

zentrische Zwischenflanschklappe BR 17b - Type WZ

Anwendung:

Absperrklappe mit pneumatisch beaufschlagter Dichtmanschette für stark schleißende Medien, insbesondere Schüttgut:

- Nennweiten DN 50 bis DN 1000
- Differenzdruck bis 10 bar
- Temperaturen -40°C bis 200°C

Bei der Absperrklappe BR 17b - Typ WZ handelt es sich um eine dichtschießende Zwischenflanschklappe.

Das Gehäuse ist einteilig, die Dichtmanschette ist fest in die Armatur einvulkanisiert.

Die Absperrklappe ist sowohl für feste und flüssige wie auch gasförmige Medien geeignet.

Die Stellgeräte bestehen grundsätzlich aus einer zentrischen Absperrklappe und einem pneumatischen Schwenkantrieb.

Die im Baukastensystem ausgeführten Geräte weisen folgende besonderen Eigenschaften auf:

- Robuste Ausführung.
- Gehäuse mit hoher Eigentragsfähigkeit.
- Montierbar zwischen Flansche nach DIN 2501.
- Schwenkantrieb austauschbar.
- Anbaumöglichkeiten nach DIN ISO 5211.

Ausführungen:

Absperrklappe BR 17b - Typ WZ wahlweise in folgenden Ausführungen:

- Absperrklappe mit freiem Wellenende.
- Absperrklappe mit pneum. Schwenkantrieb BR 31a.
- Regelklappe vorzugsweise mit pneumatischem Membranschwenkantrieb BR 30a.

Sonderausführungen:

- Hochtemperatursausführung.
- Alternative Werkstoffe.



Bild 1 - Absperrklappe BR 17b - Typ WZ mit freiem Wellenende

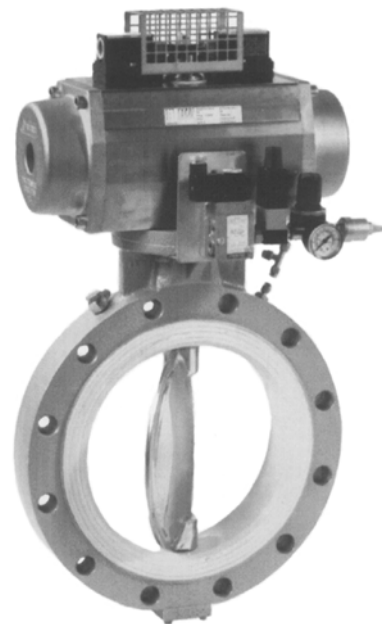


Bild 2 - Absperrklappe BR 17b - Typ WZ mit AT-Schwenkantrieb BR 31a

Absperrklappe BR 17b - Typ WZ

Zusatzausstattung und Anbauteile

Für die Stellgeräte sind folgendes Zubehör wahlweise Einzel- oder in Kombinationen erhältlich:

- pneumatische und elektrische Antriebe
- Stellungsregler
- Endschalter
- Magnetventile
- Zuluftstationen
- Manometeranbaublöcke

andere Anbauten sind nach Spezifikation auf Anfrage möglich.

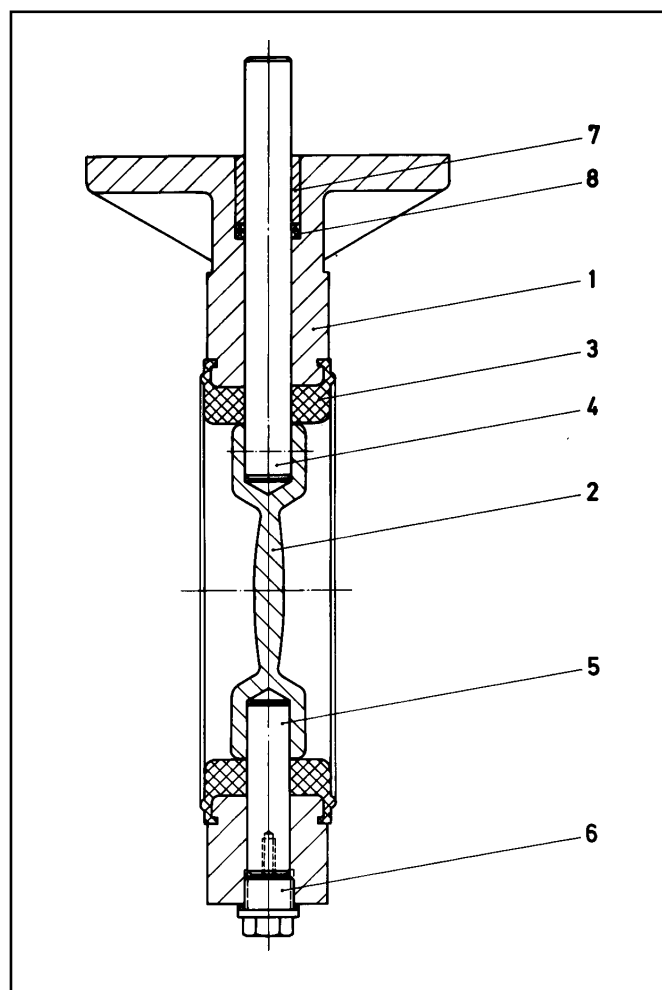


Bild 3 - Schnitt durch eine Absperrklappe

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Klappengehäuse	5	Lagerzapfen
2	Klappenscheibe	6	Verschlussschraube
3	Dichtmanschette	7	Lagerbuchse
4	Klappenwelle	8	Dichtring

Tabelle 1 - Stückliste

Funktions- und Wirkungsweise:

Die Absperrklappe kann bidirektional durchströmt werden. Die Stellung der Klappenscheibe (2) beeinflusst dabei den Durchfluß über die zwischen Klappenscheibe (2) und Klappengehäuse (1) freigegebene Fläche.

Bei dieser Absperrklappe wird die Manschette (3) nach dem Schließen der Klappe mit Druckluft an die Klappenscheibe (2) angedrückt (statische Abdichtung).

Dieses Verfahren ist von besonderem Vorteil bei stark schleißenden Schüttgütern:

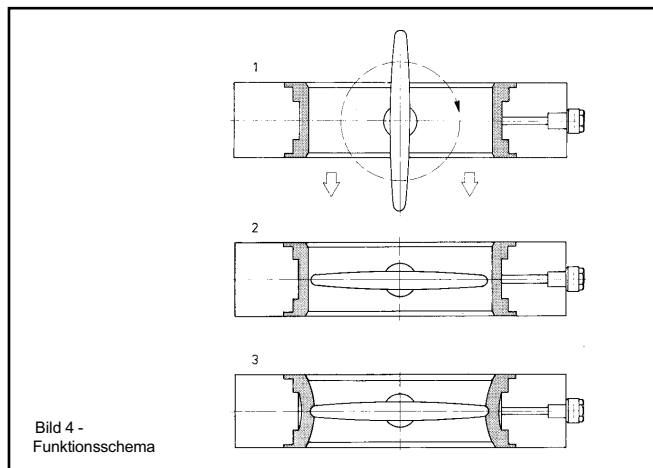
Im entspannten Zustand nahezu keine Berührung zwischen Manschette und Klappenscheibe, dadurch ergeben sich geringer Verschleiß und niedrige Stellkräfte.

Ein weiter Vorteil ist die Selbstnachstellung der Dichtmanschette bei Verschleiß, in der Regel ist die Klappe noch dicht, wenn durch Abrasion die medienberührte Oberfläche um einige Millimeter abgetragen wurde.

Wichtig für eine einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer der Klappe ist, zum einen den Spanndruck der Manschette nur so hoch wählen wie unbedingt erforderlich und zum anderen eine sog. Zeitverzögerung, d.h. daß die Manschette erst mit einer Verzögerung von ca. 1-5 sec. nach dem Schließen der Klappe pneumatisch beaufschlagt wird. Um diese Parameter zu gewährleisten ist eine Steuerung (Bild 2) unabdingbar.



Hinweis: Die Manschette darf keinesfalls direkt, ohne Druckminderer an die Luftversorgung für den pneum. Antrieb angeschlossen werden.



1. Absperrklappe offen:

Freier Durchgang für den Materialstrom

2. Klappe geschlossen:

Jedoch keine Berührung von Dichtelement und Klappenscheibe. Somit kein mechanischer Verschleiß

3. Angepresstes Dichtelement:

Der steuerbare Anpressdruck des Dichtelements an die Klappenscheibe übernimmt die konstante Schonende Abdichtung. Druckdichte bis zu 10 bar am gesamten Umfang, je nach Nennweite.



Sicherheitsstellung:

Je nach Anbau des pneumatischen Schwenk-antriebs hat die Absperrklappe zwei Sicherheitsstellungen, die bei Druckentlastung sowie bei Ausfall der Hilfsenergie wirksam werden:

- Absperrklappe mit Antrieb " Feder schliesst ":
Bei Ausfall der Hilfsenergie wird die Absperrklappe geschlossen. Das Öffnen der Absperrklappe erfolgt bei steigendem Stelldruck gegen die Kraft der Federn.
- Absperrklappe mit Antrieb " Feder öffnet ":
Bei Ausfall der Hilfsenergie wird die Absperrklappe geöffnet. Das Schliessen der Absperrklappe erfolgt bei steigendem Stelldruck gegen die Kraft der Federn.



Hinweis: Die Absperrklappe ist für die Verwendung in Ex-Bereichen gemäß ATEX 94/9/EG geeignet:
Siehe EG-Baumusterprüfbescheinigung
BVS 03 ATEX H 024 X

Allgemeine Technische Daten:

Nennweiten und Druckbereich	DN 50 - DN 100	= 16 bar
	DN 125 - DN 250	= 10 bar
	DN 300 - DN 400	= 6 bar
	DN 450 - DN 600	= 4 bar
	DN 700 - DN 900	= 2 bar
	DN 1000	= 1 bar
Anschluss	montierbar zwischen Flansche DIN 2501	
Temperaturbereich	-40°C bis 200°C	
Leckrate	Leckrate A nach DIN EN 12266-1, Prüfung P12 (Leckrate 1 BO nach DIN 3230 Teil 3)	

Tabelle 2 - technische Daten

Werkstoffe:

Klappengehäuse	Silumin; GG 25; GGG 40; Edelstahl
Klappenscheibe	Edelstahl; GGG; PVDF; beschichtet; geschliffen und poliert
Dichtmanschette	Perbunan; NBR; Hypalon; EPDM; Viton; Silikon u.a.
Klappenwelle	Edelstahl; 9S20K
Buchse	Messing; PTFE
O-Ringe	Perbunan; Viton

Tabelle 3 - Werkstoffe

Drehmomente und Losbrechmomente:

Differenzdruck Δp in bar	0	2	4	6	8	10	12	14	16
DN	Drehmomente in Nm								
50	3	4	5	6	8	10	12	13	14
65	5	7	8	10	11	13	15	18	21
80	7	9	11	12	14	16	18	20	22
100	8	10	15	20	25	30	40	45	50
125	13	15	25	30	40	50	60	70	75
150	17	25	40	50	70	80	95	105	120
200	38	60	90	110	150	190	235	260	275
250	75	125	200	240	320	375	450	510	570
300	115	180	280	350	480	590			
350	190	250	450	550	720	900			
400	245	350	600	740	1000	1200			
450	350	480	750	1000					
500	480	700	1100	1350					
600	800	1050	1700	2050					
700	1200	1450	2300						
800	1650	200	3300						
900	2000	2500	4700						
1000	3200	4300	8200						

Tabelle 4 - Drehmomente

Die hier angegebenen Drehmomente sind bei schmierfähigen Medien ermittelt worden und können bei Schüttgütern (trocken, schleißend) nach oben hin abweichen. Entscheidend für die Höhe des Drehmomentes ist das Übermaß der Klappenscheibe zur Gummierung. Durch gezielte Abstimmung des benötigten Übermaßes auf die erforderliche Druckdichtheit, kann so eine maximale Leichtgängigkeit erreicht werden.

kv - Werte:

DN	Stellwinkel								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	1.9	5.8	14.7	27	44	73	101	144	190
65	4.5	14	21	42	74	120	170	198	235
80	5.1	18	33	56	99	150	256	375	430
100	8	25	56	99	168	240	410	563	695
125	9	36	85	164	231	378	609	944	1090
150	15	56	131	224	339	541	983	1300	1620
200	22	75	190	350	660	1140	1720	2093	2760
250	34	144	210	368	860	1480	2360	3860	4610
300	73	240	510	884	1530	2310	3470	4740	5990
350	93	361	653	1268	2040	2990	4840	6650	8150
400	124	467	975	1410	2400	3940	6290	9100	11100
450	162	624	1180	1890	3050	4910	8180	11900	15700
500	200	756	1580	2470	4000	6230	10200	14900	18650
600	244	990	1675	3180	5330	8610	13990	22000	27000
700	293	1210	2440	4300	7350	11800	19350	29900	37100
800	364	1490	3180	5990	9300	15610	26000	41500	49000
900	410	1530	3600	6580	11700	19880	29400	44000	57600
1000	505	1990	5300	8440	15100	22600	35000	49600	64000

Tabelle 5 - kv-Werte

Maße:

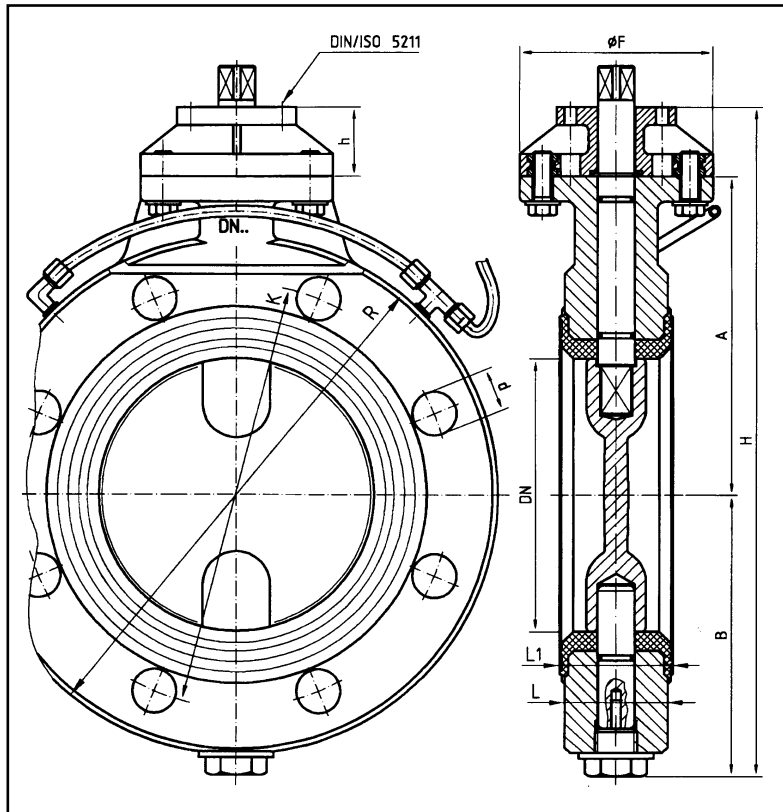


Bild 5 - Maßbild

Auswahl und Auslegung des Stellgerätes:

1. Berechnung des geeigneten kv-Wertes.
2. Auswahl von DN und kvs-Wert nach Tabelle 5.
3. Auswahl eines geeigneten Stellantriebes

Bestelltext:

Edelmetall Regelklappe Typ: BR 17b - Typ WZ,
 DN / PN
 evtl.. Sonderausführung
 Stellantrieb Fabrikat:
 Stelldruck: bar,
 Sicherheitsstellung:
 Grenzsignalegeber Fabrikat:
 Magnetventil Fabrikat:
 Stellungsregler:
 Sonstiges:



Hinweis: Auftragsbezogene Details und von dieser techn. Beschreibung abweichende Ausführungen sind bei Bedarf der entsprechenden Auftragsbestätigung zu entnehmen.

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	
A	110	117	125	135	163	175	200	249	273	304	330	434	493	554	610	656	694	
B	85	88	95	105	146	159	185	207	237	270	302	365	420	486	535	590	644	
h	38	38	38	38	55	55	55	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
H	233	243	258	278	364	389	440	471	525	589	647	814	928	1055	1160	1261	1366	
ØF	105	105	105	105	105	105	105	160	160	160	160	200	200	200	200	200	300	
ØR	165	185	200	220	250	285	340	395	445	505	565	670	780	895	1015	1110	1230	
L	43	46	46	52	56	56	60	68	78	78	102	110	110	130	130	130	140	
L1	46	49	49	55	59	59	63	71	81	81	105	113	115	135	135	138	148	
ØK	PN 6	110	130	150	170	200	225	280	335	395	445	495	600	705	810	920	1020	1120
	PN 10	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515	620	725	840	950	1050	1160
	PN 16	125	145	160	180	210	240	295	355	410	470	525	650	770	840	950	1050	1170
nxØd	PN 6	4x14	4x14	4x18	4x18	8x18	8x18	8x18	12x18	12x22	12x22	16x22	20x22	20x26	24x26	24x30	24x30	28x30
	PN 10	4x18	4x18	8x18	8x18	8x18	8x22	8x22	12x22	12x22	16x22	16x26	20x26	20x30	24x30	24x33	28x33	28x36
	PN 16	4x18	4x18	8x18	8x18	8x18	8x22	12x22	12x26	12x26	16x26	16x30	20x33	20x36	24x36	24x39	28x39	28x42
DIN ISO Anschluß	F05	F05	F05	F05	F07	F07	F07	F10	F10	F12	F12	F12	F12	F14	F14	F16	F16	F16

Tabelle 6 - Maße in mm und Gewichte in kg

Für Ihre speziellen Anforderungen steht Ihnen unser Team gerne mit Rat und Tat zur Seite.

Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH

Hooghe Weg 41 • 47906 Kempen

Telefon: 02152 / 2005-0 • Telefax: 02152 / 1580

E-Mail: vertrieb@pfeiffer-armaturen.com • Internet: www.pfeiffer-armaturen.com

Änderungen der Anforderungen und Ausführungen sind vorbehalten