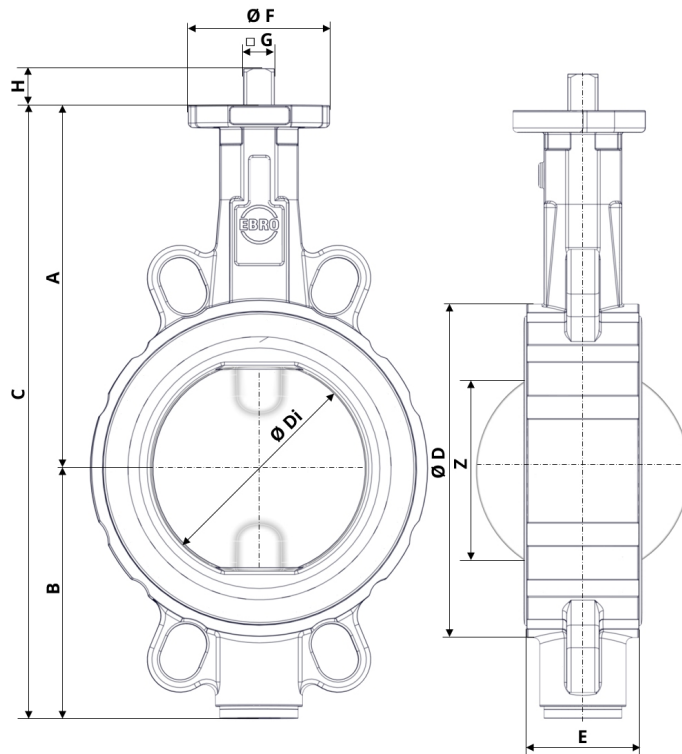


Technisches Datenblatt

Zwischenflanschklappe Z011-B mit freier Welle



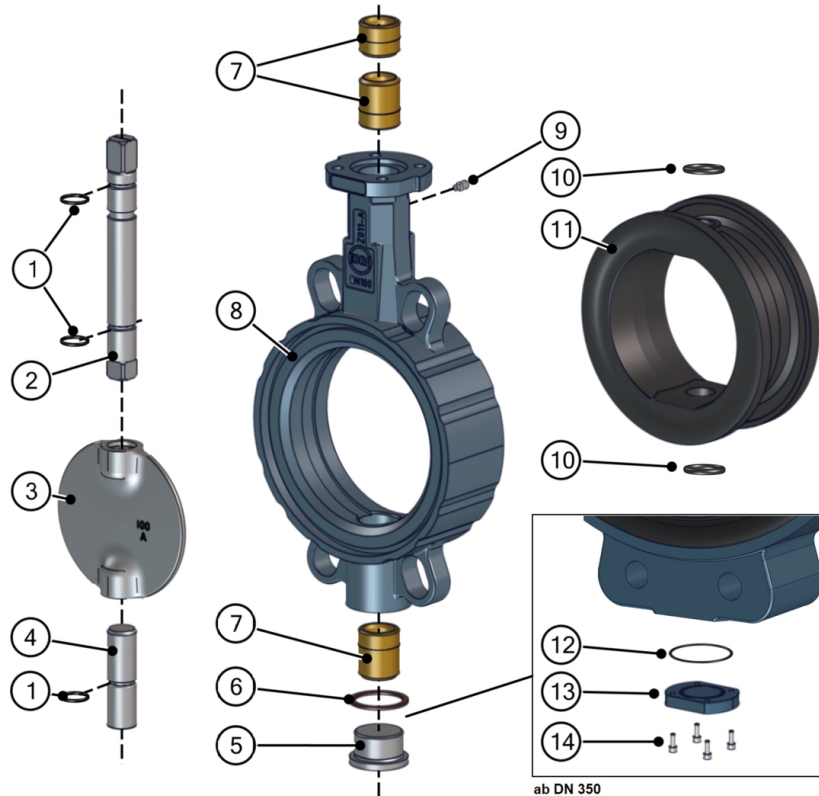
Maßblatt



		Hauptabmessungen [mm]											Gewicht [kg]	
DN	NPS	A	B	C	Ø D	Ø Di	E	Ø F	Flansch	□ G	H	Z	Geteilte Welle	TS-Welle
50	2	126	84	210	95	49	43	54	F04	11	14	25	2,5	-
65	2½	135	93	227	115	64	46	54	F04	11	14	45	3,0	-
80	3	157	104	261	138	79	46	65	F05	14	17	65	4,0	4,5
100	4	168	115	282	158	99	52	65	F05	14	17	85	5,0	5,6
125	5	180	127	307	188	124	56	65	F05	14	17	111	7,0	7,6
150	6	203	151	354	212	148	56	88	F07	17	20	139,8	9,5	11,0
200	8	229	177	405	268	199	60	88	F07	17	20	190	13,5	15,3
250	10	266	212	478	320	248	68	125	F10	22	24	240	22,5	25,5
300	12	291	240	531	370	296	78	125	F10	22	24	287	30,5	34,0
350	14	332	270	602	415	338	78	150	F12	27	29	330	43,5	49,1
400	16	363	314	677	473	390	102	150	F12	27	29	378	62,0	67,8
450	18	397	335	732	530	426	114	175	F16	36	38	417	98,0	102,5
500	20	437	371	808	574	489	127	175/210	F14/F16	36	38	474	110,0	116,5
600	24	498	435	933	675	582	154	210/300	F16/F25	46	48	563	185,0	212,0
Technische Änderungen vorbehalten.														

Materialspezifikationen & Stückliste

Version mit geteilter Welle



Pos.	Benennung	Stück	Werkstoffgruppe¹	Werkstoff-Nr.
1	O-Ring	3	NBR	
			FKM	
			EPDM	
2	Welle oben	1	Edelstahl	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4418, 1.4462, 1.4410
			Hastelloy®	2.4610
3	Klappenscheibe²	1	Edelstahl	1.4408, 1.4404, 1.4462, 1.4469
			Hastelloy®	2.4686
			Aluminiumbronze	2.0975
			Gusseisen	5.3106
			Beschichtungen: ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR	
4	Welle unten	1	Edelstahl	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4418, 1.4462, 1.4410
			Hastelloy®	2.4610
5	Verschlusschraube	1	Edelstahl	
6	Dichtring	1	Kupfer	

Pos.	Benennung	Stück	Werkstoffgruppe ¹	Werkstoff-Nr.
7	Lagerbuchse	2/3	Messing	
			Polyamid	
			Stahl nitriert	
			Aluminiumbronze	
8	Gehäuse mit einvulkanisierter Manschette	1	Aluminiumlegierung	3.2163, 3.2161
			Gusseisen	5.1301, 5.3103, 5.3106
			Stahlguss	1.0619
			Edelstahl	1.4408
9	Ausblassicherung ³	1	Edelstahl	
10	O-Ring ⁴	1	NBR	
			FKM	
11	Abschlussdeckel ⁴	1	Gusseisen	
			Edelstahl	
			Aluminiumlegierung	
12	Schraube ⁴	4	Stahl	
			Edelstahl	

¹ Werkstoffe als Standardausführung. Weitere Werkstoffe und Oberflächenbehandlungen auf Anfrage

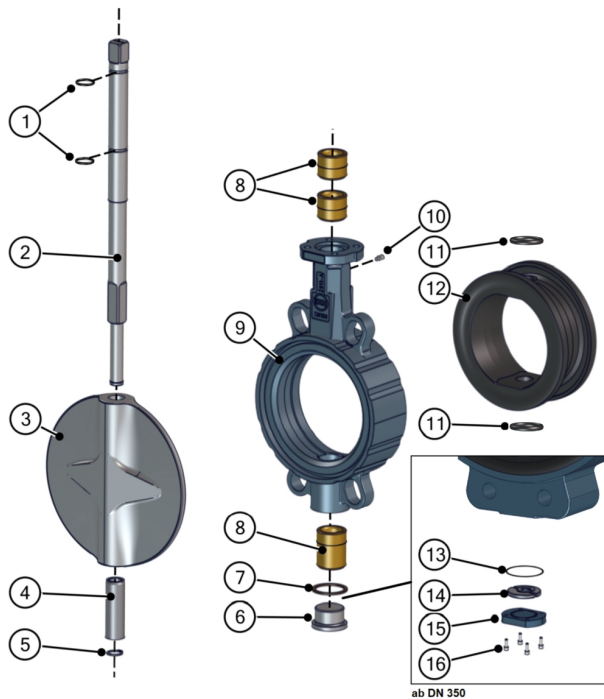
² Zusätzliche Oberflächenbehandlungen wie elektropoliert und spiegelhochglanzpoliert sind optional erhältlich

³ Betrieb ohne Ausblassicherung unzulässig!

⁴ Ab DN 350

ZWISCHENFLANSCHKLAPPE Z011-B
WEICHDICHTENDE ABSPERRKLAPPE
 TECHNISCHES DATENBLATT

TS-Version mit durchgehender Welle



Pos.	Benennung	Stück	Werkstoffgruppe¹	Werkstoff-Nr.
1	O-Ring	2	NBR	
			FKM	
			EPDM	
2	TS-Welle	1	Edelstahl	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4462, 1.4410
3	TS-Klappenscheibe²	1	Edelstahl	1.4408, 1.4469
			Aluminiumbronze	2.0975
			Hastelloy®	2.4686
			Gusseisen	5.3106
			Beschichtungen: ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR	
4	Hülse	1	Edelstahl	
5	Ausblassicherung³	1	Edelstahl	
6	Verschlussschraube	1	Edelstahl	
7	Dichtring	1	Kupfer	
8	Lagerbuchse	2/3	Messing	
			Polyamid	
			Stahl nitriert	
			Aluminiumbronze	

Pos.	Benennung	Stück	Werkstoffgruppe ¹	Werkstoff-Nr.
9	Gehäuse mit einvulkanisierter Manschette	1	Gusseisen	5.1301, 5.3103, 5.3106
			Stahlguss	1.0619
			Edelstahl	1.4408
10	Verschlussschraube	1	Edelstahl	
11	O-Ring ⁴	1	NBR	
			FKM	
12	Ausblaussicherung ^{3, 4}	1	Messing	2.0401
13	Abschlussdeckel ⁴	1	Gusseisen	
			Edelstahl	
			Aluminiumlegierung	
14	Schraube ⁴	4	Stahl	
			Edelstahl	
¹ Werkstoffe als Standardausführung. Weitere Werkstoffe und Oberflächenbehandlungen auf Anfrage. ² Zusätzliche Oberflächenbehandlungen wie elektropoliert und spiegelhochglanzpoliert sind optional erhältlich. ³ Betrieb ohne Ausblaussicherung unzulässig! ⁴ Ab DN 350				

Drehmomente

HINWEIS



Die in der Tabelle aufgeführten Werte sind bei flüssigen/schmierenden Medien ermittelte Losbrechmomente aus der geschlossenen Stellung der Klappenscheibe. Diese sind als Richtwerte zu betrachten, da die tatsächlichen Drehmomente von verschiedenen Faktoren wie z. B. Betriebsdruck, Medium, Einsatzbedingungen, etc. abhängen. Der Sicherheitsfaktor für die Auslegung der Betätigung ist zusätzlich notwendig.

Klappenscheiben in Sonderausführungen sind möglich.

		Drehmoment (Md) / Druckstufe [Nm]			
DN	NPS	3 bar	6 bar	10 bar	16 bar
50	2	9	9	9	9
65	2½	18	18	18	18
80	3	24	24	24	24
100	4	18	18	28	37
125	5	15	22	45	59
150	6	36	45	78	125
200	8	59	76	140	200
250	10	150	180	200	240
300	12	200	240	280	360
350	14	350	540	610	700
400	16	420	620	750	850
450	18	720	746	860	1500
500	20	900	1100	2255	3690
600	24	1050	2100	3000	5830

Aufschläge für andere Medien

- Pulverförmige (nicht schmierende) Medien $M_d \times 1,3$ + Sicherheitsfaktor
- Trockene Gase/höher viskose Flüssigkeiten $M_d \times 1,2$ + Sicherheitsfaktor

K_v-Werte

HINWEIS



Der K_v-Wert [m³/h] gibt den Wasserdurchfluss bei einer Temperatur von 5 °C bis 30 °C und einem Δp von 1 bar an.
 Die zulässige Strömungsgeschwindigkeit V_{max} liegt für Flüssigkeiten bei 4,5 m/s und für Gase bei 70 m/s.
 Im Öffnungswinkel von 30° bis 70° befindet sich die Klappenscheibe im optimalen Regelungsbereich. Zwischen 20° und 30° sowie zwischen 70° und 90° verläuft die Kurve flach, sodass eine Änderung des Öffnungswinkels wenig an der Regelung der Strömung bewirkt. Vermeiden Sie Kavitation.

DN	NPS	Öffnungswinkel α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	3,84	10,1	20,7	34,4	49,7	65,2	79,5	91,2
65	2½	9,5	16,6	39,1	72,6	113	157	199	235
80	3	15,6	20,6	51,4	102	165	234	304	368
100	4	24,9	39,8	96,5	183	288	398	503	589
125	5	51,8	67,2	135	256	428	652	926	1250
150	6	76,5	97,3	197	375	629	957	1360	1830
200	8	137	187	373	697	1160	1760	2510	3400
250	10	227	271	563	1090	1850	2830	4010	5390
300	12	287	409	820	1550	2610	4050	5880	8120
350	14	399	488	1070	2110	3590	5480	7760	10400
400	16	557	703	1360	2600	4470	7060	10400	14600
450	18	716	907	1810	3440	5830	8980	13000	17800
500	20	875	1110	2250	4280	7180	10900	15500	20900
600	24	1230	1550	3150	6010	10090	15400	21800	29400

Angaben in m³/h.

Technische Merkmale

Bezeichnung	Beschreibung
Nennweite ¹	DN 50 - DN 600
Gehäusebauform	Zwischenflansch (1-teilig)
Temperaturbereich ²	-10 °C bis +120 °C
Maximal zulässiger Druck (PS) ³	16 bar
Verwendung bei Vakuum	Bis 0,001 bar absolut
Hinweise ¹ DN 20 nur PN 10/16 ² Abhängig von Druck, Medium und Werkstoffauswahl ³ Bei maximalen Druck wird ab DN 200 eine durchgehende Welle (TS-Version) geliefert	

Normen

Bezeichnung	Beschreibung
Gebrauchsnorm	DIN EN 593:2018-01
Kennzeichnung	DIN EN 19:2024-03
Kopfflansch	DIN EN ISO 5211:2024-10
Baulänge	DIN EN 558:2022-09 Reihe 20
	ISO 5752:2021-06 Reihe 20
	API STD 609:2021-04 Tabelle 1
Flanschanschluss ¹	DIN EN 1092-1:2018-12 (Form A/B) PN 6/10/16
	ASME B16.3:2021 Class 150 (RF, FF)
	AS 4087:2011 PN 16
Dichtheitsprüfung ¹	DIN EN 12266-1:2012-06 (Leckrate A)
	ISO 5208:2015-06, Kategorie AA
Hinweise ¹ Andere auf Anfrage	

Zertifikate und Zulassungen

Bezeichnung	Beschreibung
Ausrüstung für Tanks	DIN EN 14432
Druckgeräte	TSG D7002-2006
Explosionsschutz	ATEX 2014/34/EU, IECEX, VDI 2263:1990, DIN EN 14460:2018-04, DIN EN 15089:2009-07
Schiffbau	DNV, Lloyds Register
Sicherheitsintegritätslevel	IEC 61508 Level 2 (SIL 2)
Hinweis Weitere Zertifikate und Zulassungen auf Anfrage möglich. Gilt ausschließlich für bestimmte Nennweiten und Materialkombinationen (ausgenommen Richtlinie für Druckgeräte und Sicherheitsintegritätslevel).	