

## Absperrklappe Typ 57 L



Werkstoff Gehäuse	PDCPD	
Werkstoff Scheibe	PP	PVDF
Dichtelemente (wahlweise)	• EPDM	• FKM • FKM-F
zulässige Betriebstemperatur <sup>1)</sup>	-20 °C bis 90 °C <sup>2)</sup>	-20 °C bis 100 °C <sup>2)</sup>
Nennweiten	DN 80 bis DN 200 (Getriebe mit Handrad bis DN 250)	
Verbindung mit Rohrleitung	Anflanschmatur mit richtungsabhängiger Druckbeaufschlagung im Wartungsfall und Anschlussmaßen nach DIN EN 1092-1 (ersetzt DIN 2501) - PN 10 <sup>3)</sup>	
Baulänge	Werksnorm	
Antrieb	arretierbarer Handhebel mit 19 Rasterstellungen, stufenloses Getriebe mit Handrad, alternativ pneumatischer oder elektrischer Antrieb	
Zubehör	Endschalter, Wellenverlängerung	

1) ausgelegt für Betriebsdauer = 10 Jahre bei neutralem Medium (Wasser)

3) auch nach ANSI oder JIS lieferbar

2) Anwendungstemperaturen der Dichtelementwerkstoffe:

EPDM: -20 bis 90 °C

FKM / FKM-F: -5 bis 120 °C

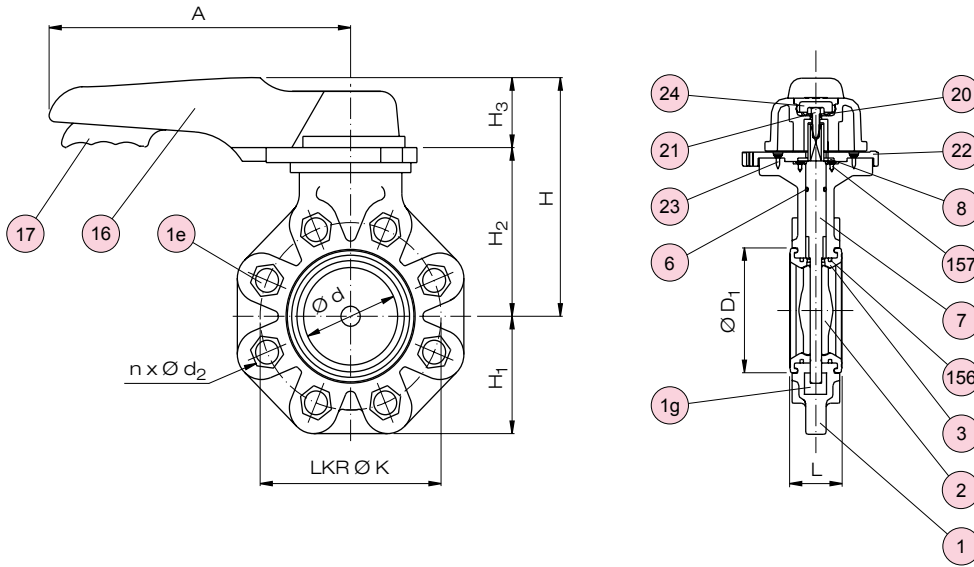
### Beispiel Ausschreibungstext:

Endabsperklappe Typ 57 L, DN 150, PN 10, PP / EPDM, Anflanschmatur mit Anschlussmaßen nach DIN EN 1092-1 - PN 10 mit Getriebe, Handrad und optischer Stellungsanzeige, richtungsabhängige Druckbeaufschlagung im Wartungsfall

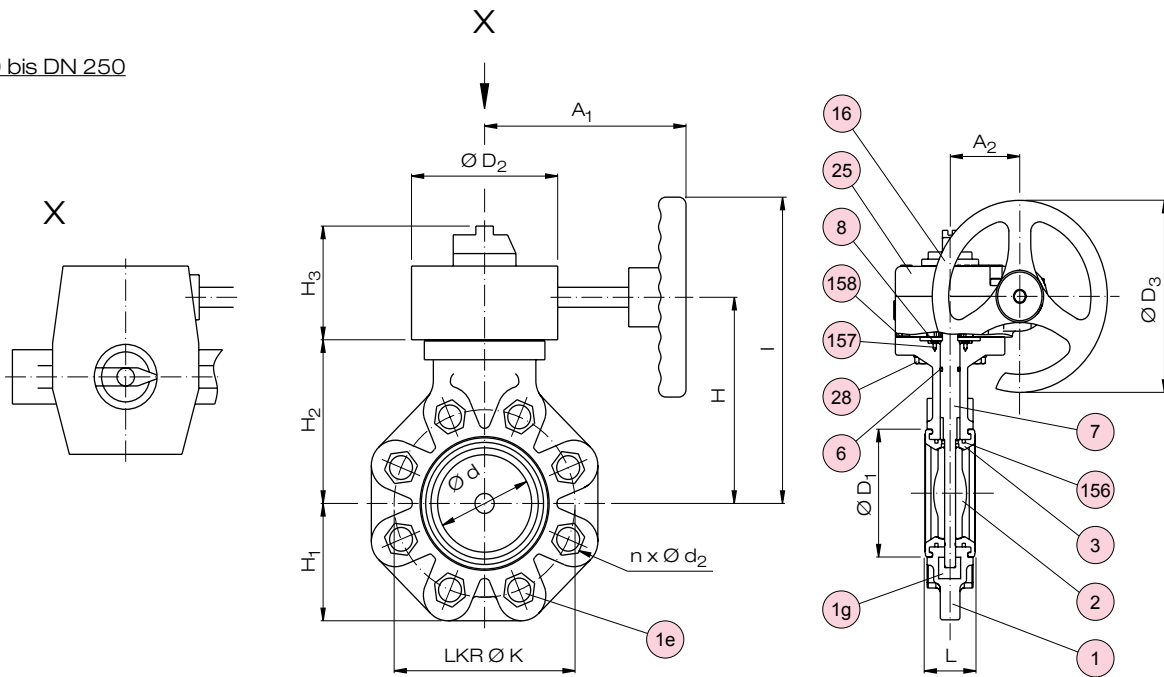
**Dokument:** FRANK\_DB\_L2\_Absperrklappe Typ 57 L\_05-2020\_DE

# Absperrklappe Typ 57 L

DN 80 bis DN 200

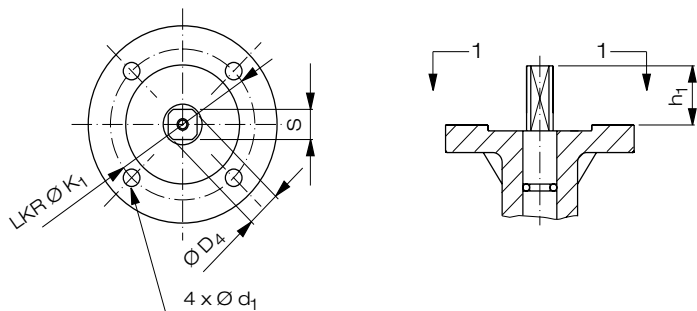


DN 80 bis DN 250



Kopfflansch

Schnitt 1 - 1:



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

DN	Typ	K <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	D <sub>4</sub>	S
80	F07	70	30	9	17	14
100	F07	70	30	9	17	14
125	F10	102	35	11	21	17
150	F10	102	35	11	21	17
200	F10	102	35	11	24	19
250	F10	102	35	11	27	22

# Absperrklappe Typ 57 L

Nr.	Benennung	Anz.	Werkstoff
1	Gehäuse	1	PDCPD
1e	Langmutter	8 <sup>1)</sup>	A2 - 1.4301 (SUS 304)
1g <sup>2)</sup>	Führungsbuchse	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
	Gewindeplatte	2	1.4308 (SCS 13)
2	Klappenscheibe <sup>*)</sup>	1	PVC, PP, PVDF
3	Dichtelement <sup>*)</sup>	1	EPDM, FKM, FKM-F
6	O-Ring (C) <sup>*)</sup>	1	EPDM, FKM, FKM-F
7	Welle	1	1.4000 (SUS 410 S) <sup>3)</sup>
8	Wellensicherung	1	PP
16	Handhebel / Handrad <sup>4)</sup>	1	PP
17	Arretierhebel	1	PPG
18	Stift	1	PPG

\*) Verschleißteile  
 1) bei DN 250: 12 Stück  
 2) Führungsbuchse ab DN 125  
 Gewindeplatte ab DN 200

Nr.	Benennung	Anz.	Werkstoff
19	Feder	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
20	U-Scheibe	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
21	Sechskantschraube (B)	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
22	Arretierplatte	1	PPG
23	Schraube (B)	4	A2 - 1.4301 (SUS 304)
24	Kappe (A)	1	PP
25	Getriebegehäuse	1	PDCPD
28	Sechskantschraube	4	A2 - 1.4301 (SUS 304)
156	Stützring <sup>*)</sup>	2	1.4308 (SCS 13)
157	Senkschraube	4	A2 - 1.4301 (SUS 304)
158	Flachdichtung <sup>5)</sup>	1	EPDM

3) andere Werkstoffe auf Anfrage  
 4) Handhebel mit Einsteckbuchse: A4 - 1.4404 (SUS 316 L)  
 5) nur bei Ausführung mit Getriebe

## Maße und Gewichte

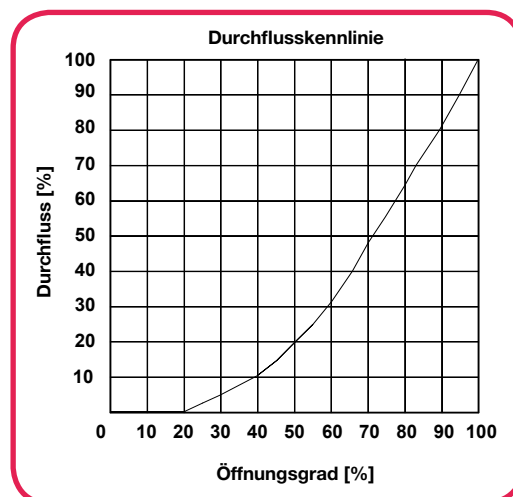
Maße in mm																				
DN	d	K	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	H <sub>1</sub>	n x d <sub>2</sub> <sup>6)</sup>	Handhebel				Getriebe mit Handrad				Gewicht in kg / Stück <sup>8)</sup>				
								A	H	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	I	H	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	D <sub>3</sub>	Scheibe-PP	Scheibe-PVDF
80	77	160	105	122	46	94	8 x M16x40	250	191	135	56	167	64	245	165	130	92	160	2,5 / 4,5	2,6 / 4,6
100	102	180	134	122	56	105	8 x M16x40	250	206	150	56	167	64	260	180	145	92	160	3,0 / 5,0	3,2 / 5,2
125	129	210	169	122	66	124	8 x M16x50	320	237	168	69	167	64	275	195	160	92	160	5,6 / 7,1	5,9 / 7,4
150	150	240	190	122	71	138	8 x M20x50	320	252	183	69	167	64	290	210	175	92	160	7,1 / 8,6	7,6 / 9,1
200	195	295	242	122	87	173	M20 <sup>7)</sup>	400	283	214	69	167	64	321	241	206	92	160	11,6 / 13,0	12,5 / 13,9
250	250	350	302	188	112	208	12 x M20x70	-	-	-	-	242	99	426	283	241	108	300	- / 22,7	- / 24,3

6) Langmuttern (Pos. 1e)  
 7) 4 x M20x50 und 4 x M20x60  
 8) Ausführung mit Handhebel / Ausführung mit Handgetriebe

## Durchflusskennwerte<sup>9)</sup> k<sub>VS</sub> in m<sup>3</sup>/h

DN	Klappenstellung			
	25 %	50 %	75 %	100 %
80	5,1	51	143	256
100	8	80	225	402
125	14	142	397	709
150	19	188	526	940
200	43	427	1197	2137
250	66	660	1848	3300

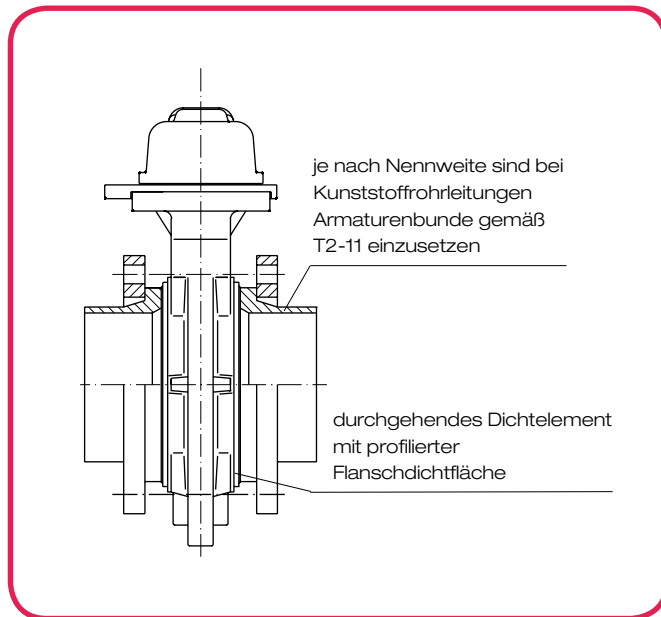
9) Definition k<sub>VS</sub>-Wert siehe Abschnitt T2 / Technische Informationen



## Absperrklappe Typ 57 L

Anzugsmoment  $A_z$  in Nm für Flanschschrauben

DN	$A_z$
80, 100	30
125, 150	40
200, 250	55



Zulässige Betriebsüberdrücke<sup>1)</sup>  $p_B$  in bar  
- Einsatz als Zwischenbauabsperklappe -

Scheibenwerkstoff	$T_B$ in °C	DN
		80 - 250
PP	-20 bis 50	10
	bis 60	6
	bis 70	4
	bis 90	2
PVDF	-20 bis 60	10
	bis 70	8
	bis 100	5

1) Definition siehe Abschnitt T2 / Technische Informationen



Die (teilweise) herausnehmbaren Langmuttern bedingen eine richtungsabhängige Druckwirkrichtung für den Wartungsfall. Diese ist durch Pfeile in Druckwirkrichtung - entspricht meist der Durchflussrichtung - auf dem Gehäuse gekennzeichnet.

Durch das Herausnehmen der Langmutter kann die Absperrklappe als Einklemmabsperklappe eingesetzt werden. (DN80-150)

Bitte beachten Sie die Hinweise der Betriebs- und Wartungsanleitung: FRANK\_BA\_L2\_Absperrklappe Typ 57L\_08-2010\_DE

Antriebsmomente<sup>2)</sup> in Nm für Klappenverstellung

DN					
80	100	125	150	200	250
30	40	65	69	215	350

2) Alle Antriebsmomente beziehen sich auf den maximal zulässigen Differenzdruck

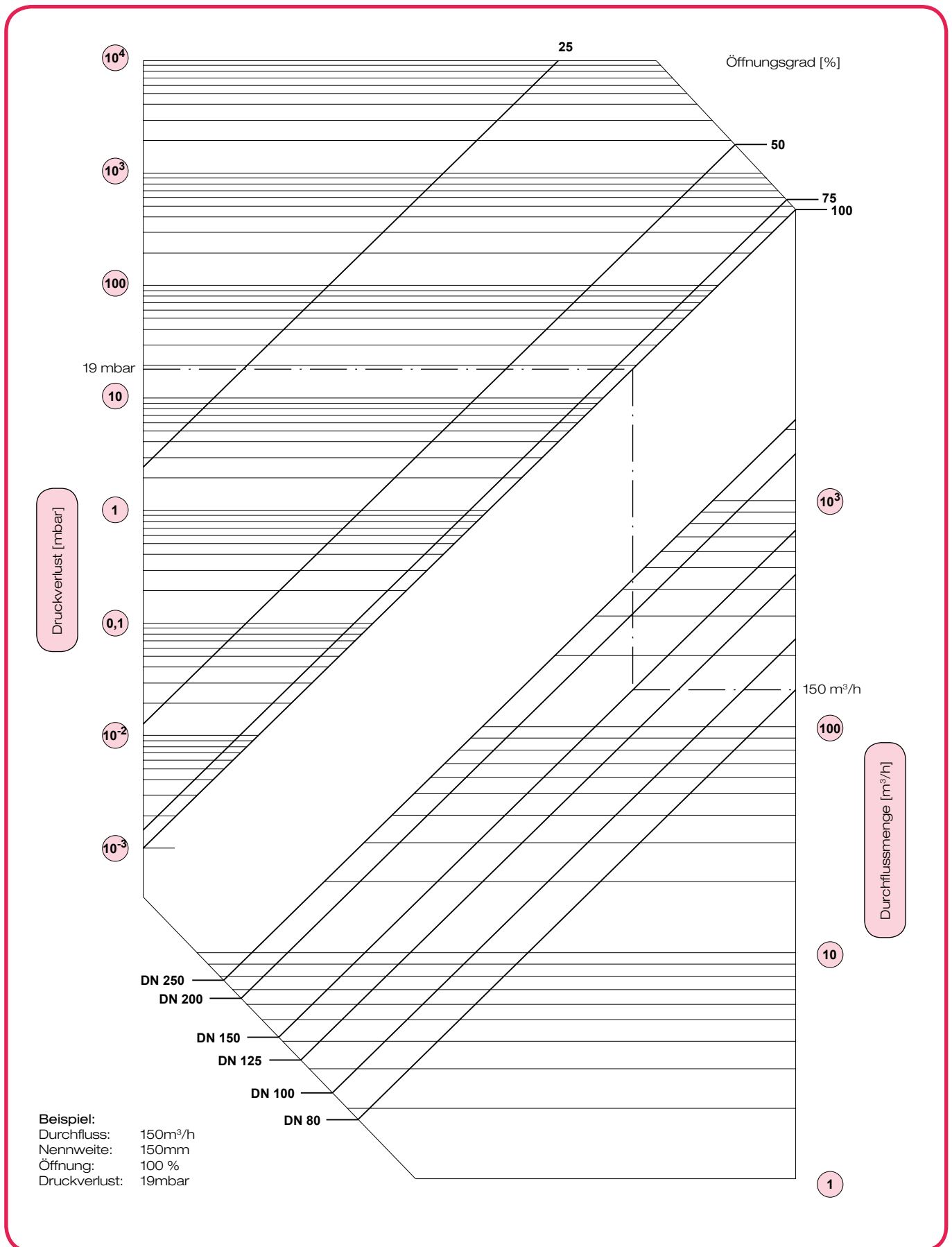
Zulässige Unterdruckbelastung<sup>3)</sup> in bar

DN					
80	100	125	150	200	250
1,0	1,0	1,0	0,91	0,91	0,91

3) Die angegebenen Werte gelten innerhalb der zul. Betriebstemperaturen

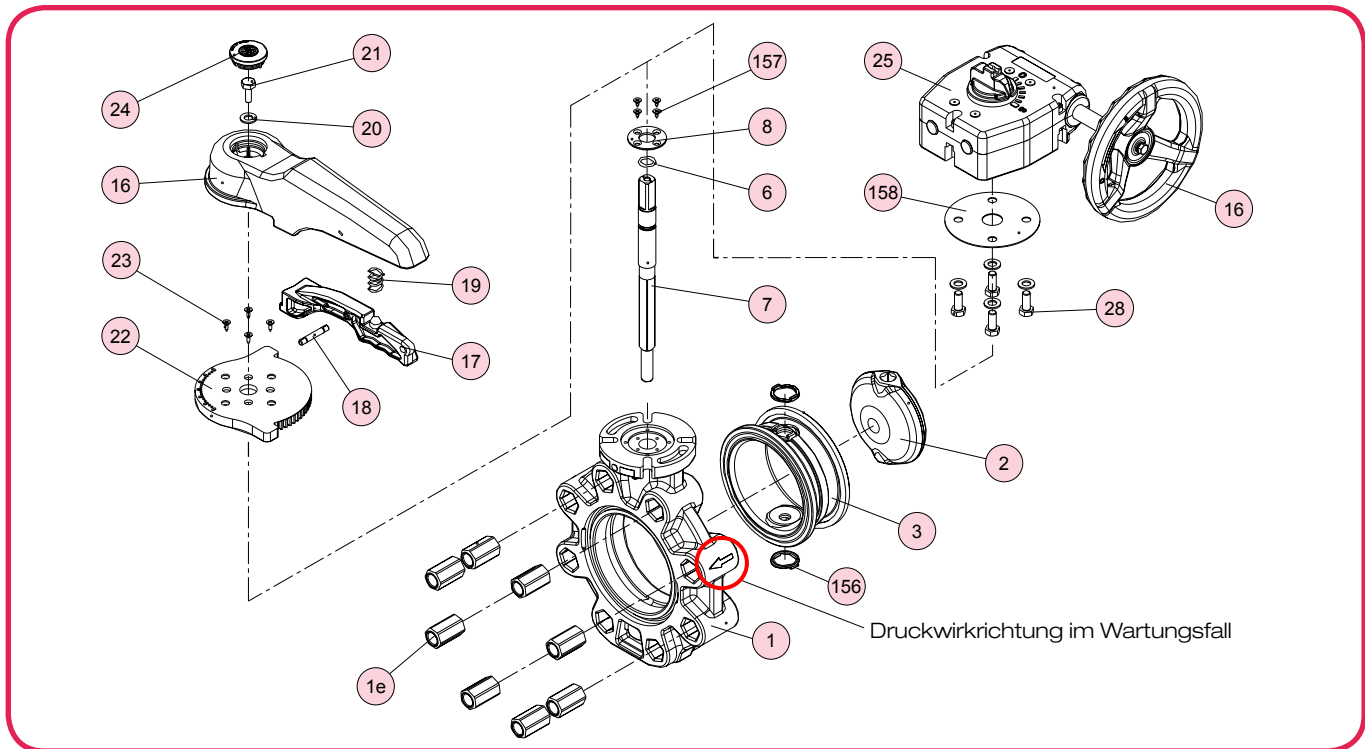
# Absperrklappe Typ 57 L

## Druckverlust-Diagramm



# Absperrklappe Typ 57 L

## Wartungs- und Einbauanleitung



### Ausführung mit Handhebel oder mit Handgetriebe

#### Zerlegen der Armatur

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

- Die Armatur in "Geöffnet"-Stellung bringen.

#### Ausführung mit Handhebel:

- Zum Abnehmen des Handhebels 16 die Kappe 24 abnehmen, die Schraube 21 herausdrehen und den Handhebel 16 von der Welle 7 abziehen. Dabei ist der Arretierhebel 17 anzuziehen, um die Verzahnung zu lösen.

#### Ausführung mit Getriebe und Handrad:

- Schrauben 28 lösen und Getriebe 25 abnehmen.
- Die Welle 7 aus dem Gehäuse ziehen.
- Klappenscheibe 2 in axialer Richtung aus dem Dichtelement 3 drücken.
- Dichtelement 3 aus dem Gehäuse 1 drücken. Hierzu senkrecht zur Drehachse einen Montierhebel zwischen Gehäuse und Dichtelement schieben. Mit Hilfe des Hebels das Dichtelement in axialer Richtung aus dem Gehäuse herausdrücken.
- Die Stützringe 156 mit geeignetem Montagewerkzeug aus den Nuten entnehmen.

#### 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.

- Beim Einbau des Dichtelements 3 ist unbedingt sicherzustellen, dass:
  - die Stützringe 156 korrekt eingesetzt sind.
  - das Dichtelement in der richtigen Position eingesetzt wird (die größere Querbohrung muß zum Antriebsflansch hin zeigen)
- Beim Einsetzen der Scheibe ist sicherzustellen, dass das Dichtelement nicht verdreht wird.
- Bei der Montage der Welle muß darauf geachtet werden, dass die Markierung an der Oberseite 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.
- Bei Verwendung als Endabsperrklappe muss sichergestellt werden, dass die Druckwirkrichtung im Wartungsfall mit dem Pfeil auf dem Gehäuse der Absperrklappe übereinstimmt.
- Bei Montage der Endabsperrklappe am Rohrleitungsende wird das Anbringen eines Blindflansches auf der Abgangsseite empfohlen.
- Bei Verwendung der Absperrklappen DN150 mit V-Bunden d180 größer SDR 17 sind verrundete Bunde zu verwenden.