

Fișă tehnică

Clapetă interpusă între flanșe Z011-A
cu arbore liber

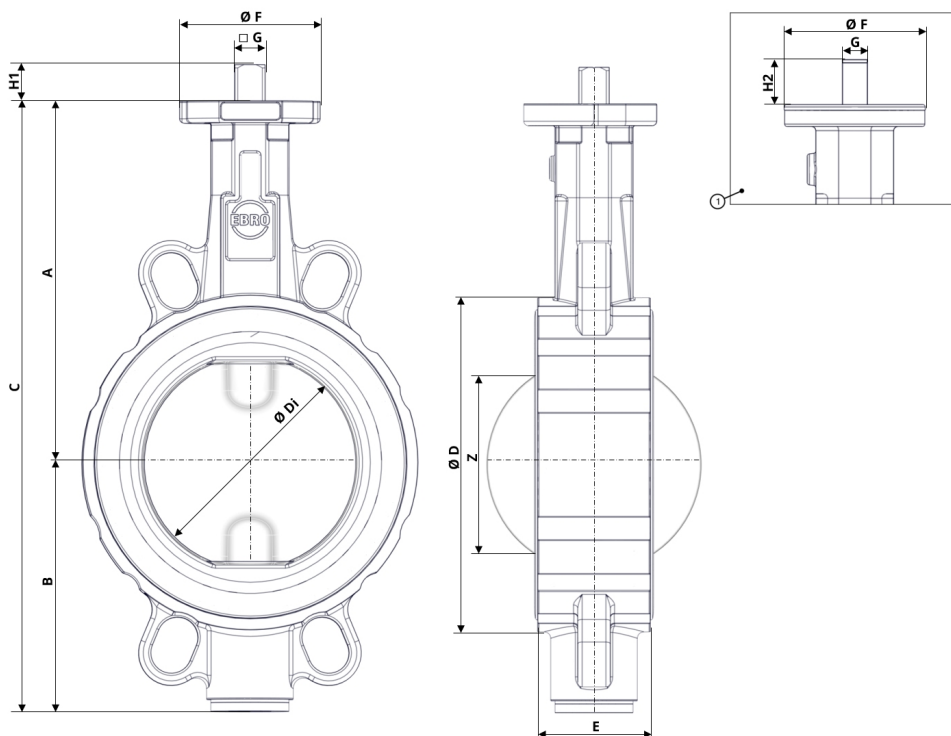


CLAPETĂ INTERPUSĂ ÎNTRE FLANȘE Z011-A CLAPETĂ DE BLOCARE CU ETANȘARE MOALE

FIȘĂ TEHNICĂ



Fișă dimensiuni



		Dimensiuni principale [mm]												Greutate [kg]	
DN	NPS	A	B	C	Ø D	Ø Ma	E	Ø F	Flanșă	□ G	H1	H2	Z	Arbore împărțit	Arbore TS
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

CLAPETĂ INTERPUSĂ ÎNTRE FLANȘE Z011-A CLAPETĂ DE BLOCARE CU ETANȘARE MOALE

FIȘĂ TEHNICĂ



		Dimensiuni principale [mm]												Greutate [kg]	
DN	NPS	A	B	C	Ø D	Ø Ma	E	Ø F	Flanșă	□ G	H1	H2	Z	Arbore împărțit	Arbore TS
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
(* Conform actuatorului montat) Poz 1 = opțiunea plat dublu Greutatea specificată se bazează pe o carcasă din 5.1301															

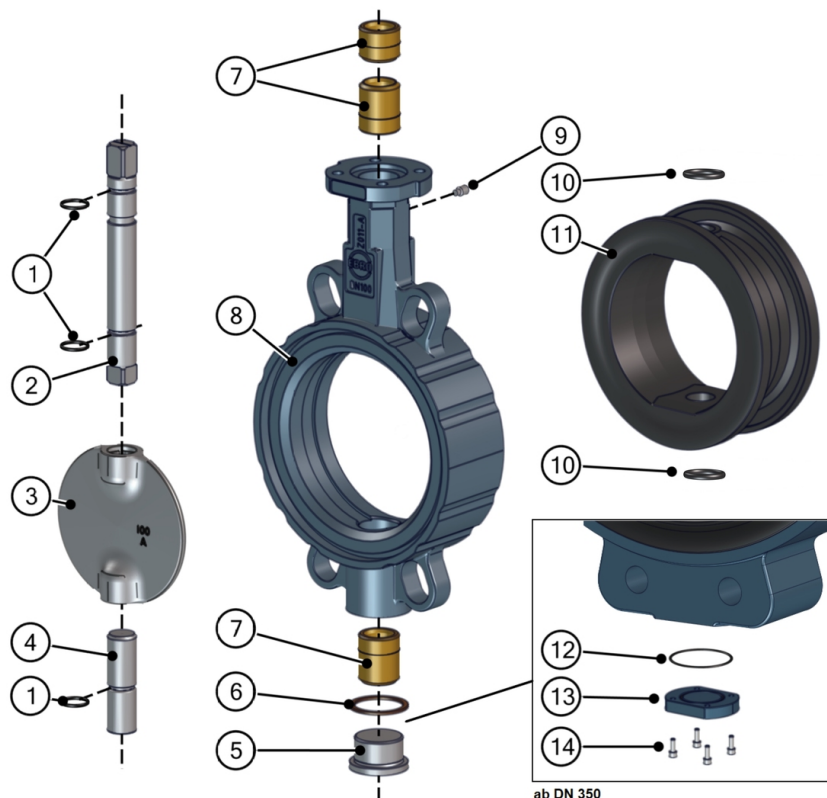
CLAPETĂ INTERPUSĂ ÎNTRE FLANȘE Z011-A CLAPETĂ DE BLOCARE CU ETANȘARE MOALE

FIȘĂ TEHNICĂ



Specificații material & listă de componente

Versiune cu arbore împărțit



ab DN 350

Poz.	Denumire	Bucată	Grup materiale ¹	Nr. material
1	Garnitură# inelară#	3	NBR	
			FKM	
			EPDM	
2	Arbore sus	1	Inox	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4418, 1.4462, 1.4410
			Hastelloy®	2.4610
3	Disc clapetă ²	1	Inox	1.4408, 1.4404, 1.4462, 1.4469
			Hastelloy®	2.4686
			Bronz-aluminiu	2.0975
			Fontă	5.3106
			Acoperiri: ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR	
4	Arbore jos	1	Inox	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4418, 1.4462, 1.4410
			Hastelloy®	2.4610
5	Șurub de închidere	1	Inox	
6	Garnitură inelară	1	Cupru	

CLAPETĂ INTERPUSĂ ÎNTRE FLANȘE Z011-A CLAPETĂ DE BLOCARE CU ETANȘARE MOALE

FIȘĂ TEHNICĂ



Poz.	Denumire	Bucată	Grup materiale ¹	Nr. material
7	Bucșă rulment	2/3	Alamă	
			Poliamidă	
			Oțel nitrurat	
			Bronz-aluminiu	
8	Carcasă	1	Aliaj de aluminiu	3.2163, 3.2161
			Fontă	5.1301, 5.3103, 5.3106
			Oțel turnat	1.0619
			Inox	1.4408
9	Siguranță anti-explozie ³	1	Inox	
10	Garnitură# inelară ⁴	2	În funcție de materialul manșetei	
11	Manșetă	1	NBR	
			EPDM	
			CSM	
			FKM	
			VMQ	
			SBR	
12	Garnitură# inelară ⁵	1	NBR	
			FKM	
13	Capac de închidere ⁵	1	Fontă	
			Inox	
			Aliaj de aluminiu	
14	Șurub ⁵	4	Oțel	
			Inox	

¹ Materiale ca versiune standard. Alte materiale și tratamente de suprafață la cerere

² Opțional, sunt disponibile tratamente de suprafață precum electro-lustruirea și lustruirea extremă tip oglindă

³ Funcționarea fără siguranță anti-explozie interzisă!

⁴ În inserția vulcanizată (de la DN250)

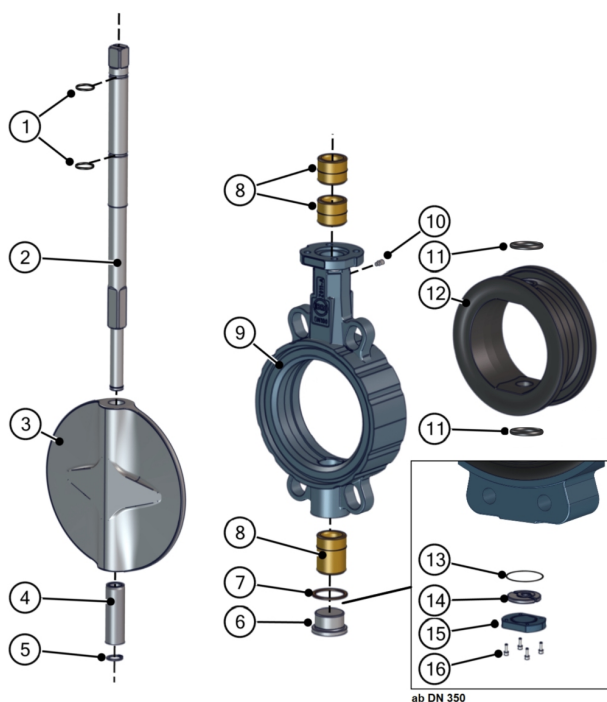
⁵ De la DN 350

CLAPETĂ INTERPUSĂ ÎNTRE FLANȘE Z011-A CLAPETĂ DE BLOCARE CU ETANȘARE MOALE

FIȘĂ TEHNICĂ



Versiune TS cu arbore continuu



Poz.	Denumire	Bucată	Grup materiale ¹	Nr. material
1	Garnitură# inelară#	2	NBR	
			FKM	
			EPDM	
2	Arbore TS	1	Inox	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4462, 1.4410
3	Disc supapă TS ²	1	Inox	1.4408, 1.4469
			Bronz-aluminiu	2.0975
			Hastelloy®	2.4686
			Fontă	5.3106
			Acoperiri:ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR	
4	Manșon	1	Inox	
5	Siguranță anti-explozie ³	1	Inox	
6	Șurub de închidere	1	Inox	
7	Garnitură inelară	1	Cupru	
8	Bucșă rulment	2/3	Alamă	
			Poliamidă	
			Oțel nitrurat	
			Bronz-aluminiu	

CLAPETĂ INTERPUSĂ ÎNTRE FLANȘE Z011-A CLAPETĂ DE BLOCARE CU ETANȘARE MOALE

FIȘĂ TEHNICĂ



Poz.	Denumire	Bucată	Grup materiale ¹	Nr. material
9	Carcasă	1	Fontă	5.1301, 5.3103, 5.3106
			Oțel turnat	1.0619
			Inox	1.4408
10	Șurub de închidere	1	Inox	
11	Garnitură# inelară ⁴	2	în funcție de materialul manșetei	
12	Manșetă	1	NBR	
			EPDM	
			CSM	
			FKM	
			VMQ	
			SBR	
13	Garnitură# inelară ⁵	1	NBR	
			FKM	
14	Siguranță anti-explozie ^{3,5}	1	Alamă	2.0401
15	Capac de închidere ⁵	1	Fontă	
			Inox	
			Aliaj de aluminiu	
16	Șurub ⁵	4	Oțel	
			Inox	

¹ Materiale ca versiune standard. Alte materiale și tratamente de suprafață la cerere.
² Opțional, sunt disponibile tratamente de suprafață precum electro-lustruirea și lustruirea extremă tip oglindă.
³ Funcționarea fără siguranță anti-explozie interzisă!
⁴ În inserția vulcanizată (de la DN250)
⁵ De la DN 350

CLAPETĂ INTERPUSĂ ÎNTRE FLANȘE Z011-A CLAPETĂ DE BLOCARE CU ETANȘARE MOALE

FIȘĂ TEHNICĂ



Cupluri

Indicație



Valorile indicate în tabel reprezintă cupluri de decuplare determinate pentru medii lichide/lubrificante din poziția închisă a discului clapetei. Acestea ar trebui considerate valori de referință, deoarece cuplurile reale depind de diverși factori, ca de ex. presiunea de funcționare, mediul, condițiile de utilizare etc. Este necesar coeficientul de siguranță pentru proiectarea actuatorului.

Sunt disponibile modele speciale de discuri de clapetă.

		Cuplu (Md) / treaptă de presiune [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

Adaosuri pentru alte medii

- Medii pulverulente (nelubrificante): $M_d \times 1,3$ + coeficient de siguranță
- Gaze uscate/lichide cu vâscozitate ridicată $M_d \times 1,2$ + coeficient de siguranță

CLAPETĂ INTERPUSĂ ÎNTRE FLANȘE Z011-A CLAPETĂ DE BLOCARE CU ETANȘARE MOALE

FIȘĂ TEHNICĂ



Valori K_v

Indicație



Valoarea K_v [m^3/h] indică debitul apei la o temperatură de 5 °C până la 30 °C și o Δp de 1 bar.

Viteza de curgere admisă V_{max} este de 4,5 m/s pentru lichide și 70 m/s pentru gaze.

Discul clapetei se află în intervalul său optim de reglare la un unghi de deschidere de 30° până la 70°. Între 20° și 30° precum și între 70° și 90° curba este plată, astfel încât o modificare a unghiului de deschidere are un efect redus asupra reglării curgerii. Evitați cavitația.

DN	NPS	Unghi de deschidere 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

Date în m^3/h .

CLAPETĂ INTERPUSĂ ÎNTRE FLANȘE Z011-A CLAPETĂ DE BLOCARE CU ETANȘARE MOALE

FIȘĂ TEHNICĂ



Caracteristici tehnice

Denumire	Descriere
Diametre nominale ¹	DN 20 - DN 1000
Formă constructivă carcasă	Clapeta interpusă între flanșe (1 părți)
Interval de temperatură ²	-40 °C până la +200 °C
Presiunea maximă admisibilă (PS)	16 bar
Indicații ¹ DN 20 doar în PN 10/16 disponibil ² În funcție de presiune, mediu și material selectat	

Norme

Denumire	Descriere
Standard de utilizare	DIN EN 593:2018-01
Marcaj	DIN EN 19:2024-03
Flanșă frontală	DIN EN ISO 5211:2024-10
Lungime constructivă	DIN EN 558:2022-09 Rândul 20
	ISO 5752:2021-06 Rândul 20
	API STD 609:2021-04 Tabelul 1
Racord flanșă ¹	DIN EN 1092-1:2018-12 (Forma A/B) PN 6/10/16
	ASME B16.3:2021 Clasa 150 (RF, FF)
	AS 4087:2011 PN 16
Verificare etanșeitate ¹	DIN EN 12266-1:2012-06 (Rata de scurgere A)
	ISO 5208:2015-06, categoria AA
Indicații ¹ Altele la cerere	

Certificate și omologări

Denumire	Descriere
Echipamente sub presiune	Directiva 2014/68/UE, CRN, PE(S)R
Directiva pentru echipamente cu gaz	DVGW (EU/2016/426, EN 161), SVGW (EN13774:2013), AGA (AS4629-2005, AS4617-2018)
Apă potabilă	DVGW, SVGW, KIWA, ACS, WRAS, NSF, OTH, AS
Protecție la explozie	ATEX 2014/34/UE IECEx, DIN EN 14460:2018-04
Instalații de stingere cu apă	VdS 2100-08:2011-05, VdS 2344:2014-07
Emisii volatile	ISO 15848-1, TA-Luft
Nivel de integritate de siguranță	IEC 61508 Level 2 (SIL 2)
Siguranța alimentelor	CE 1935/2004, FDA
Echipamente pentru rezervoare	DIN EN 14432:2014, TÜ-AGG

Denumire	Descriere
Construcții navale	Bureau Veritas, Lloyds Register, DNV, CCS
Indicație Alte certificate și omologări disponibile la cerere. Se aplică doar anumitor diametre nominale și combinații de materiale (cu excepția Directivei privind echipamentele sub presiune și a nivelului de integritate a siguranței).	