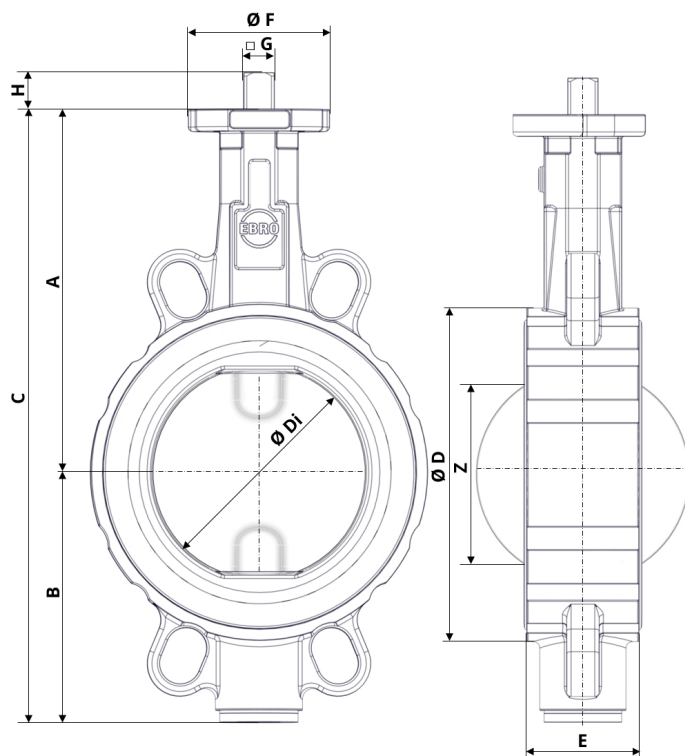


Karta danych technicznych

Kłapa kołnierza pośredniego Z011-B
z wolnym wałem



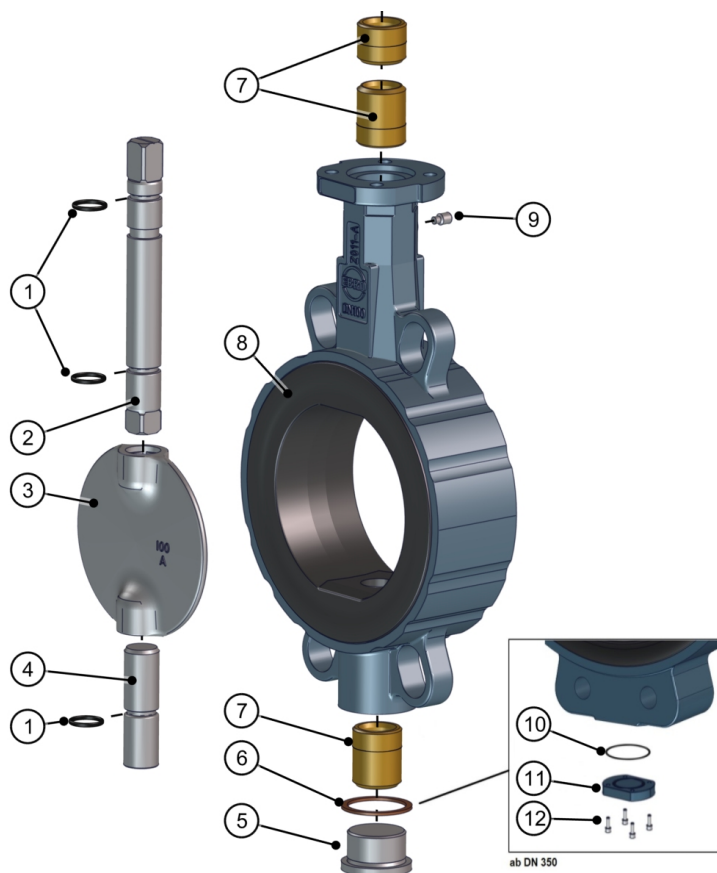
Karta wymiarów



		Wymiary główne [mm]											Masa [kg]	
DN	NPS	A	B	C	Ø D	Ø Wt	E	Ø F	Kołnierz	□ G	H	Z	Wał podzie- lony	Wał 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
Zmiany techniczne zastrzeżone.														

Specyfikacje materiałowe i wykaz części

Wersja z wałem dzielonym

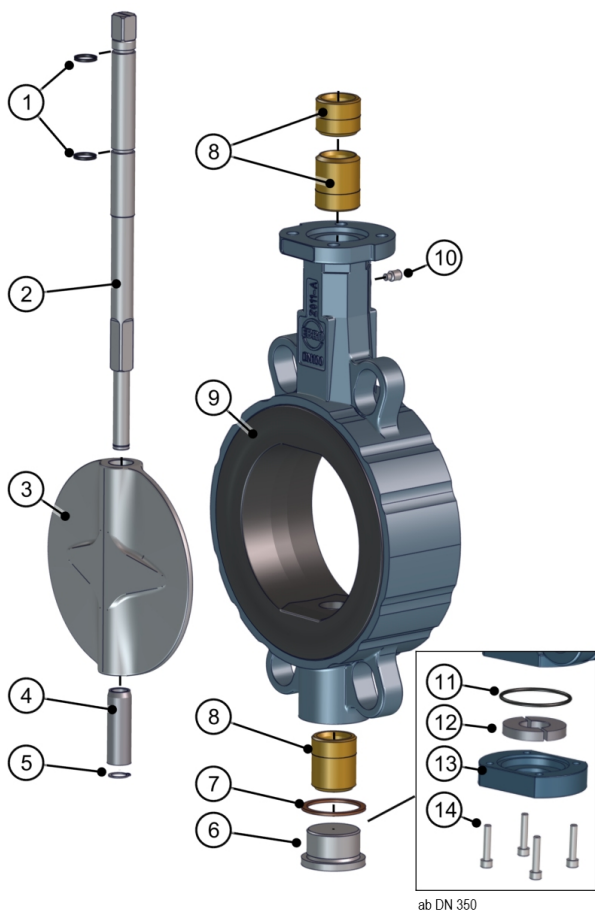


Poz.	Nazwa	Szt.	Grupa materiałowa ¹	Nr materiału
1	O-ring	3	NBR	
			FKM	
			EPDM	
2	Wał na górze	1	Stal stopowa	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4418, 1.4462, 1.4410
			Hastelloy®	2.4610
3	Zawór klapowy ²	1	Stal stopowa	1.4408, 1.4404, 1.4462, 1.4469
			Hastelloy®	2.4686
			Brąz aluminiowy	2.0975
			Żeliwo	5.3106
			Powłoki:ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR	
4	Wał na dole	1	Stal stopowa	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4418, 1.4462, 1.4410
			Hastelloy®	2.4610
5	Śruba zamykająca	1	Stal stopowa	

Poz.	Nazwa	Szt.	Grupa materiałowa ¹	Nr materiału
6	Pierścień uszczelniający	1	Miedź	
7	Tuleja łożyskowa	2/3	Mosiądz	
			Poliamid	
			Stal azotowana	
			Brąz aluminiowy	
8	Obudowa z wulkanizowanym kołnierzem uszczelniającym	1	Stop aluminium	3.2163, 3.2161
			Żeliwo	5.1301, 5.3103, 5.3106
			Staliwo	1,0619
			Stal stopowa	1.4408
9	Zabezpieczenie wydmuchu ³	1	Stal stopowa	
10	O-Ring ⁴	1	NBR	
			FKM	
11	Pokrywa końcowa ⁴	1	Żeliwo	
			Stal stopowa	
			Stop aluminium	
12	Śruba ⁴	4	Stal	
			Stal stopowa	

¹ Materiały jako wersja standardowa. Inne materiały i obróbki powierzchni na zapytanie
² Opcjonalnie dostępne są dodatkowe obróbki powierzchni, jak polerowanie elektrolitycznie i polerowanie na wysoki połysk.
³ Praca bez zabezpieczenia wydmuchu jest niedozwolona.
⁴ Od DN 350

Wersja TS z ciągłym wałem



Poz.	Nazwa	Szt.	Grupa materiałowa ¹	Nr materiału
1	O-ring	2	NBR	
			FKM	
			EPDM	
2	Wał TS	1	Stal stopowa	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4462, 1.4410
3	Zawór klapowy TS ²	1	Stal stopowa	1.4408, 1.4469
			Brąz aluminiowy	2.0975
			Hastelloy®	2.4686
			Żeliwo	5.3106
			Powłoki:ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR	
4	Tuleja	1	Stal stopowa	
5	Zabezpieczenie wydmuchu ³	1	Stal stopowa	
6	Śruba zamykająca	1	Stal stopowa	
7	Pierścień uszczelniający	1	Miedź	

Poz.	Nazwa	Szt.	Grupa materiałowa ¹	Nr materiału
8	Tuleja łożyskowa	2/3	Mosiądz	
			Poliamid	
			Stal azotowana	
			Brąz aluminiowy	
9	Obudowa z wulkanizowanym kołnierzem uszczelniającym	1	Żeliwo	5.1301, 5.3103, 5.3106
			Staliwo	1,0619
			Stal stopowa	1.4408
10	Śruba zamykająca	1	Stal stopowa	
11	O-Ring ⁴	1	NBR	
			FKM	
12	Zabezpieczenie wydmuchu ^{3, 4}	1	Mosiądz	2.0401
13	Pokrywa końcowa ⁴	1	Żeliwo	
			Stal stopowa	
			Stop aluminium	
14	Śruba ⁴	4	Stal	
			Stal stopowa	

¹ Materiały jako wersja standardowa. Inne materiały i obróbki powierzchni na zapytanie.
² Opcjonalnie dostępne są dodatkowe obróbki powierzchni, jak polerowanie elektrolitycznie i polerowanie na wysoki połysk.
³ Praca bez zabezpieczenia wydmuchu jest niedozwolona.
⁴ Od DN 350

Momenty obrotowe

WSKAZÓWKA



Wartości podane w tabeli to momenty zrywające ustalone w przypadku mediów płynnych/smarnych z zamkniętego położenia zaworu klapowego. Należy traktować je jako wartości orientacyjne, ponieważ rzeczywiste momenty obrotowe zależą od różnych czynników, jak np. ciśnienie robocze, medium, warunki zastosowania itd. Do konfiguracji uruchomienia dodatkowo potrzebny jest współczynnik bezpieczeństwa.

Możliwe są zawory klapowe w wersjach specjalnych.

		Moment obrotowy (Md) / poziom nacisku [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

Zwyżki dla innych mediów

- Media w postaci proszku (niesmarujące) $Md \times 1,3$ + współczynnik bezpieczeństwa
- Suche gazy / ciecze o wysokiej lepkości $Md \times 1,2$ + współczynnik bezpieczeństwa

Wartości K_v

WSKAZÓWKA



Wartość K_v [m^3/h] określa przepływ wody przy temperaturze wynoszącej od 5°C do 30°C i ciśnieniu Δp wynoszącym 1 bar.

Dopuszczalna prędkość przepływu V_{maks} wynosi 4,5 m/s dla cieczy i 70 m/s dla gazów.

Przy kącie otwarcia od 30° do 70° zawór klapowy znajduje się w optymalnym zakresie regulacji. Między 20° a 30° oraz między 70° a 90° krzywa przebiega płasko, dzięki czemu zmiana kąta otwarcia nieznacznie wpływa na regulację przepływu. Unikać kawitacji.

DN	NPS	Kąt otwarcia 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

Dane w m^3/h

Właściwości techniczne

Oznaczenie	Opis
Średnica nominalna ¹	DN 50 – DN 600
Konstrukcja obudowy	Kołnierz pośredni (1-częściowy)
Zakres temperatury ²	-10°C do +120°C
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie (PS) ³	16 bar
Zastosowania w przypadku próżni	Do ciśnienia 0,001 bar bezwzględnie
Wskazówki ¹ DN 20 nur PN 10/16 ² W zależności od ciśnienia, medium i doboru materiału ³ W przypadku ciśnienia maksymalnego od DN 200 dostarczany jest wał ciągły (wersja TS).	

Normy

Oznaczenie	Opis
Norma użytkowa	DIN EN 593:2018-01
Oznaczenie	DIN EN 19:2024-03
Kołnierz czołowy	DIN EN ISO 5211:2024-10
Długość konstrukcyjna	DIN EN 558:2022-09 Rząd 20
	ISO 5752:2021-06 Rząd 20
	API STD 609:2021-04 Tabela 1
Przylącze kołnierzowe ¹	DIN EN 1092-1:2018-12 (forma A/B) PN 6/10/16
	ASME B16.3:2021 Klasa 150 (RF, FF)
	AS 4087:2011 PN 16
Kontrola szczelności ¹	DIN EN 12266-1:2012-06 (Klasa szczelności A)
	ISO 5208:2015-06, kategoria AA
Wskazówki ¹ Inne na zapytanie	

Certyfikaty i dopuszczenia

Oznaczenie	Opis
Wyposażenie do zbiorników	DIN EN 14432
Urządzenia ciśnieniowe	TSG D7002-2006
Zabezpieczenie przeciwybuchowe	ATEX 2014/34/UE, IECEX, VDI 2263:1990, DIN EN 14460:2018-04, DIN EN 15089:2009-07
Budownictwo okrętowe	DNV, Lloyds Register
Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa	IEC 61508 poziom 2 (SIL 2)
Wskazówka Inne certyfikaty i dopuszczenia możliwe na zapytanie. Dotyczy wyłącznie określonych średnic nominalnych i kombinacji materiałowych (z wyjątkiem dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych i poziomu nienaruszalności bezpieczeństwa).	