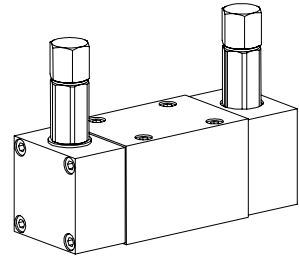


**Speicherladeventil
 Flanschbauart**

- Zwei einstellbare Schaltpunkte
- $Q_{max} = 80 \text{ l/min}$
- $p_{max} = 400 \text{ bar}$
- $p_{Nmax} = 350 \text{ bar}$

NG10
 ISO 4401-05

BESCHREIBUNG

Vorgesteuertes Speicherladeventil in Flanschbauart mit Anschlussbild nach ISO 4401-05. Standardmässig stehen drei Nenndruckstufen zur Auswahl. Das Ventil hat einen oberen und einen unteren Schaltpunkt, welche unabhängig voneinander eingestellt werden können. Dabei muss eine minimale Schaltdruckdifferenz eingehalten werden. Kolben und Vorsteuerkolben sind aus gehärtetem Stahl. Der Ventilkörper aus hochwertigem Hydraulikguss ist gespritzt.

FUNKTION

Das Speicherladeventil hat die Aufgabe, den Förderstrom der Pumpe auf drucklosen Umlauf zu schalten, wenn der Speicher den erforderlichen Arbeitsdruck erreicht hat und wieder zurückzuschalten, wenn die gespeicherte Druckflüssigkeit bis auf einen Mindestdruck abgesunken ist. Damit können vor allem Kreisläufe, die kurzzeitig grössere Mengen an Druckflüssigkeit benötigen, mit einer verhältnismässig kleinen Pumpe und einem Druckspeicher betrieben werden. Dadurch kann Antriebsenergie gespart werden.

Wichtig: Die Speicherladefunktion kann nur mit einem Rückschlagventil zwischen P-B erreicht werden. (Sandwichplatte NG10: ARV10/P-B ist nicht in Lieferumfang enthalten).

ANWENDUNG

Speicherladeventile werden in Hydrauliksystemen mit Druckspeichern eingesetzt. Sie ermöglichen eine energie- und kostensparende Systemauslegung bei stark änderndem Ölbedarf von Zylindern, oder zum Halten von Drücken z.B. bei Spannvorgängen.

Wichtig:

- Ein zusätzliches Druckbegrenzungsventil muss zur Systemabsicherung vorhanden und höher einstellt sein als der obere Schaltpunkt des Speicherladeventils.
- Der Anschluss A (Lecköl) muss separat in den Tank abgeführt werden, da sonst die Schaltpunkte beeinflusst werden können.
- Die Gasvorspannung des Druckspeichers darf max. 90% des unteren Schaltpunktes betragen.

TYPENSCHLÜSSEL

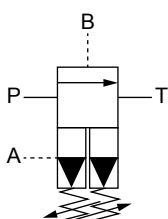
Internationale Anschlussnorm ISO	A	SPLV	10	2	/	<input type="checkbox"/>	#	<input type="checkbox"/>
Speicherladeventil								
Nenngrösse 10								
Zwei einstellbare Schaltpunkte								
Nenndruckstufe p_N	63 bar	<input type="checkbox"/>	p1					
	160 bar	<input type="checkbox"/>	p2					
	350 bar	<input type="checkbox"/>	p3					
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)								

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	Vorgesteuertes Speicherladeventil
Nenngrösse	NG10 nach ISO 4401-05
Bauart	Flanschausführung
Befestigungsart	Flanschmontage 4 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M6x65 (mit zusätzlich ARV10/P-B: Stiftschrauben M6x141 plus Halsmuttern M6)
Anschlussart	Gewindeanschlussplatte Reihenflanschplatten und Längenverkettungssystem
Umgebungstemperatur	-20...+50°C
Einbaulage	beliebig
Anzugsdrehmoment	$M_D = 9,5 \text{ Nm}$ (Qualität 8.8)
Masse	$m = 4,5 \text{ kg}$

HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

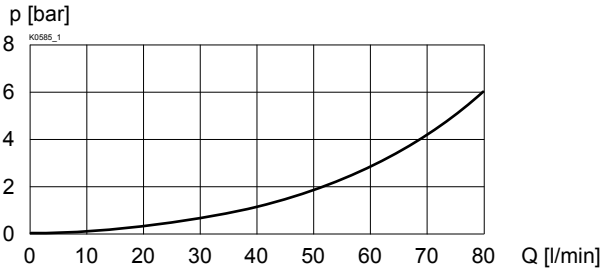
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Max. zulässiger Verschmutzungsgrad	ISO 4406:1999, Klasse 18/16/13...21/19/15 (Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6...25} \geq 75$) siehe auch Datenblatt 1.0-50/2
Viskositätsbereich	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Druckflüssigkeitstemperatur	-20...+70°C
Höchstdruck	$p_{max} = 400 \text{ bar}$
Nenndruckstufen p_N	$p_1 = 63 \text{ bar}$, $p_2 = 160 \text{ bar}$, $p_3 = 350 \text{ bar}$
Minimaler Druck p_{min}	$p_1: 20 \text{ bar}$, $p_2/p_3: 25 \text{ bar}$
Min. Schaltdruckdifferenz	$p_1: 15 \text{ bar}$, $p_2: 25 \text{ bar}$, $p_3: 30 \text{ bar}$
Druckstellverhalten	$p_1: 12 \text{ bar/Umdr.}$, $p_2: 20 \text{ bar/Umdr.}$, $p_3: 40 \text{ bar/Umdr.}$
Volumenstrom	$Q = 1...80 \text{ l/min}$
Leckvolumenstrom	siehe Kennlinie

SCHALTZEICHEN


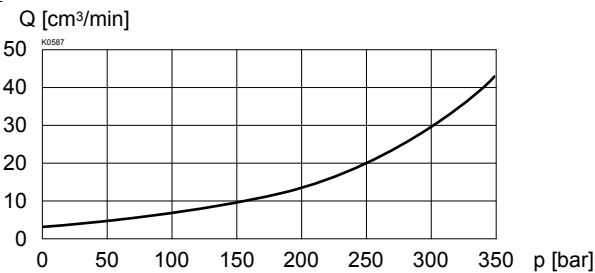
P: Druckanschluss
 T: Rücklaufleitung
 A: Leckölanschluss
 B: Steueranschluss

LEISTUNGSKENNGRÖSSEN Ölviskosität $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$

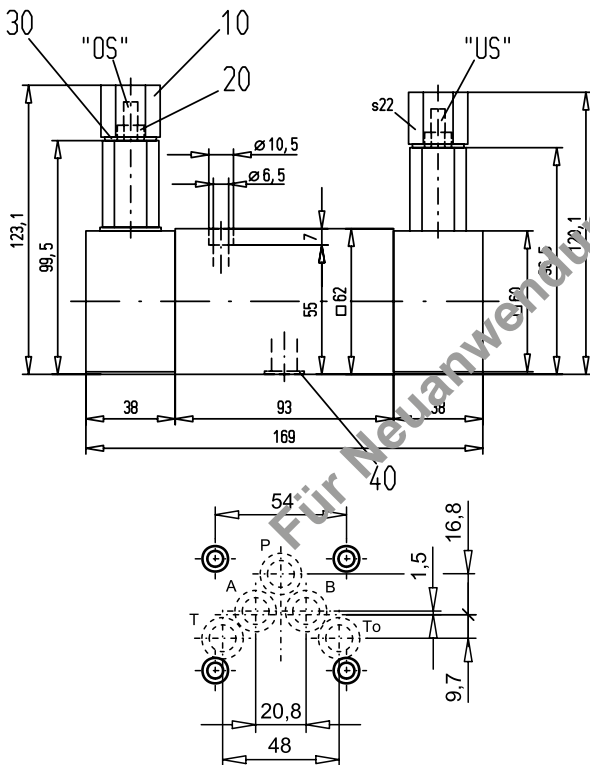
$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie
(Speicherladebetrieb mit drucklosem Umlauf)



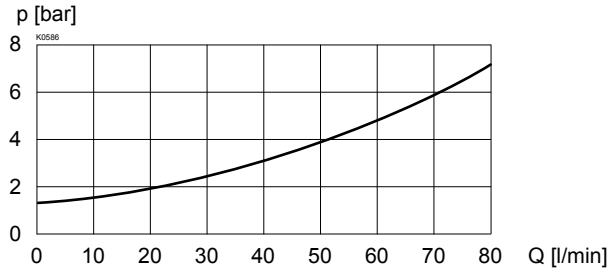
$Q_L = f(p)$ Leckvolumenstrom-Kennlinie



ABMESSUNGEN



$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie
(über Rückschlagventil ARV10/P-B)

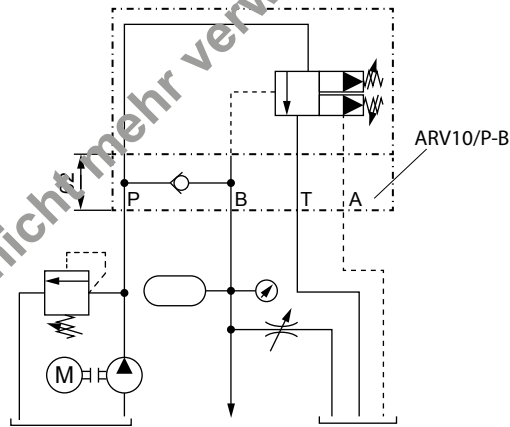


EINSTELLANLEITUNG

Einstellung der Schaltpunkte

Zur Einstellung des Speicherladeventiles ist eine Entlastungsdrossel erforderlich.

Das Ventil besitzt zwei Einstellschrauben, welche mittels Kontermuttern gesichert sind. Mit der Einstellschraube „OS“ kann der obere und mit der Einstellschraube „US“ der untere Schaltpunkt eingestellt werden.



Vorgehensweise:

1. Entlastungsdrossel öffnen, damit die Anlage beim Einschalten der Pumpe drucklos ist.
2. Einstellschraube „US“ im Gegenuhrzeigersinn herausdrehen, bis die Feder entlastet ist.
3. Einstellschraube „OS“ im Uhrzeigersinn bis auf Anschlag hineindrehen und wieder zwei Umgänge entlasten.
4. Pumpe einschalten, Entlastungsdrossel schliessen und Systemdruck prüfen (min 10 bar höher als der gewünschte obere Schaltpunkt).
5. Mit der Entlastungsdrossel den gewünschten oberen Schalldruck einstellen.
6. Einstellschraube „OS“ herausdrehen, bis das Ventil auf drucklosen Umlauf schaltet.
7. Die Entlastungsdrossel so einstellen, dass der Systemdruck bei drucklosem Umlauf sinkt, und, nachdem das Ventil auf Druck geschaltet hat, steigt.
8. An der Einstellschraube „US“ den unteren Schaltpunkt einstellen.
9. Kontermuttern anziehen und Schaltpunkte nochmals prüfen.
10. Schutzkappen aufschrauben (nur sehr leicht anziehen) und die Entlastungsdrossel gut schliessen.

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Beschreibung
10	154.7200	Hutmutter M6x23
20	153.1301	Sechskantmutter 0,8 D M6
30	049.1180	Kupferdichtring NG 18x22x1,5 DIN 7603
40	160.2120 160.2156	O-Ring ID 12,42x1,78 (A und B) O-Ring ID 15,60x1,78 (P, T und To)

ZUBEHÖR

Gewindeanschlussplatten, Reihenflanschplatten und Reihenverkeftungssystem Register 2.9
Rückschlag-Sandwichventil NG10 ARV10/P-B Artikel Nr. 662.4013

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100D