

Deutsche Demokratische Republik	Hydraulik RÜCKSCHLAGVENTILKOMBINATION NENNDRUCK 32 MPa für Arbeitszylinderanbau Bezeichnung	TGL 37 522 Gruppe 135575
Technische Forderungen		

Гидравлика; КОМБИНАЦИЯ ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ 32 МПа; для установки к цилиндру; Обозначение; Технические требования

Hydraulics; Valve Block consisting of Several Check Valves Nominal Pressure 32 MPa; Cylinder Mounting; Designation; Technical Requirements

Deskriptoren: Hydraulikgerät; Rückschlagventil; Ventilkombination; Geräteeinbau; Technische Forderung

Umfang 4 Seiten

Verantwortlich/bestätigt: 30. 9. 1983; VEB Kombinat ORSTA-Hydraulik

Verbindlich ab 1. 6. 1984

Ungültig ab 7.11.94. AONr. 7763

Ersetzt durch TGL _____ Ausg. 8. 85

Maße in mm

Verbindlich ab _____

Die Gestaltung braucht der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

Tabelle 3

x_5	Drosselrückschlagventil Drosselrohrdurchmesser
1	0,8
2	1,0
3	1,5
4	2,0

Tabelle 4

x_6, x_7	Druckbegrenzungsventil ungedrückt, plumbierbar Einstelldruck p_e in MPa bei Eingangsstrom $Q_e = 2 \text{ dm}^3/\text{min}$ Ablaufdruck $p_a \approx 0$
00	ohne Druckbegrenzungsventil; mit Not- absperreinrichtung
01	Einstellbereich von 0 bis 32^{+2}

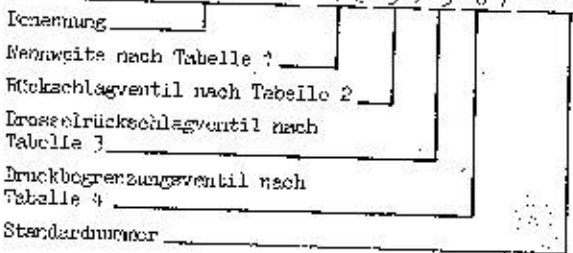
Tabelle 5 Mühlosere Zuordnung

x_1, x_2	x_3, x_4			x_5				x_6, x_7	
	11	21	22	1	2	3	4	00	01
06	x	-	-	x	-	-	-	-	-
	-	x	-	-	x	-	-	-	x
	-	-	x	-	-	x	-	x	-
	-	-	-	x	x	x	x	x	-

1. BEZEICHNUNG

Aufbau der Bezeichnung

Rückschlagventilkombination $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7$ TGL 37522



Bezeichnungsbispiel

Bezeichnung einer Rückschlagventilkombination von Nennweite 06, mit Rückschlagventil 11, Drosselrückschlagventil 1, Druckbegrenzungsventil 01:

Rückschlagventilkombination 06-11.1.01 TGL 37522

2. TECHNISCHE FORDERUNGEN

Ergänzend und präzisierend zu TGL 20700 gilt:

2.1. Kenngrößen

Tabelle 1

Nennweite x_1, x_2	Nennvolumenstrom ¹⁾ Q_n dm ³ /min
06	10

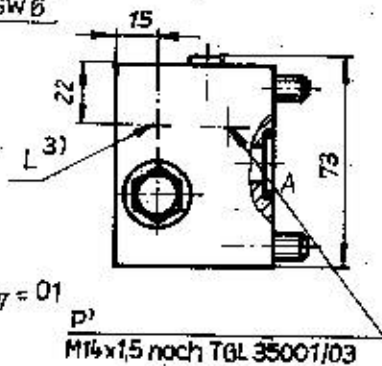
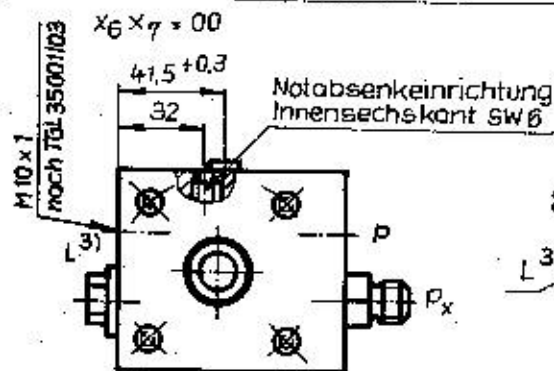
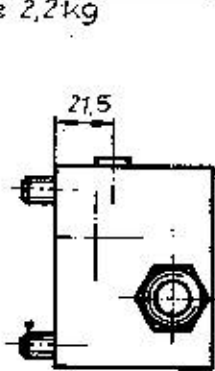
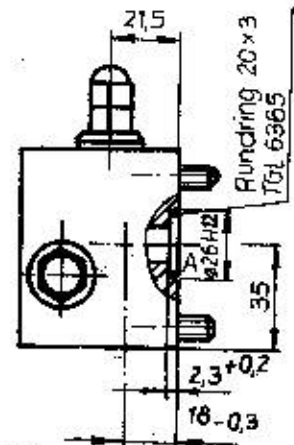
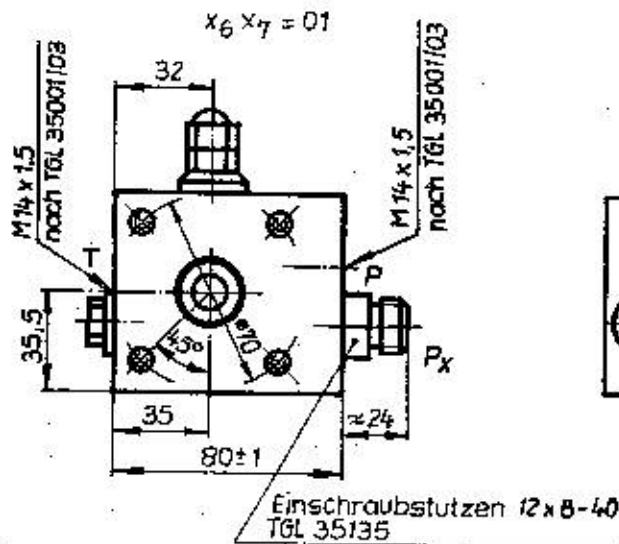
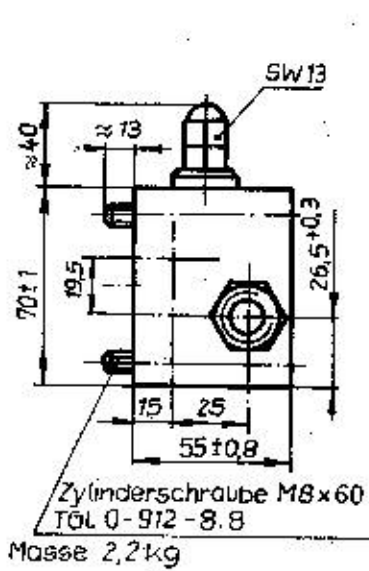
Tabelle 2

x_3	entsprechendes Rückschlagventil Art der Rut- lastung		x_4	Öffnungsdruck bei Durchflußrichtung von P nach A MPa
	x_3	x_4		
1	1	1	1	0,05
2	1	1	1	0,05
	2	2	2	2,00

1) Der angegebene Wert darf entsprechend den Kennlinien nach Abschnitt 2.4. überschritten werden.
2) Bei Auslieferung ist das Druckventil auf 32 MPa eingestellt.

Verlag: Verlag für Standardisierung - Bezug: Standardisierung, 7010 Leipzig, Postfach 1069

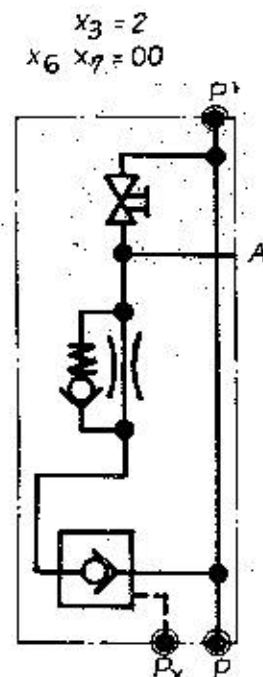
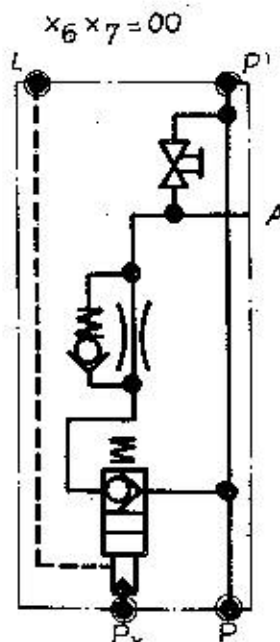
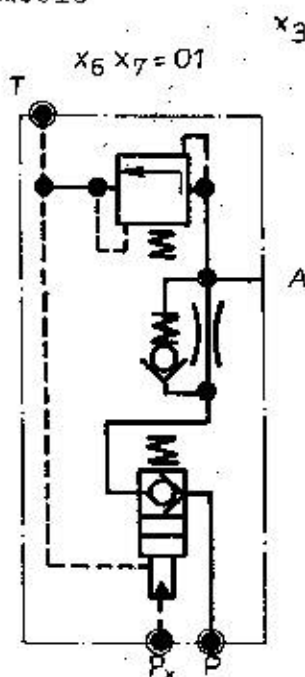
Lizenz-Nr. 785 - 312/84 ST 1002



fehlende Maße und Angaben wie $x_6 x_7 = 01$

Masse 2,16 kg

Symbole



3) Anschluß L entfällt bei $x_3 = 2$

Erklärung der Leitungsanschlüsse

- A Anschluss für Verbraucherleitung
- P; P' Anschluss für Zulaufleitung
- T Anschluss für Ablaufleitung
- P_x Anschluss für Steuerleitung
- L Anschluss für Leckleitung

2.3. Einsatzbedingungen

Viskosität

minimale kinematische Viskosität $v_{min} = 10 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$

maximale kinematische Viskosität $v_{max} = 1200 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$

Temperatur

minimale Fluidtemperatur $T_{fl \text{ min}} = 233 \text{ K } (-40 \text{ }^\circ\text{C})$

maximale Fluidtemperatur $T_{fl \text{ max}} = 353 \text{ K } (80 \text{ }^\circ\text{C})$

minimale Umgebungstemperatur $T_{u \text{ min}} = 233 \text{ K } (-40 \text{ }^\circ\text{C})$

maximale Umgebungstemperatur $T_{u \text{ max}} = 353 \text{ K } (80 \text{ }^\circ\text{C})$

2.4. Kennwerte

Die Kennwerte wurden unter folgenden Bedingungen ermittelt:

Fluid: Hydrauliköl nach TGL 17542/03

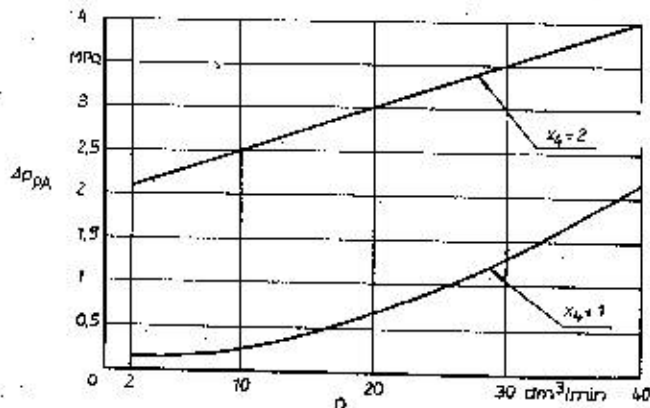
Fluidviskosität $v = (35 \pm 5) \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$

Fluidtemperatur am Eingang $T_{fl} = 318 \text{ K } \pm 5 \text{ K } (45 \text{ }^\circ\text{C} \pm 5 \text{ K})$

Bezugsgrößen

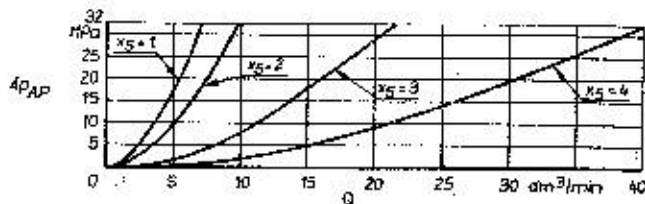
- p_e Einstelldruck des Druckbegrenzungsventils
- Δp_{AP} Druckdifferenz zwischen Anschluss A und Anschluss P bei Durchflussrichtung A \rightarrow P
- Δp_{PA} Druckdifferenz zwischen Anschluss P und Anschluss A bei Durchflussrichtung P \rightarrow A
- Q Volumenstrom
- Q_l Leckvolumenstrom gemessen in der 2. Minute der Druckbeaufschlagung
- p_x Steuerdruck
- p_A Druck am Anschluss A
- p_P Druck am Anschluss P
- p_T Druck am Anschluss T
- p_{pr} Prüfdruck bei Leckvolumenstrommessung

$\Delta p_{PA} = f(Q)$



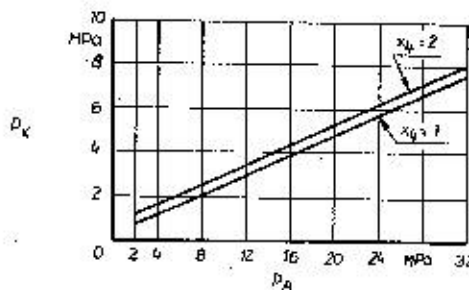
zulässige Abweichung vom Kennlinienwert: $\pm 20 \%$

$\Delta p_{AP} = f(Q)$



zulässige Abweichung vom Kennlinienwert: $\pm 20 \%$

$p_x = f(p_A)$



zulässige Abweichung vom Kennlinienwert: $\pm 20 \%$

Für die Kennlinie $p_x = f(p_A)$ gilt:

$x_3 = 1; x_6 x_7 = 01$

Der Kennlinienwert erhöht sich um den Druck in der Ablaufleitung

$x_3 = 1; x_6 x_7 = 00$

Der Kennlinienwert erhöht sich um den Druck in der Leckleitung

$x_3 = 2; x_6 x_7 = 00$

Der Kennlinienwert erhöht sich um den Druck in der Zulaufleitung

Zulässige Druckerhöhung des Druckventils

Bei max. Volumenstrom ist in der Durchflussrichtung von A \rightarrow T ein Druckanstieg um 25 % des Einstelldruckes zulässig.

Leckvolumenstrom

$x_3 x_4 = 11, 21; x_6 x_7 = 00$

Der maximal zulässige Leckvolumenstrom im kritischen Druckbereich von 0,5 MPa bis 4 MPa, gemessen nach dem Schließvorgang in der 2. Minute, darf 0,0002 dm³/min betragen. Danach, gemessen innerhalb von 20 Minuten, 0,00007 dm³/min. Im Druckbereich ≥ 4 MPa darf der maximal zulässige Leckvolumenstrom 0,00005 dm³/min betragen.

$x_3 x_4 = 11, 21; x_6 x_7 = 01$

Für die Ausführung mit $x_6 x_7 = 01$ sind zusätzliche Leckvolumenströme im Anschluss T, nach Tabelle 6 zulässig.

Tabelle 6

Prüfdruck p_{pr} MPa	bei Einstell- druck p_e MPa	Leckvolumenstrom
		Q_l dm³/min
13,6	16,0	0,010
21,3	25,0	0,003
27,2	32,0	

$x_3 x_4 = 22; x_6 x_7 = 00$

Der zulässige Leckvolumenstrom über den gesamten Druckbereich beträgt 0,023 dm³/h.