FRANK GmbH • Starkenburgstraße 1 • D-64546 Mörfelden-Walldorf
Telefon +49 (0) 6105 / 4085-0 • Telefax +49 (0) 6105 / 4085-270 • www.frank-gmbh.de

Absperrklappe Typ 56 und Typ 75

Gehäusewerkstoff	PP		PP / PVDF[1)]	
Dichtelemente (wahlweise)	• EPDM	• CSM	• FKM	• FKM-F
zulässige Betriebstemperatur[3)]	-20 °C bis 80 °C[2)]		-20 °C bis 120 °C[2)]	
Nennweiten	• Typ 56: DN 400		• Typ 75: DN 450 bis DN 600 (in PDCPD bis DN 1500)	
Verbindung mit Rohrleitung	Einklemmarmatur mit Anschlussmaßen nach DIN EN 1092-1 - PN 10[4)]			
Baulänge	Werksnorm			
Antrieb	stufenloses Getriebe mit Handrad, alternativ pneumatischer oder elektrischer Antrieb			
Zubehör	Endschalter, Wellenverlängerung			

[1)] Gehäuse (nicht mediumberührt) PP, Scheibe PVDF

[3)] ausgelegt für Betriebsdauer = 10 Jahre bei neutralem Medium (Wasser)

[4)] auch nach ANSI oder JIS lieferbar

[2)] Anwendungstemperaturen der Dichtelementwerkstoffe:

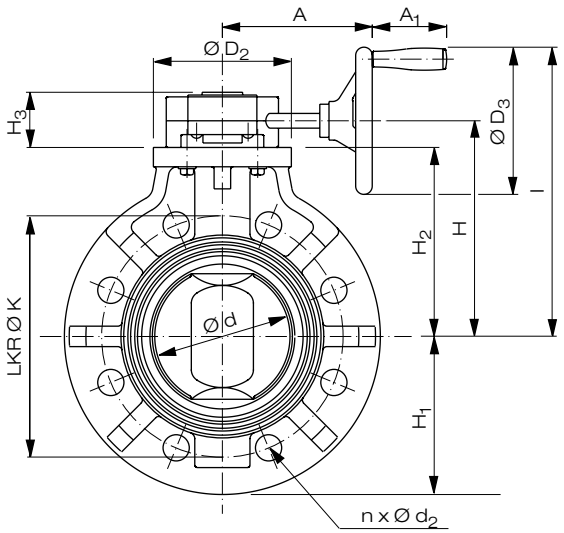
EPDM:	-20 bis 90 °C
CSM:	-20 bis 80 °C
FKM / FKM-F:	-5 bis 120 °C

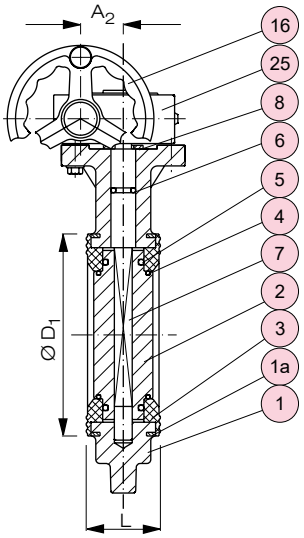
Beispiel Ausschreibungstext:
Absperrklappe Typ 56, DN 400, PN 10, PP / EPDM, Einklemmarmatur mit Anschlussmaßen nach DIN EN 1092-1 - PN 10, Getriebe mit Handrad und optischer Stellungsanzeige

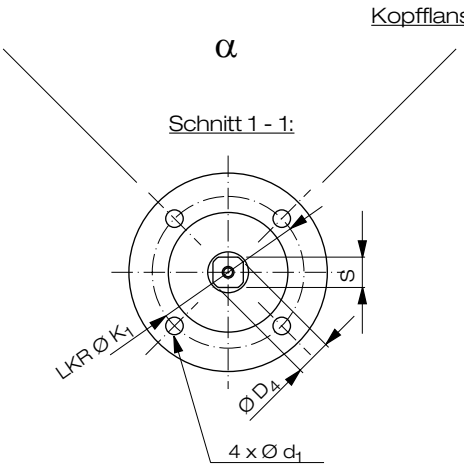
Dokument: *FRANK_DB_L2_Absperrklappe Typ 56 und Typ 75_01-2024_DE*

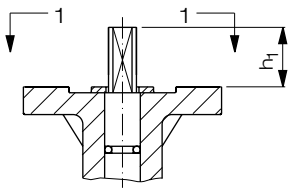
Absperrklappe Typ 56 und Typ 75

DN 400 bis DN 600









Kopfflanschmaße in [mm] für Befestigung und Antriebsaufbau (DIN EN ISO 5211)

Absperrklappe Typ 56

DN	Typ	K_1	h_1	d_1	D_4	S	α
400	F14	140	45	18	34	27	90°

Absperrklappe Typen 75

450[1)]		295	70 + 20	18	50	-	60°
500[1)]		295	70 + 20	18	50	-	60°
600[1)]		295	70 + 20	18	50	-	60°

[1)] Welle mit Passfeder (b = 14mm)

Absperrklappe Typ 56 und Typ 75

Nr.	Benennung	Anz.	Werkstoff
1	Gehäuse	1	PP, PP (Scheibe-PVDF)
1a	Verstärkungsring	2	1.0040 (SS 400)[1)]
2	Klappenscheibe[*)]	1	PP, PVDF
3	Dichtelement[*)]	1	EPDM, CSM, FKM, FKM-F
4	O-Ring (A)[*),2)]	2	EPDM, CSM, FKM, FKM-F
5	O-Ring (B)[*)]	2	EPDM, CSM, FKM, FKM-F

Nr.	Benennung	Anz.	Werkstoff
6	O-Ring (C)[*)]	1	EPDM, CSM, FKM, FKM-F
7	Welle	1	1.4000 (SUS 403)[3)]
8	Wellensicherung	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
16	Handrad	1	PP
25	Getriebegehäuse	1	Aluminiumlegierung EN-JL 1040 (FC 250), epoxybeschichtet

[*)] Verschleißteile
[1)] epoxybeschichtet, bei PP DN 400
[2)] DN 400
[3)] andere Werkstoffe auf Anfrage

Maße und Gewichte

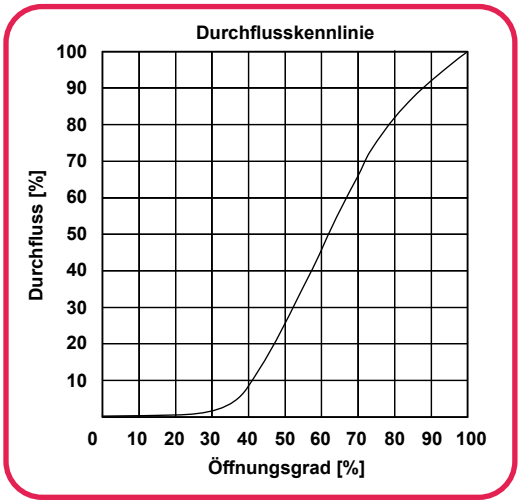
Maße in mm

									Handhebel			Getriebe mit Handrad							Gewicht in kg / Stück[5)]	
DN	d	K	D_1	D_2	L	H_1	H_2	n x d_2	A	H	H_3	A	A_1	A_2	I	H	H_3	D_3	PP	PVDF
400	406	515	470	235	169	300	350	16 x 26	-	-	-	272	-	99	540	390	108	300	36,0	46,0
450	452	565	525	340	179	315	370	20 x 26	-	-	-	326	76	105	650	443	127	400	63,5	103,0
500	502	620	575	340	190	350	400	20 x 26	-	-	-	326	76	105	680	473	127	400	77,0	124,0
600	603	725	686	340	209	424	465	20 x 30	-	-	-	326	76	105	745	538	127	400	114,0	157,0

Durchflusskennwerte[4)] k_{VS} in m^3/h

	Klappenstellung			
DN	25 %	50 %	75 %	100 %
400	143	1960	5346	7128
450	186	2560	6981	9308
500	240	3305	9013	12017
600	316	4348	11859	15812

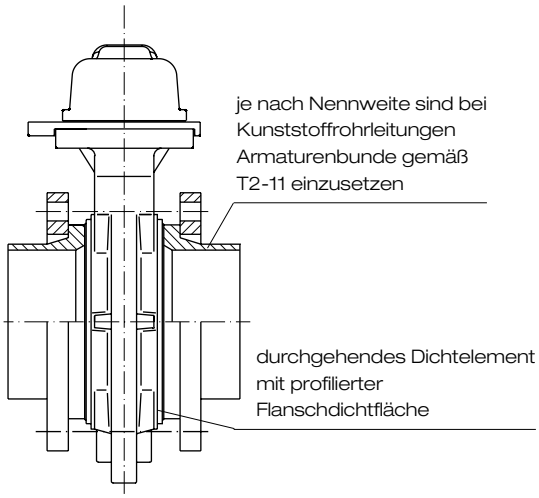
[4)] Definition k_{VS}-Wert siehe Abschnitt T2 / Technische Informationen



Absperrklappe Typ 56 und Typ 75

Anzugsmoment A_Z in Nm für Flanschschraubenen

DN	A_Z
400, 450	80
500, 600	100



Zulässige Betriebsüberdrücke[1] p_B in bar

Gehäuse-werkstoff	T_B in °C	DN 400	DN 450	DN 500, 600
PP	-20 bis 60	6	5	3,5
	80	3	3	2
PVDF	-20 bis 60	6	5	3,5
	80	2	2	1,5
	100 bis 120	1	1	1

[1] Definition siehe Abschnitt T2 / Technische Informationen

Antriebsmomente[2] in Nm für Klappenverstellung

DN 400	DN 450	DN 500	DN 600
910	[3]	[3]	[3]

[2] Alle Antriebsmomente beziehen sich auf den maximal zulässigen Differenzdruck
[3] auf Anfrage

Hydrostatische Berstdrücke[4] in bar

DN 400	DN 450	DN 500	DN 600
44	29	25	25

[4] Die angegebenen Werte gelten innerhalb der zul. Betriebstemperaturen
Werte für PP

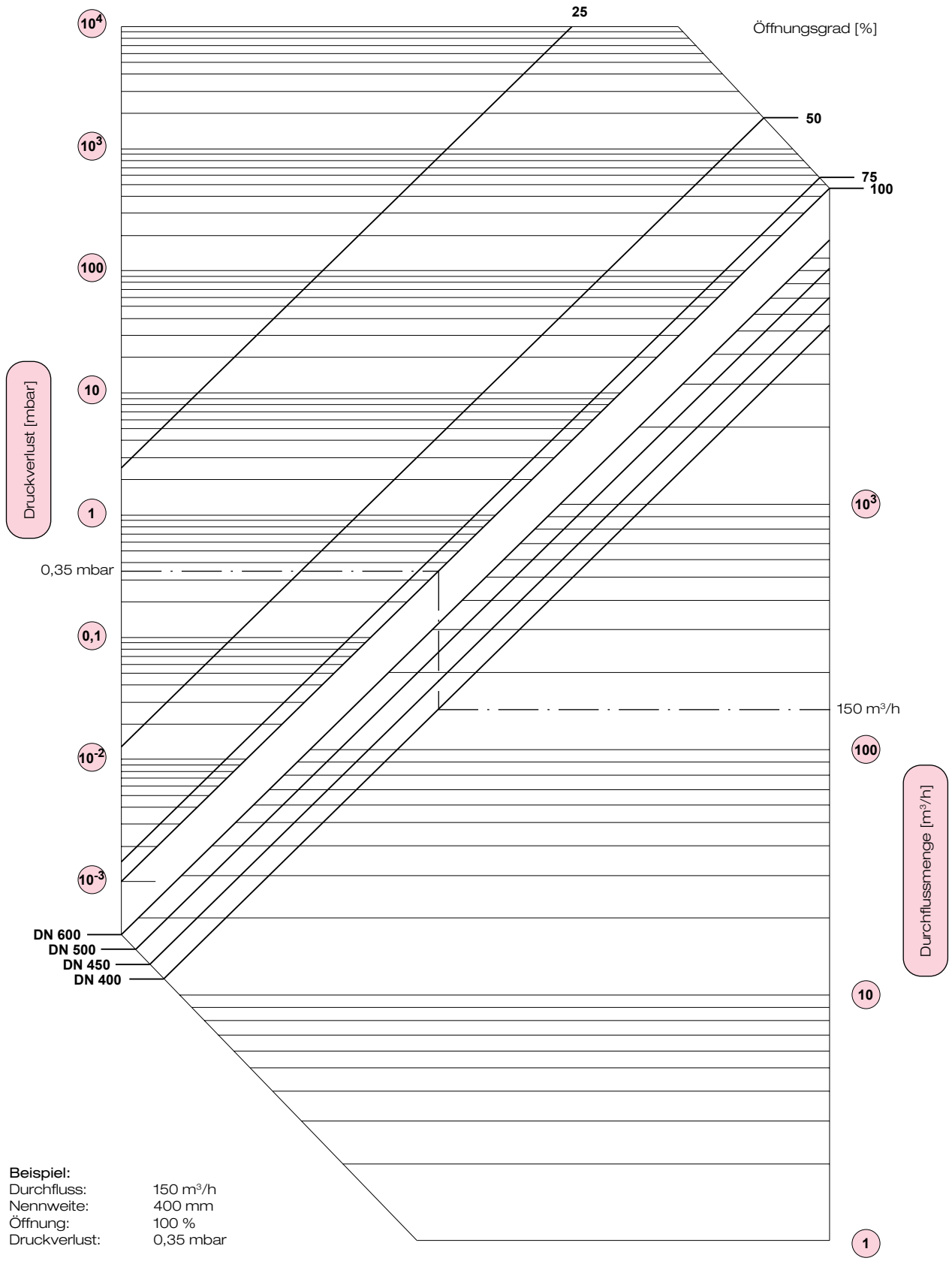
Zulässige Unterdruckbelastung[5] in bar

DN 400	DN 450	DN 500	DN 600
0,85	0,78	0,78	0,78

[5] Die angegebenen Werte gelten innerhalb der zul. Betriebstemperaturen
Werte für PP

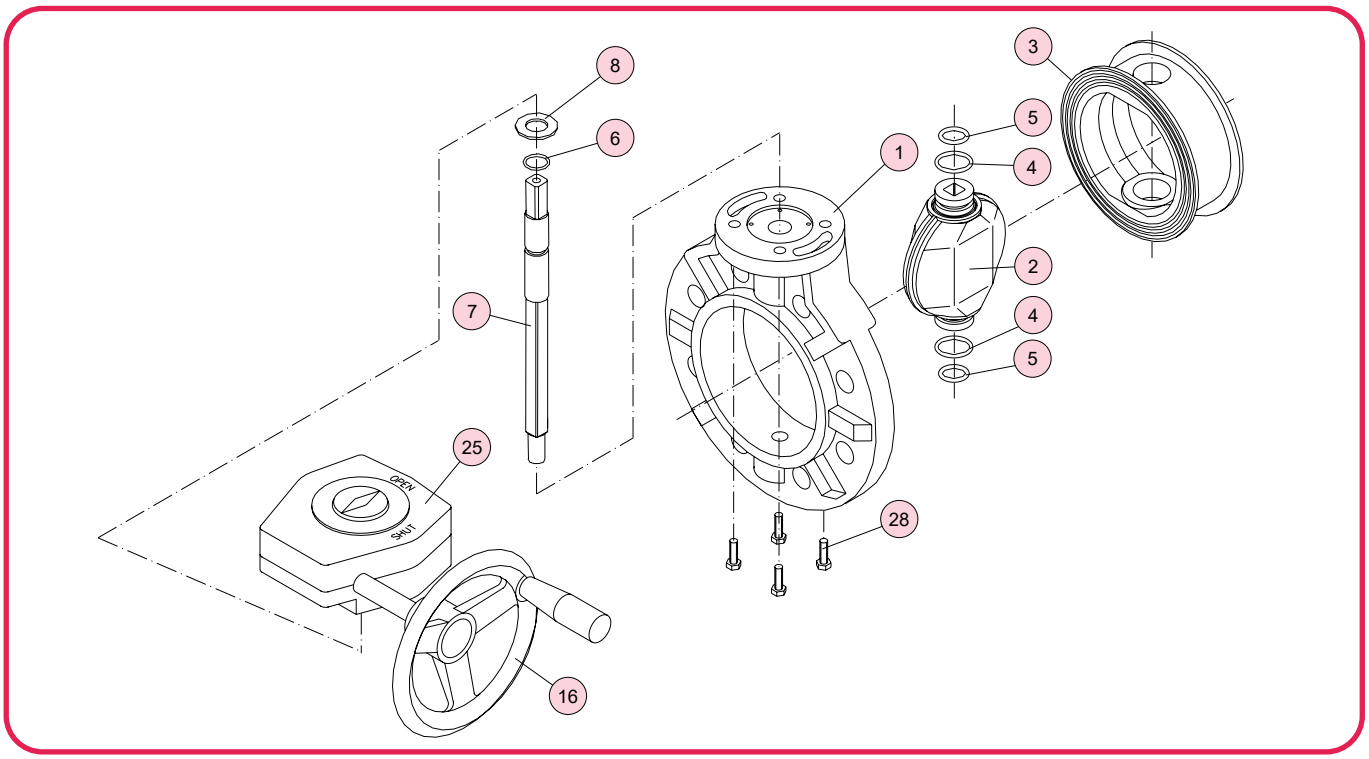
Absperrklappe Typ 56 und Typ 75

Druckverlust-Diagramm



Absperrklappe Typ 56 und Typ 75

Wartungs- und Einbauanleitung



Ausführung mit Handgetriebe

Zerlegen der Armatur

Achtung: *Armaturen dürfen niemals bei anstehendem Betriebsdruck ausgebaut werden.*

- Die Armatur in “Geöffnet“-Stellung bringen.
- Schrauben **28** lösen und Getriebe **25** abnehmen.
- Die Welle **7** aus dem Gehäuse ziehen.
- Klappenscheibe **2** und Dichtelement **3** zusammen aus dem Gehäuse **1** drücken. Hierzu senkrecht zur Drehachse einen Montierhebel zwischen Gehäuse und Dichtelement schieben. Mit Hilfe des Hebels Dichtelement und Klappenscheibe durch das Gehäuse hindurchdrücken.
- Klappenscheibe senkrecht zur Auskleidung drehen. Durch seitliches Zusammendrücken des Dichtelements lässt sich die Klappenscheibe **2** leicht aus dem Dichtelement herausnehmen.
- Die O-Ringe 4 und **5** mit geeignetem Montagewerkzeug aus den Nuten entfernen.

Zusammenbau der Armatur

- Der Zusammenbau der Armatur erfolgt in exakt umgekehrter Reihenfolge wie das Zerlegen.
- Alle Teile sind vor dem Zusammenbau auf Beschädigungen hin zu überprüfen.
- Alle Teile müssen frei von Verunreinigungen sein.
- O-Ringe sind ggf. mit einem neutralen, silikonfreien Schmiermittel einzufetten.
- Vor dem Einbau des komplettierten Dichtelements ist unbedingt sicherzustellen, dass sich die O-Ringe zwischen Klappenscheibe und Dichtelement in der entsprechenden Nut befinden.
- Beim Einsetzen von Dichtelement und Klappenscheibe in das Gehäuse sollte die Scheibe in halb geöffneter Stellung sein.
- Bei der Montage der Welle muß darauf geachtet werden, dass die Markierung an der Wellenoberseite mit der Scheibenstellung übereinstimmt.
- Nach dem Zusammenbau ist eine Dichtheitsprüfung nach DIN EN 12266-1 durchzuführen.

Hinweise für den richtigen Einbau

- Die Absperrklappe hat ein durchgehendes Dichtelement. Zusätzliche Flanschdichtungen sind nicht erforderlich.
- Die Armatur muß spannungsfrei in die Rohrleitung eingebaut werden.
- Bei feststoffhaltigen und sedimentierenden Medien empfiehlt sich der Einbau mit horizontaler Scheibendrehachse, an der Sohle in Durchflussrichtung öffnend.
- Je nach Nennweite sind bei Kunststoffrohrleitungen Armaturenbunde gemäß T2-11 einzusetzen.