube	Plug	Vis de fermeture	DIN 908 G1/2"	1
58	Dichtring	Seal	Bague d'etancheite	DIN 7603 21/26x1,5	1
59	Verschlußschraube	Plug	Vis de fermeture	DIN 908 G3/4"	n
60	Dichtring	Seal	Bague d'etancheite	DIN 7603 27/32x2	n
65	Rückschlagventil	Valve		RVL04-K	n
66	DB-Ventil	Pressure relief valve		DBV-30	n

n = Anzahl der Kammern / number of sections / quantite de section

Inbetriebnahme von Zahnradölstromteiler

Bei Inbetriebnahme von Jahns-Zahnradölstromteilern bitten wir Sie, folgende allgemeine Hinweise zu beachten.

Technische Grenzwerte (Druck, Durchfluß) entnehmen Sie bitte dem Katalog.

Bei Montage sollte die Verrohrung unbedingt auf Sauberkeit untersucht werden. Schmutzreste, Späne, Kondenswasser usw. können die Funktion der Anlage gefährden und den Gleichlauf empfindlich stören, zumal wenn Späne in Nachsaugrückschlagventile gelangen.

Bei der 'G' Ausführung ist es gleichgültig, auf welcher Seite des Zahnradölstromteilers die Einlaßverrohrung bzw. die Auslaßverrohrung liegt. Wichtig ist nur, daß auf einer Seite des Ölstromteilers alle Einlässe liegen, während auf der anderen Seite die entsprechenden Auslaßgewindebohrungen zu finden sind. Bei angebautem Ein- und Ausgangsblock sind der Eingang und die Ausgänge entsprechend den Katalogunterlagen anzuschließen.

Bei der Wahl des Öles sollten die Empfehlungen des jeweiligen Pumpenherstellers berücksichtigt werden, wobei wegen der guten Eigenschaften im Mischreibungsgebiet zumindest HLP-Öle gewählt werden sollten. Die Viskosität ist zur Erzielung höherer Genauigkeit nicht zu niedrig zu wählen. Im allgemeinen sollte eine Zähigkeit von 68 cSt bei 40° C angestrebt werden.

Die Zahnradölstromteiler MTO müssen vor Inbetriebnahme nicht mit Öl gefüllt werden.

Da die Ölstromteiler auch als Druckerhöher arbeiten - brauchen ein oder mehrere Zylinder nur wenig Druck zur Lastüberwindung, steht der Rest der Leistung dazu zur Verfügung, dem unter hohem Widerstand stehenden Zylinder bei der Überwindung der Last zu helfen - sind Druckabsicherungen in den Auslaßleitungen zu empfehlen, wenn die Drucksumme den maximal zulässigen Betriebsdruck in einem Ausgang überschreiten kann. Dies ist sicherlich bei Mehrfachteilern notwendig, es sei denn, es wird mit äußerst geringem Druck gefahren.

Auf die sinnvolle Beschaltung des Ölstromteilers zur Erzielung eines Gleichlauffehlerausgleiches in den Endlagen ist zu achten, Schaltvorschläge sind in unserem Katalog 'Hydraulische Ölstromteiler' enthalten. Sollte die Ausrüstung des Ölstromteilers mit den notwendigen Ventilen für Zylindergleichlaufausgleich in beiden Endlagen vorhanden sein, muß darauf geachtet werden, daß die Rückschlagventile in der Sperrichtung auch wirklich dicht sind. Dies kann bei Verschmutzung, Verspannung (bei Verwendung von Rohrleitungsrückschlagventilen) oder bei Verwendung zu schwacher Schließfedern passieren. Wir empfehlen als Schließfederdruck für die Nachsaugventile 1 bar, während die Tankvorspannung 5 bar betragen sollte. Sind die Schließfedern

der Nachsaugventile zu schwach oder sind überhaupt keine Federn vorhanden, kann sich eine instabile Stellung ergeben, wodurch der Gleichlauf leidet. Die Druckbegrenzungsventile sollten auch so gewählt werden, daß diese bei Drücken knapp unter dem eingestellten Abspritzdruck dicht sind.

Die Drücke in den Sicherheitsventilen am Auslaß des Ölstromteilers sind auf einen um mindestens 20 bar höheren Wert einzustellen als es dem maximalen Lastdruck an den Zylindern entspricht.

Der Pumpensystemdruck kann nur nach Kenntnis des Anwendungsfalles bestimmt werden. Sollten beide Zylinder exakt die gleiche Last aufweisen, sollte der Pumpensystemdruck sich aus der Gleichung $p_{\text{summe}} = \text{Lastdruck} + 25 \text{ bar} + \Delta p$ ergeben. Dabei ist mit Δp einmal der Druckverlust zwischen Ölstromteilereingang und -ausgang gemeint, der von der Größe des Ölstromteilers und der durchfließenden Ölmenge abhängt, im allgemeinen ca. 10-15 bar, zum anderen der Druckverlust in der Rohrleitung zwischen Ölstromteiler und den Zylindern. Zur Erzielung eines möglichst geringen Druckverlustes und einer möglichst geringen Verfälschung der Gleichlaufgenauigkeit durch die Kompression des Öles, sollte der Ölstromteiler möglichst in unmittelbarer Nähe der Zylinder angebracht werden.

Unterschiedliche Lastdrücke beeinflussen das Ergebnis des Gleichlaufs. Sind die Verhältnisse während der Arbeit der Zylinder immer gleich, daß heißt immer der gleiche Zylinder mit wesentlichen geringem Druck arbeitend als der andere, kann das Druckniveau des Zylinders mit der geringeren Last z.B. durch Druckventile angehoben werden.

Entsprechend unseren Katalogunterlagen über MTO empfiehlt sich in vielen Fällen die Verwendung von Anschlußblöcken an den Ölstromteilern. Auf engem Bauraum sind die notwendigen Ventile für den Gleichlauffehlerausgleich untergebracht. Das Minimum an Rohrverschraubung für diese Art der Montage führt auch zu einer weiteren Sicherheit hinsichtlich des Gleichlaufes. Für den Anbau von Blöcken müssen die Ölstromteiler in der Anschlußausführung **GB** bezogen werden. Die Anflansflächen werden bei dieser Ausführung nach der Montage der Ölstromteiler noch plangefräst.

Im Ausgangsblock hat jeder Ausgang sein eigenes Druckventil zur Absicherung. Die Einstellung der Druckventile erfolgt in ausgefahrener Zylinderposition. Für jeden Ausgang ist ein Meßanschluß vorhanden. Wenn klar ist, welche Zylinder welche Lasten aufbringen müssen, können die Drücke auf diese Werte + 20 bar Zuschlag eingestellt werden. Der Anschluß **T, NS** muß mit der mindestens auf 4 bis 5 bar vorgespannten Leitung verbunden werden.