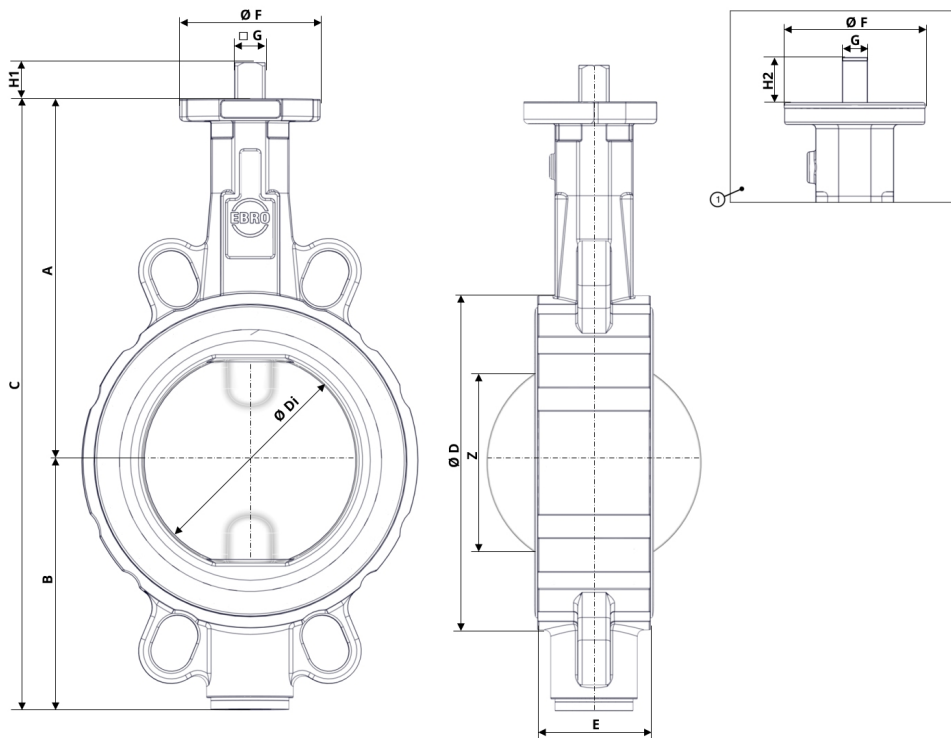


Technisches Datenblatt

Zwischenflanschklappe Z011-A
mit freier Welle



Maßblatt

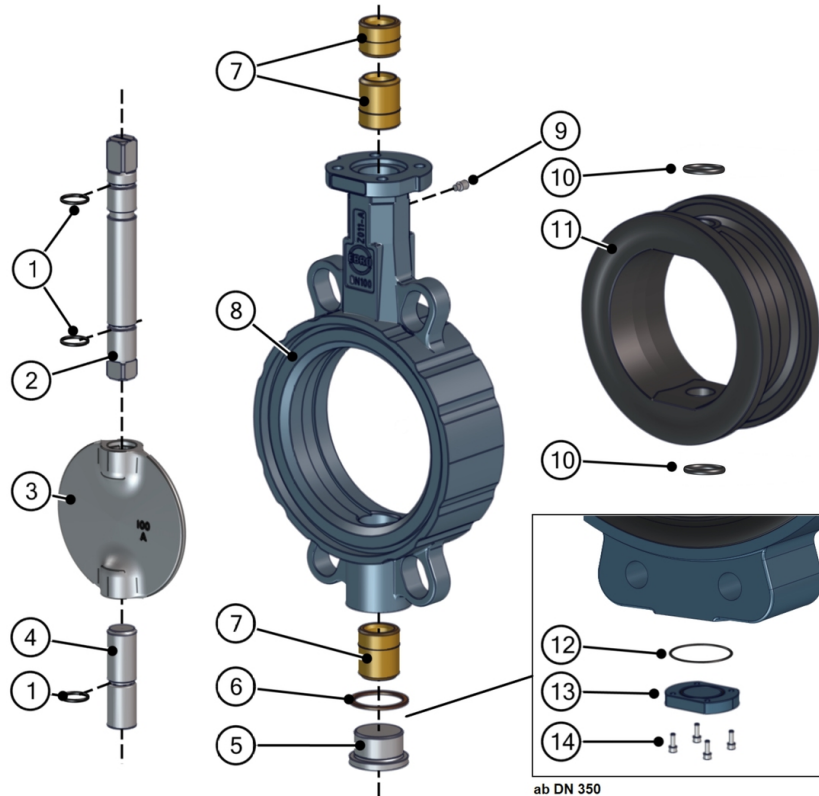


		Hauptabmessungen [mm]												Gewicht [kg]	
DN	NPS	A	B	C	Ø D	Ø Di	E	Ø F	Flansch	□ G	H1	H2	Z	Geteilte Welle	TS-Welle
20	¾	104	39	143	59	31,5	33	54	F04	11	13,5	19	-	1,3	-
25	1	104	45	149	63	31,5	33	54	F04	11	13,5	19	-	1,3	-
32	1¼	104	50	154	68	31,5	33	54	F04	11	13,5	19	-	1,4	-
40	1½	113	66	179	80	38	33	54	F04	11	13,5	19	22	1,8	-
50	2	126	85	211	95	47,6	43	54	F04	11	13,5	19	26,7	2,2	-
65	2½	134,5	93,5	228	115	62,7	46	54	F04	11	13,5	19	46,8	2,9	-
80	3	157	104,5	261,5	133	77,8	46	65	F05	14	17	25	66,2	4,0	4,5
100	4	167,5	115,5	283	155	97,8	52	65	F05	14	17	25	86,1	5,2	5,8
125	5	180	128	308	185	122,8	56	65	F05	14	17	25	112,4	6,9	7,5
150	6	203	152	355	210	147,6	56	90	F07	17	20	30	139,8	9,5	11,0
200	8	228,5	177,5	406	265	197,8	60	90	F07	17	20	30	191,4	13,2	15,0
250	10	266	213	479	318	247,8	68	125	F10	22	23,5	39	241,2	22,5	25,5
300	12	290,5	238	528,5	368	296	78	125	F10	22	23,5	39	288,2	31,5	35,0
350	14	332	278	610	415	337,3	78	150	F12	*	*	-	330,9	39,4	99,21
400	16	363	322	685	473	389,8	102	150	F12	*	*	-	379,1	58,7	64,5
450	18	397	346	743	530	425,8	114	210	F16	*	*	-	413,4	91,0	95,5
500	20	437	382	819	574	488,9	127	210	F16	*	*	-	475,3	107,0	113,5

		Hauptabmessungen [mm]												Gewicht [kg]	
DN	NPS	A	B	C	Ø D	Ø Di	E	Ø F	Flansch	□ G	H1	H2	Z	Geteilte Welle	TS-Welle
600	24	498	445	943	675	581,4	154	300	F16/F25	*	*	-	564	171,0	198,0
700	28	581	507	1088	772	674	165	300	F16/F25	*	*	-	657,6	251,0	304,0
800	32	630	556	1186	874	780	190	300	F25	*	*	-	760,6	355,0	375,0
900	36	696	617	1313	973	880	203	300	F25	*	*	-	860,4	456,0	498,0
1000	40	771	675	1446	1078	979	216	350	F30	*	*	-	960	570,0	718,0
(* Entsprechend des aufgebauten Antriebs) Pos 1 = Option Zweiflach Gewichtsangabe basiert auf einem Gehäuse aus 5.1301															

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	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	2	abhängig von dem Manschettenwerkstoff	
11	Manschette	1	NBR	
			EPDM	
			CSM	
			FKM	
			VMQ	
			SBR	
12	O-Ring ⁵	1	NBR	
			FKM	
13	Abschlussdeckel ⁵	1	Gusseisen	
			Edelstahl	
			Aluminiumlegierung	
14	Schraube ⁵	4	Stahl	
			Edelstahl	

¹ Werkstoffe als Standardausführung. Weitere Werkstoffe und Oberflächenbehandlungen auf Anfrage

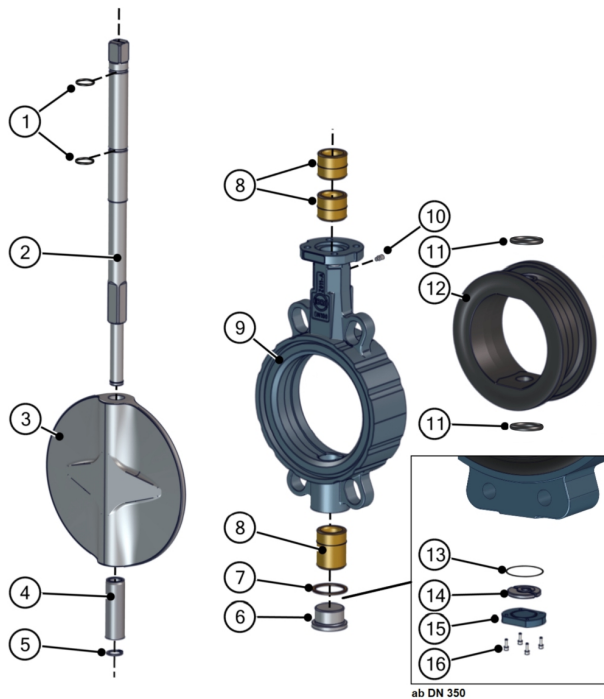
² Zusätzliche Oberflächenbehandlungen wie elektropoliert und spiegelhochglanzpoliert sind optional erhältlich

³ Betrieb ohne Ausblassicherung unzulässig!

⁴ Im evulkanisierten Einlegteil (ab DN250)

⁵ Ab DN 350

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	1	Gusseisen	5.1301, 5.3103, 5.3106
			Stahlguss	1.0619
			Edelstahl	1.4408
10	Verschlussschraube	1	Edelstahl	
11	O-Ring ⁴	2	abhängig von dem Manschettenwerkstoff	
12	Manschette	1	NBR	
			EPDM	
			CSM	
			FKM	
			VMQ	
			SBR	
13	O-Ring ⁵	1	NBR	
			FKM	
14	Ausblasseicherung ^{3, 5}	1	Messing	2.0401
15	Abschlussdeckel ⁵	1	Gusseisen	
			Edelstahl	
			Aluminiumlegierung	
16	Schraube ⁵	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 Ausblasseicherung unzulässig!

⁴ Im einvulkanisierten Einlegenteil (ab DN250)

⁵ 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
20	¾	5	5	5	-
25	1	5	5	5	-
32	1¼	5	5	5	-
40	1½	8	8	8	8
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
700	28	1560	2240	3450	8100
800	32	2070	3800	6600	11200
900	36	2700	4900	7100	14500
1000	40	4600	6760	11500	24400

Aufschläge für andere Medien

- Pulverförmige (nicht schmierende) Medien Md x 1,3 + Sicherheitsfaktor
- Trockene Gase/höher viskose Flüssigkeiten Md x 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°
20	¾	-	3,46	5,95	7,97	9,7	11,2	12,8	14,5
25	1	-	3,53	7,33	11,5	15,8	20,0	24,0	27,3
32	1¼	-	2,56	7,97	15,5	24,2	33,0	40,8	46,6
40	1½	0,94	4,96	11,9	20,7	30,4	40,2	49,0	55,8
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
700	28	1100	1770	3590	6610	10900	16400	23200	31400
800	32	1670	2680	5450	10000	16500	24900	35200	47600
850	34	1750	2820	5720	10530	17300	26100	37000	50000
900	36	1960	3150	6390	11800	19300	29200	41300	55900
1000	40	2430	3890	7910	14600	23900	36100	51100	69100

Angaben in m³/h.

Technische Merkmale

Bezeichnung	Beschreibung
Nennweiten ¹	DN 20 - DN 1000
Gehäusebauform	Zwischenflansch (1-teilig)
Temperaturbereich ²	-40 °C bis +200 °C
Maximal zulässiger Druck (PS)	16 bar
Hinweise ¹ DN 20 nur in PN 10/16 verfügbar ² Abhängig von Druck, Medium und Werkstoffauswahl	

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
Druckgeräte	Richtlinie 2014/68/EU, CRN, PE(S)R
Richtlinie für Gasgeräte	DVGW (EU/2016/426, EN 161), SVGW (EN13774:2013), AGA (AS4629-2005, AS4617-2018)
Trinkwasser	DVGW, SVGW, KIWA, ACS, WRAS, NSF, OTH, AS
Explosionsschutz	ATEX 2014/34/EU, IECEX, DIN EN 14460:2018-04
Wasserlöschanlagen	VdS 2100-08:2011-05, VdS 2344:2014-07
Flüchtige Emissionen	ISO 15848-1, TA-Luft
Sicherheitsintegritätslevel	IEC 61508 Level 2 (SIL 2)
Lebensmittelsicherheit	EG 1935/2004, FDA
Ausrüstung für Tanks	DIN EN 14432:2014, TÜ-AGG

Bezeichnung	Beschreibung
Schiffbau	Bureau Veritas, Lloyds Register, DNV, CCS
Hinweis Weitere Zertifikate und Zulassungen auf Anfrage möglich. Gilt ausschließlich für bestimmte Nennweiten und Materialkombinationen (ausgenommen Richtlinie für Druckgeräte und Sicherheitsintegritätslevel).	