

Scheda tecnica

**Valvola a farfalla a flangia intermedia Z011-A
con albero oscillante**



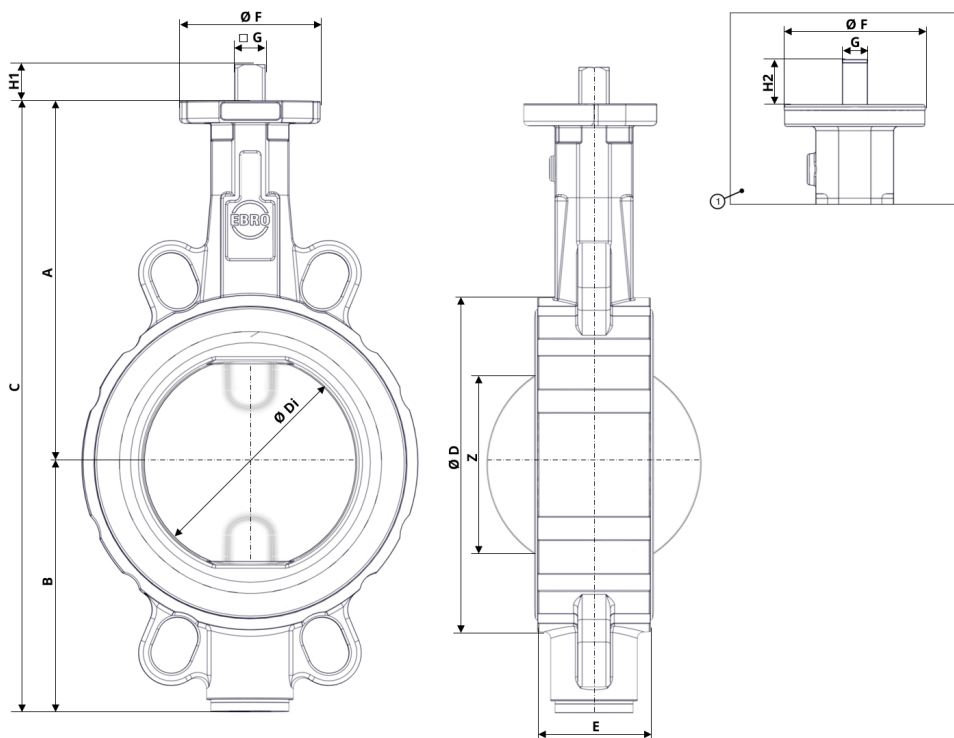
VALVOLA A FARFALLA A FLANGIA INTERMEDIA Z011-A

VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A TENUTA MORBIDA

SCHEDA TECNICA



Scheda dimensionale



		Dimensioni principali [mm]												Peso [kg]	
DN	NPS	A	B	C	$\varnothing D$	$\varnothing D_i$	E	$\varnothing F$	Flangia	$\square G$	H1	H2	Z	Albero diviso	Albero 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

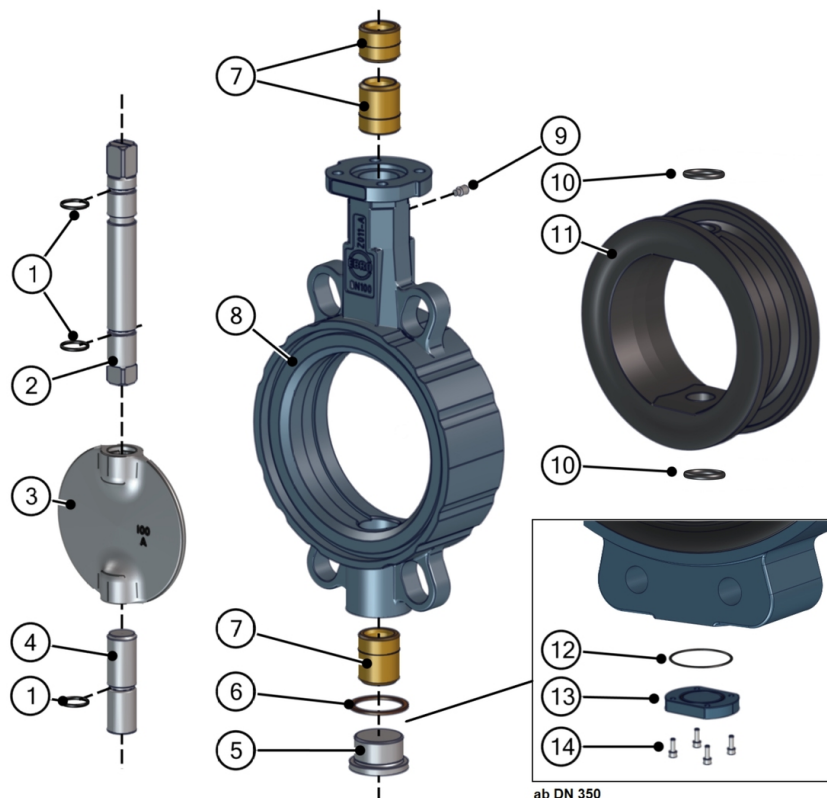
VALVOLA A FARFALLA A FLANGIA INTERMEDIA Z011-A
VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A TENUTA MORBIDA
 SCHEDA TECNICA



		Dimensioni principali [mm]												Peso [kg]	
DN	NPS	A	B	C	Ø D	Ø Di	E	Ø F	Flangia	□ G	H1	H2	Z	Albero diviso	Albero 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
(* a seconda dell'attuatore installato) Art. 1 = opzione 2 piani Le informazioni sul peso si basano su un alloggiamento in 5.1301															

Specifiche dei materiali e distinta base

Versione ad albero diviso



Art.	Denominazione	Pezzo	Gruppo materiale ¹	N. materiale
1	O-ring	3	NBR	
			FKM	
			EPDM	
2	Albero superiore	1	Acciaio inossidabile	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4418, 1.4462, 1.4410
			Hastelloy®	2.4610
3	Disco della valvola a farfalla ²	1	Acciaio inossidabile	1.4408, 1.4404, 1.4462, 1.4469
			Hastelloy®	2.4686
			Bronzo alluminio	2.0975
			Ghisa	5.3106
			Rivestimenti: ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR	
4	Albero inferiore	1	Acciaio inossidabile	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4418, 1.4462, 1.4410
			Hastelloy®	2.4610
5	Tappo a vite	1	Acciaio inossidabile	
6	Anello di tenuta	1	Rame	

Art.	Denominazione	Pezzo	Gruppo materiale ¹	N. materiale
7	Boccola del cuscinetto	2/3	Ottone	
			Poliammide	
			Acciaio nitrurato	
			Bronzo alluminio	
8	Alloggiamento	1	Lega di alluminio	3.2163, 3.2161
			Ghisa	5.1301, 5.3103, 5.3106
			Acciaio fuso	1.0619
			Acciaio inossidabile	1.4408
9	Dispositivo di sicurezza per l'uscita dell'albero ³	1	Acciaio inossidabile	
10	O-Ring ⁴	2	a seconda del materiale del manico	
11	Manicotto	1	NBR	
			EPDM	
			CSM	
			FKM	
			VMQ	
			SBR	
12	O-Ring ⁵	1	NBR	
			FKM	
13	Copertura finale ⁵	1	Ghisa	
			Acciaio inossidabile	
			Lega di alluminio	
14	Vite ⁵	4	Acciaio	
			Acciaio inossidabile	

¹ Materiali come versione standard. Altri materiali e trattamenti superficiali su richiesta

² Trattamenti superficiali aggiuntivi, come l'elettrolucidatura e la lucidatura a specchio, sono disponibili opzionalmente.

³ Non è consentito il funzionamento senza il dispositivo di sicurezza per l'uscita dell'albero.

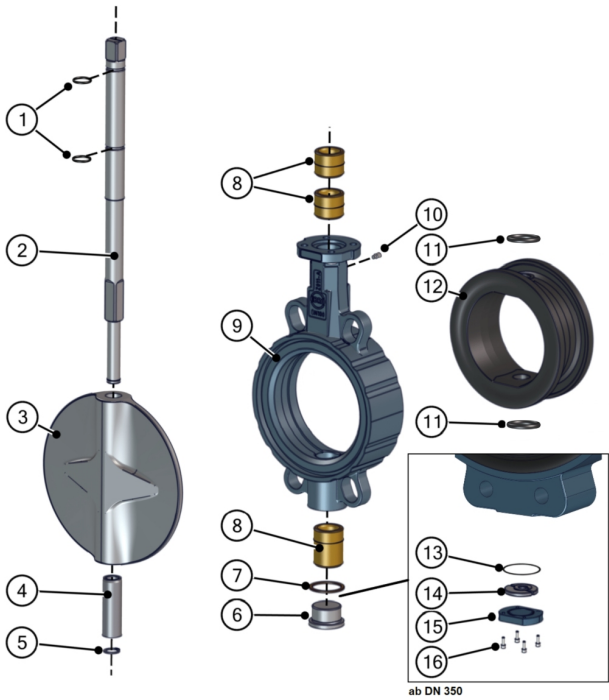
⁴ Nell'inserto vulcanizzato (a partire da DN250)

⁵ a partire da DN 350

VALVOLA A FARFALLA A FLANGIA INTERMEDIA Z011-A
VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A TENUTA MORBIDA
SCHEDA TECNICA



Versione TS con albero continuo



Art.	Denominazione	Pezzo	Gruppo materiale ¹	N. materiale
1	O-ring	2	NBR	
			FKM	
			EPDM	
2	Albero TS	1	Acciaio inossidabile	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4462, 1.4410
3	Disco della valvola a farfalla TS ²	1	Acciaio inossidabile	1.4408, 1.4469
			Bronzo alluminio	2.0975
			Hastelloy®	2.4686
			Ghisa	5.3106
			Rivestimenti:ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR	
4	Boccola	1	Acciaio inossidabile	
5	Dispositivo di sicurezza per l'uscita dell'albero ³	1	Acciaio inossidabile	
6	Tappo a vite	1	Acciaio inossidabile	
7	Anello di tenuta	1	Rame	
8	Boccola del cuscinetto	2/3	Ottone	
			Poliammide	
			Acciaio nitrurato	
			Bronzo alluminio	

VALVOLA A FARFALLA A FLANGIA INTERMEDIA Z011-A
VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A TENUTA MORBIDA
 SCHEDA TECNICA



Art.	Denominazione	Pezzo	Gruppo materiale ¹	N. materiale
9	Alloggiamento	1	Ghisa	5.1301, 5.3103, 5.3106
			Acciaio fuso	1.0619
			Acciaio inossidabile	1.4408
10	Tappo a vite	1	Acciaio inossidabile	
11	O-Ring ⁴	2	a seconda del materiale del mani-cotto	
12	Manicotto	1	NBR	
			EPDM	
			CSM	
			FKM	
			VMQ	
			SBR	
13	O-Ring ⁵	1	NBR	
			FKM	
14	Dispositivo di sicurezza per l'uscita dell'albero ^{3, 5}	1	Ottone	2.0401
15	Copertura finale ⁵	1	Ghisa	
			Acciaio inossidabile	
			Lega di alluminio	
16	Vite ⁵	4	Acciaio	
			Acciaio inossidabile	

¹ Materiali come versione standard. Altri materiali e trattamenti superficiali su richiesta.

² Trattamenti superficiali aggiuntivi come elettrolucidatura e lucidatura a specchio sono disponibili opzionalmente.

³ Non è consentito il funzionamento senza il dispositivo di sicurezza per l'uscita dell'albero.

⁴ Nell'inserto vulcanizzato (a partire da DN250)

⁵ a partire da DN 350

VALVOLA A FARFALLA A FLANGIA INTERMEDIA Z011-A VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A TENUTA MORBIDA

SCHEDA TECNICA



Coppie

NOTA



I valori elencati nella tabella sono coppie di distacco determinate per prodotti/mezzi lubrificanti dalla posizione di chiusura del disco della valvola. Tali valori devono essere considerati come indicativi, poiché le coppie effettive dipendono da vari fattori, come la pressione di esercizio, il fluido, le condizioni di impiego, ecc. Il fattore di sicurezza per la progettazione dell'elemento operativo è inoltre necessario.

Sono possibili versioni speciali dei dischi della valvola a farfalla.

		Coppia (Md)/grado di pressione [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

Supplementi per altri fluidi

- Prodotti in polvere (non lubrificanti) Md x 1,3 + fattore di sicurezza
- Gas secchi/liquidi ad alta viscosità Md x 1,2 + fattore di sicurezza

Valori_{K_v}**NOTA**

Il valore K_v [m³/h] indica la portata dell'acqua a una temperatura compresa tra 5 °C e 30 °C e una Δp di 1 bar.

La velocità di flusso consentita V_{max} è di 4,5 m/s per i liquidi e 70 m/s per i gas.

Il disco della valvola a farfalla rientra nell'intervallo di regolazione ottimale con un angolo di apertura compreso tra 30° e 70°. Tra 20° e 30° ma anche tra 70° e 90° la curva è piatta, quindi la modifica dell'angolo di apertura fa ben poco per regolare il flusso. Evitare la cavitazione.

		Angolo di apertura α°							
DN	NPS	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
Specifiche in m ³ /h.									

Caratteristiche tecniche

Designazione	Descrizione
Larghezze nominali ¹	DN 20 - DN 1000
Design dell'alloggiamento	Flangia intermedia (1 pezzo)
Intervallo di temperatura ²	da -40 °C a +200 °C
Pressione massima consentita (PS)	16 bar
Note ¹ DN 20 disponibile solo in PN 10/16 ² A seconda della pressione, del fluido e del materiale scelto	

Norme

Designazione	Descrizione
Norma d'uso	DIN EN 593:2018-01
Marcatura	DIN EN 19:2024-03
Flangia di testa	DIN EN ISO 5211:2024-10
Lunghezza complessiva	DIN EN 558:2022-09 Serie 20
	ISO 5752:2021-06 Serie 20
	API STD 609:2021-04 Tabella 1
Collegamento a flangia ¹	DIN EN 1092-1:2018-12 (Modulo A/B) PN 6/10/16
	ASME B16.3:2021 Classe 150 (RF, FF)
	AS 4087:2011 PN 16
Prova di tenuta ¹	DIN EN 12266-1:2012-06 (tasso di perdita A)
	ISO 5208:2015-06, Categoria AA
Note ¹ Altri su richiesta	

Certificati e approvazioni

Designazione	Descrizione
Attrezzature a pressione	Direttiva 2014/68/EU, CRN, PE(S)R
Direttiva per gli apparecchi a gas	DVGW (EU/2016/426, EN 161), SVGW (EN13774:2013), AGA (AS4629-2005, AS4617-2018)
Acqua potabile	DVGW, SVGW, KIWA, ACS, WRAS, NSF, OTH, AS
Protezione contro le esplosioni	ATEX 2014/34/EU, IECEX, DIN EN 14460:2018-04
Impianti idrici antincendio	VdS 2100-08:2011-05, VdS 2344:2014-07
Emissioni volatili	ISO 15848-1, TA-Luft
Livello di integrità della sicurezza	IEC 61508 Livello 2 (SIL 2)
Sicurezza alimentare	EG 1935/2004, FDA
Attrezzature per serbatoi	DIN EN 14432:2014, TÜ-AGG

VALVOLA A FARFALLA A FLANGIA INTERMEDIA Z011-A
VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A TENUTA MORBIDA
SCHEDA TECNICA



Designazione	Descrizione
Ingegneria navale	Bureau Veritas, Lloyds Register, DNV, CCS
Avviso Altri certificati e approvazioni disponibili su richiesta. Si applica esclusivamente a determinate larghezze nominali e combinazioni di materiali (ad eccezione della direttiva per le attrezzature a pressione e i livelli di integrità della sicurezza).	