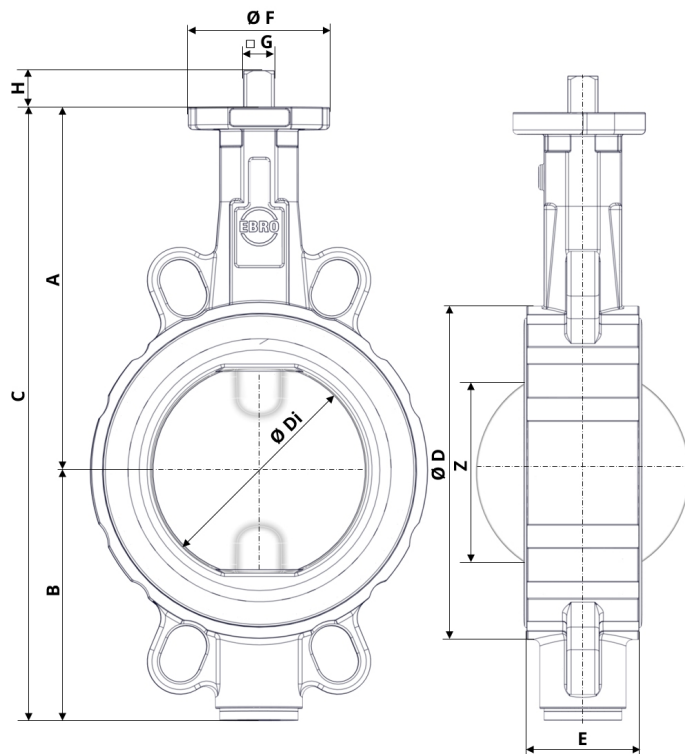


Technický informačný list

medziprírubová klapka Z011-B
s voľným hriadeľom



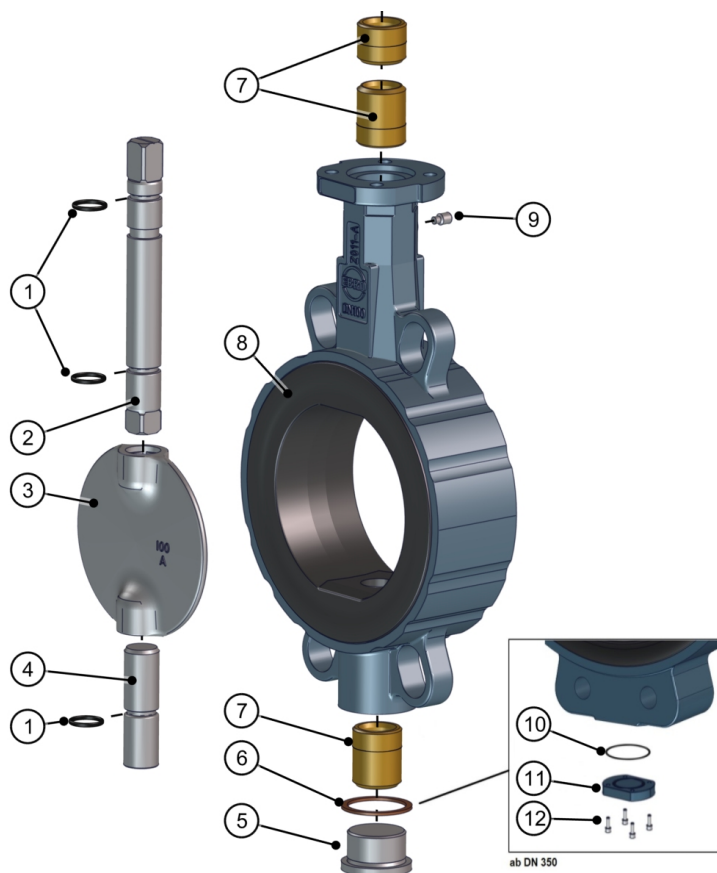
Rozmerový výkres



		Hlavné rozmery [mm]											Hmotnosť [kg]	
DN	NPS	A	B	C	Ø D	Ø Di	E	Ø F	Príruba	□ G	H	Z	Rozde- lený hriadeľ	Hria- deľ TS
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
Technické zmeny vyhradené.														

Špecifikácie materiálu & kusovník

Verzia s rozdeleným hriadeľom



Pol.	Označenie	Kus	Skupina materiálov ¹	Číslo materiálu
1	O-kružok	3	NBR	
			FKM	
			EPDM	
2	horný hriadeľ	1	ušľachtilá oceľ	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4418, 1.4462, 1.4410
			Hastelloy®	2,4610
3	klapkový kotúč ²	1	ušľachtilá oceľ	1.4408, 1.4404, 1.4462, 1.4469
			Hastelloy®	2,4686
			hliníkový bronz	2,0975
			liatina	5.3106
			Ochranné vrstvy:ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR	
4	dolný hriadeľ	1	ušľachtilá oceľ	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4418, 1.4462, 1.4410
			Hastelloy®	2,4610
5	uzatváracia skrutka	1	ušľachtilá oceľ	

Pol.	Označenie	Kus	Skupina materiálov ¹	Číslo materiálu
6	tesniaci krúžok	1	meď	
7	ložiskové puzdro	2/3	mosadz	
			polyamid	
			nitridovaná oceľ	
			hliníkový bronz	
8	kryt s vulkanizovanou manžetou	1	hliníková zliatina	3.2163, 3.2161
			liatina	5.1301, 5.3103, 5.3106
			oceľová liatina	1,0619
			ušľachtilá oceľ	1.4408
9	poistka voči prefúkntiu ³	1	ušľachtilá oceľ	
10	O-krúžok ⁴	1	NBR	
			FKM	
11	koncový uzáver ⁴	1	liatina	
			ušľachtilá oceľ	
			hliníková zliatina	
12	skrutka ⁴	4	oceľ	
			ušľachtilá oceľ	

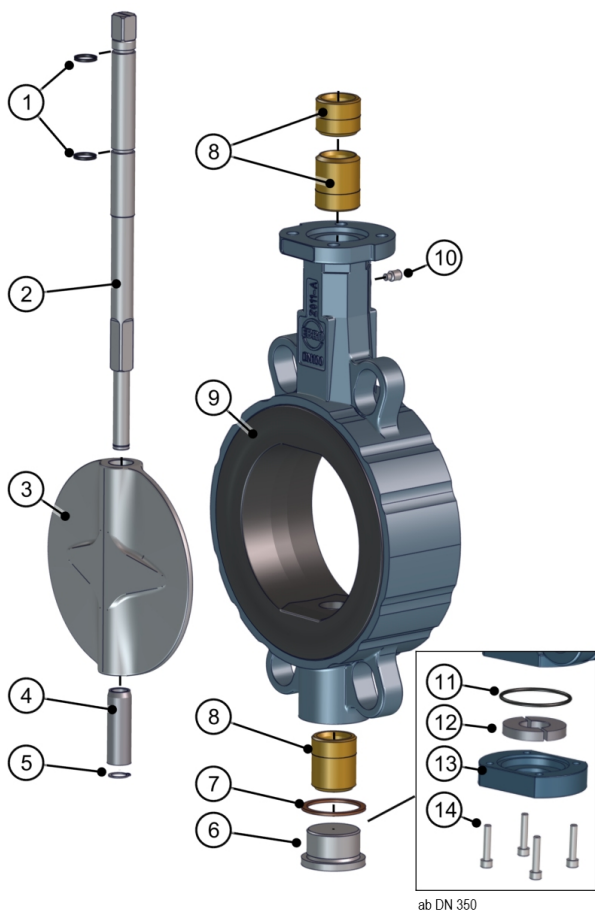
¹ Materiály ako štandardné vyhotovenie. Ďalšie materiály a povrchové úpravy na požiadanie

² Ďalšie povrchové úpravy, ako napríklad elektrolytické leštenie a zrkadlovo vysoký lesk sú voliteľne dostupné

³ Prevádzka bez poistky voči prefúkntiu je neprípustná!

⁴ Od DN 350

TS verzia s priechodným hriadeľom



Pol.	Označenie	Kus	Skupina materiálov ¹	Číslo materiálu
1	O-kružok	2	NBR	
			FKM	
			EPDM	
2	hriadeľ TS	1	ušľachtilá oceľ	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4462, 1.4410
3	klapkový kotúč TS ²	1	ušľachtilá oceľ	1.4408, 1.4469
			hliníkový bronz	2,0975
			Hastelloy®	2,4686
			liatina	5.3106
			Ochranné vrstvy:ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR	
4	puzdro	1	ušľachtilá oceľ	
5	poistka voči prefúkntiu ³	1	ušľachtilá oceľ	
6	uzatváracia skrutka	1	ušľachtilá oceľ	
7	tesniaci krúžok	1	meď	

Pol.	Označenie	Kus	Skupina materiálov ¹	Číslo materiálu
8	ložiskové puzdro	2/3	mosadz	
			polyamid	
			nitridovaná oceľ	
			hliníkový bronz	
9	kryt s vulkanizovanou manžetou	1	liatina	5.1301, 5.3103, 5.3106
			oceľová liatina	1,0619
			ušľachtilá oceľ	1.4408
10	uzatváracia skrutka	1	ušľachtilá oceľ	
11	O-krúžok ⁴	1	NBR	
			FKM	
12	poistka voči prefúknutiu ^{3, 4}	1	mosadz	2.0401
13	koncový uzáver ⁴	1	liatina	
			ušľachtilá oceľ	
			hliníková zliatina	
14	skrutka ⁴	4	oceľ	
			ušľachtilá oceľ	

¹ Materiály ako štandardné vyhotovenie. Ďalšie materiály a povrchové úpravy na požiadanie.

² Ďalšie povrchové úpravy, ako napríklad elektrolytické leštenie a zrkadlovo vysoký lesk sú voliteľne dostupné.

³ Prevádzka bez poistky voči prefúknutiu je neprípustná!

⁴ Od DN 350

Krútiace momenty

POZNÁMKA



Hodnoty uvedené v tabuľke sú určené ako momenty odtrhnutia pri kvapalných/mazacích médiách z uzavretej polohy klapkového kotúča. Tieto sa považujú za referenčné hodnoty, pretože skutočné krútiace momenty závisia od rôznych faktorov, ako napríklad prevádzkový tlak, médium, podmienky použitia, atď. Dodatočne je nevyhnutný bezpečnostný faktor pre dimenzovanie ovládania.

Klapkové kotúče v špeciálnych vyhotoveniach sú možné.

		Krútiaci moment (Md)/tlakový stupeň [Nm]			
DN	NPS	3 bary	6 barov	10 barov	16 barov
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
Prirážky za iné médiá - Práškové (nie mazacie) médiá Md x 1,3 + bezpečnostný faktor - Suché plyny/vysoké viskózne kvapaliny Md x 1,2 + bezpečnostný faktor					

Hodnoty K_v

POZNÁMKA



Hodnota K_v [m^3/h] udáva prietok vody pri teplote od 5 °C do 30 °C a pri Δp s hodnotou 1 bar.
 Povolená rýchlosť prúdenia V_{max} je pre kvapaliny 4,5 m/s a pre plyny 70 m/s.
 Pri uhle otvorenia od 30° do 70° sa klapkový kotúč nachádza v optimálnom regulačnom rozsahu. Medzi 20° a 30° a tiež medzi 70° a 90° prebieha krivka plocho, takže zmena uhla otvorenia má iba malý vplyv na reguláciu prúdenia. Vyhnite sa kavitácii.

DN	NPS	Uhol otvorenia 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

Údaje v m^3/h .

Technické charakteristiky

Označenie	Opis
Menovitá svetlosť ¹	DN 50 – DN 600
Konštrukcia telesa	Medzipríruba (1-dielna)
Teplotný rozsah ²	-10 °C až +120 °C
Maximálny povolený tlak (ps) ³	16 barov
Použitie vo vákuu	Až do 0,001 baru absolútne
Pokyny ¹ DN 20 iba PN 10/16 ² V závislosti od tlaku, média a voľby materiálu ³ Pri maximálnom tlaku sa od DN 200 dodáva priechodný hriadeľ (verzia TS).	

Normy

Označenie	Opis
Norma používania	DIN EN 593:2018-01
Označenie	DIN EN 19:2024-03
Horná prírubá	DIN EN ISO 5211:2024-10
Konštrukčná dĺžka	DIN EN 558:2022-09 Séria 20
	ISO 5752:2021-06 Séria 20
	API STD 609:2021-04 Tabuľka 1
Prírubová prípojka ¹	DIN EN 1092-1:2018-12 (tvar A/B) PN 6/10/16
	ASME B16.3:2021 Trieda 150 (RF, FF)
	AS 4087:2011 PN 16
Skúška tesnosti ¹	DIN EN 12266-1:2012-06 (miera netesnosti A)
	ISO 5208:2015-06, kategória AA
Pokyny ¹ Ostatné na požiadanie	

Certifikáty a schválenia

Označenie	Opis
Vybavenie nádrže	DIN EN 14432
Tlakové zariadenia	TSG D7002-2006
Ochrana proti výbuchu	ATEX 2014/34/EÚ, IECEX, VDI 2263:1990, DIN EN 14460:2018-04, DIN EN 15089:2009-07
Stavba lodí	DNV, Lloyds Register
Úroveň bezpečnostnej integrity	IEC 61508 úroveň 2 (SIL 2)
Pokyn Ďalšie certifikáty a schválenia sú k dispozícii na požiadanie. Platí výlučne pre určité menovité svetlosti a materiálové kombinácie (s výnimkou smernice pre tlakové zariadenia a úrovne bezpečnostnej integrity).	