



Hydraulik
**Rückschlagventile
 wechselseitig entsperrbar
 Rohrleitungseinbau**
 Bezeichnung Technische Forderungen

10 973

Gruppe 135 575

Гидравлика; Обратные клапаны, переменнo отпирaoющие, встроeнные в трубку;
 Обозначение, Технические требования

Hydraulics; Check Valves, Dual Unlockable, Pipeline Mounting; Designation, Technical Requirements

Deskriptoren: **Hydraulikgerät; Rückschlagventil; Rohrleitungseinbau;** Technische Forderung

Umfang 4 Seiten

Verantwortlich/bestätigt: 30. 12. 1988, VEB Kombinat ORSTA-Hydraulik, Leipzig

Verbindlich ab 1. 12. 1989

Maße in mm

Die Gestaltung braucht der Darstellung nicht zu entsprechen. Grenzabweichungen für Maße ohne Toleranzangabe mittel TGL 2897

A

Rohrleitungseinbau

Nenndruck 16 MPa,
 Nennweite 10 bis 32
 Nenndruck 32 MPa,
 Nennweite 8 bis 25

Nenndruck 16 MPa,
 Nennweite 40 bis 80
 Nenndruck 32 MPa,
 Nennweite 32 bis 63

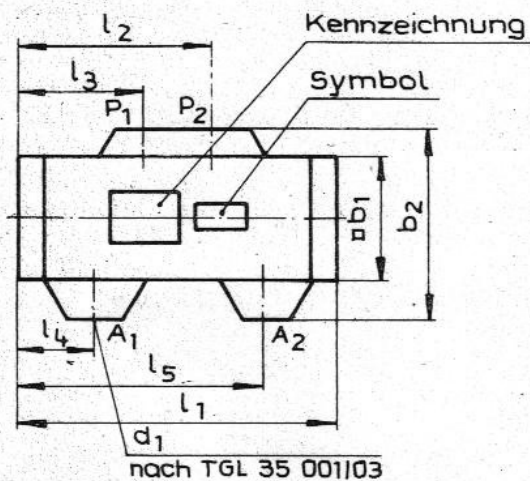
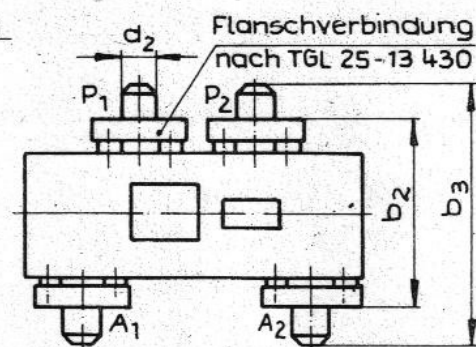


Bild 1



fehlende Maße und Angaben
 wie Bild 1

Bild 2

Verlag: Verlag für Standardisierung — Bezug: Standardversand, Postfach 1068, Leipzig, 7010

Bezeichnung eines Rückschlagventiles A von Nennweite 25 und Nenndruck 32 MPa:

Rückschlagventil A 25-32 TGL 10 973

Tabelle 1

Nennweite	Nenndruck MPa	Fluidstrom		d ₁ 6H	d ₂	Masse kg
		q _n dm ³ /min	q _{max}			
10	16	16	40	M16×1,5	—	2,5
16		40	63	M22×1,5		4,4
20		63	100	M27×2		8,1
25		100	160	M33×2		13,6
32		160	250	M42×2		22,5
40		250	—	—	50,0	24,4
50		400			63,5	32,4
63		630			76,0	43,0
80		1000			95,0	55,0
8	32	16			40	M20×1,5
12		40	63	M27×2	4,4	
16		63	100	M33×2	8,1	
20		100	160	M42×2	13,6	
25		160	250	M48×2	22,5	
32		250	—	—	50,0	24,4
40		400			63,5	32,4
50		630			76,0	43,0
63		1000			95,0	55,0

Tabelle 2

Nennweite	Nenndruck MPa	b ₁ ±1,5	b ₂ ±2	b ₃ ≈	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅
10	16	45	90	—	131	83,5	47,5	28,5	102,5
16		55	105		170	109	61	37	133
20		70	126		211	134,5	76,5	46,5	164,5
25		85	135		256	165	91	53	203
32		100	158		314	197	117	70	244
40		110	178	268	300	195	105	63	237
50		120	204	318	340	221	119	73	267
63		130	234	328	383	253	130	77	306
80		140	270	378	433	288	145	88	345
8	32	45	90	—	131	83,5	47,5	28,5	102,5
12		55	105		170	109	61	37	133
16		70	126		211	134,5	76,5	46,5	164,5
20		85	135		256	165	91	53	203
25		100	158		314	197	117	70	244
32		110	178	268	300	195	105	63	237
40		120	204	318	340	221	119	73	267
50		130	234	328	383	253	130	77	306
63		140	270	378	433	288	145	88	345

Symbol

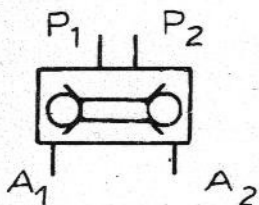


Bild 3

LEITUNGSANSCHLÜSSE

P₁; P₂ Eingang
A₁; A₂ Ausgang

TEMPERATUREINSATZBEREICH

minimale Fluidtemperatur $\Theta_{f, \min} = -20^\circ\text{C}$
 maximale Fluidtemperatur $\Theta_{f, \max} = 80^\circ\text{C}$
 minimale Umgebungstemperatur $\Theta_{am, \min} = -25^\circ\text{C}$
 maximale Umgebungstemperatur $\Theta_{am, \max} = 80^\circ\text{C}$

VISKOSITÄTSEINSATZBEREICH

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

LECKSTROM

Der Leckstrom am Dichtsitz darf 0,2 cm³/min im kritischen Druckbereich $\leq 4 \text{ MPa}$ und 0,05 cm³/min bei Nenndruck betragen.

Diese Angaben beziehen sich auf Hydrauliköl mit einer Viskosität von $180 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$.

KENNWERTE

Die Kennwerte gelten für folgende Bedingungen:
 Fluid Hydrauliköl nach TGL 17 542/03
 Fluidviskosität $\nu = (35 \pm 5) \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$
 Fluidtemperatur am Eingang $\Theta_1 = 45^\circ\text{C} \pm 5 \text{ K}$
 Druckmessungen direkt am Ventileingang und -ausgang

Bezugsgrößen

q Fluidstrom
 Δp_s Druckverlust
 p_b Betriebsdruck
 p_y Steuerdruck

$\Delta p_s = f(q)$

— Durchflußrichtung von P₁ nach A₁ oder P₂ nach A₂
 - - - Durchflußrichtung von A₁ nach P₁ oder A₂ nach P₂

Tabelle 3

Kennlinie	Nennweite	Nenn- druck MPa	Nenn- weite	Nenn- druck MPa
a	10	16	8	32
b	16		12	
c	20		16	
d	25		20	
e	32		25	

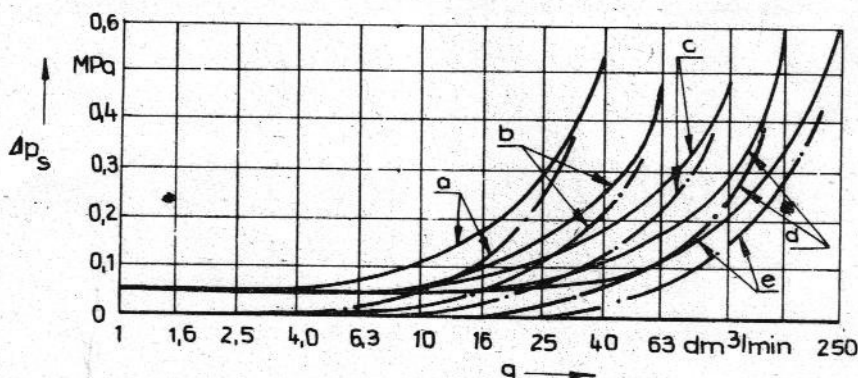


Bild 4

Tabelle 4

Kennlinie	Nennweite	Nenn- druck MPa	Nenn- weite	Nenn- druck MPa
a	40	16	32	32
b	50		40	
c	63		50	
d	80		63	

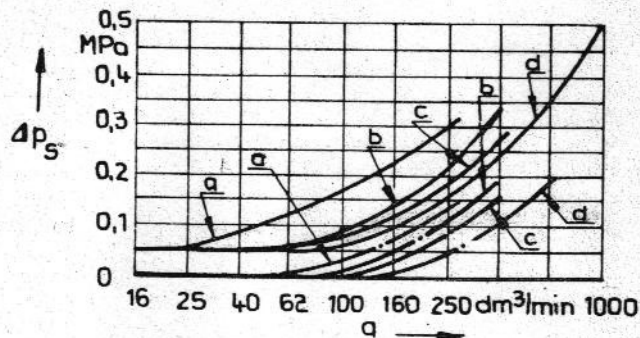


Bild 5

Kennlinien für die Nennweite 80 Nenndruck 16 MPa und Nennweite 63 Nenndruck 32 MPa, zugehöriger Fluidstrom $1000 \text{ dm}^3/\text{min}$, wurden nur bis $630 \text{ dm}^3/\text{min}$ ermittelt. zulässige Abweichung vom Kennlinienwert: $\pm 20 \%$

Erforderlicher Steuerdruck $p_y = f(p_b)$

Tabelle 5

Kennlinie	Nennweite	Nenndruck MPa	Nennweite	Nenndruck MPa
---	10; 20; 25	16	8; 16; 20	32
—	16; 32; 40; 50; 63; 80		12; 25; 32; 40; 50; 63	

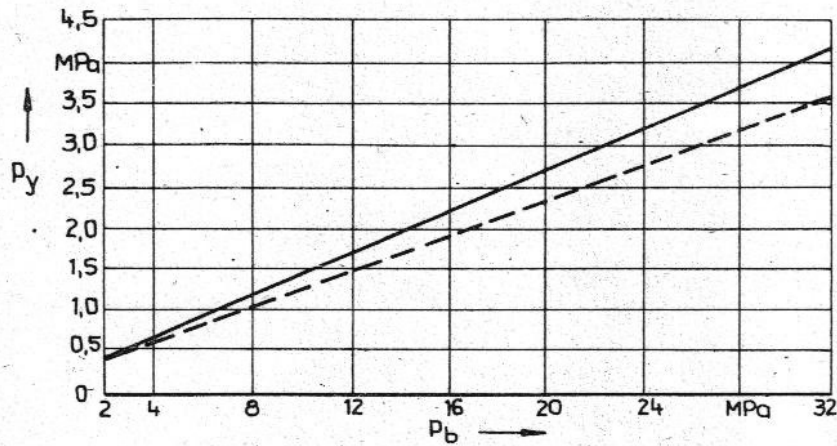


Bild 6

Bei $p_b = 0$ und waagrechtem Einbau der Ventile ist bei Beibehaltung der Sperrung ein Steuerdruck $p_y \leq 0,005 \text{ MPa}$ zulässig.

Der maximale Steuerdruck kann bis zum Nenndruck erhöht werden. Zulässige Abweichung vom Kennlinienwert: $\pm 20 \%$

Hinweise

Ersatz für TGL 10 973 Ausg. 9.78 und 1. Änderung
Änderungen:

Viskositätseinsatzbereich erweitert; Kennlinien $\Delta p_s = f(q)$ und $p_y =$

$f(p_b)$ korrigiert; zulässige Abweichung vom Kennlinienwert für $p_y = f(p_b)$ erhöht; redaktionell überarbeitet.

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen: TGL 17 542/03; TGL 35 001/03; TGL 25-13 430

ESKD; Symbole der Hydraulik und Pneumatik siehe TGL 8672

Hydraulik; Geräte: Technische Bedingungen siehe TGL 20 700

Hydraulik und Pneumatik; Allgemeine Kenngrößen; Termini, Formelzeichen, Definitionen, Einzelheiten, Indizes siehe TGL 20 703

Hydraulik; Geräte, Aggregate und Antriebe; Prüfung siehe TGL 20 706

Hydraulik; Sperrventile; Prüfung siehe TGL 26 251