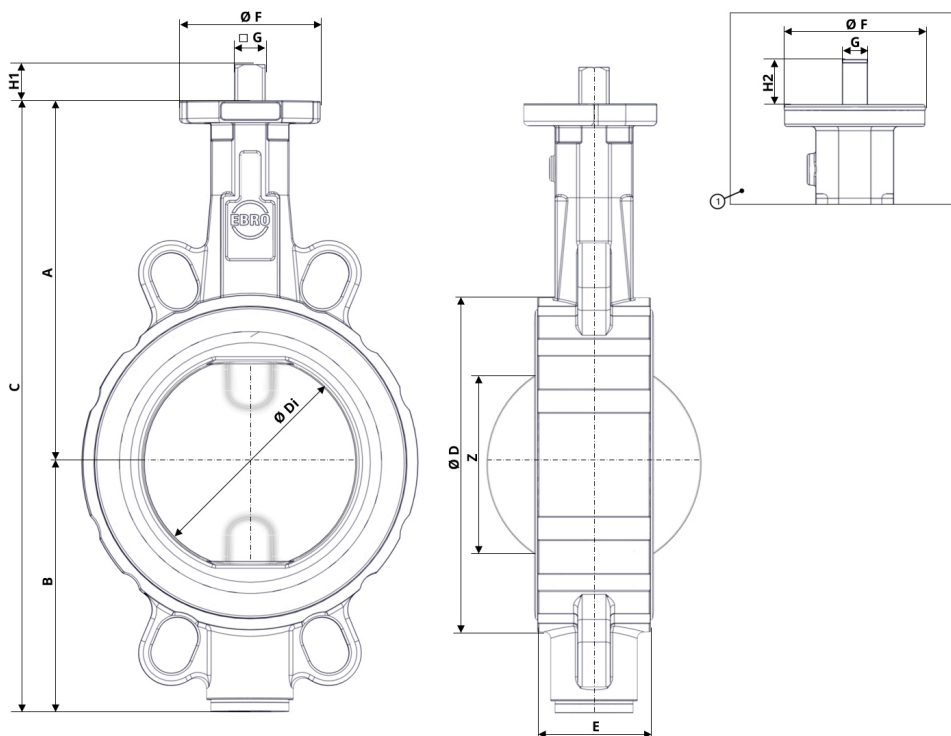


Tehniliste andmete leht

Vaheäärrikuga klapp Z011-A
koos vaba völli



Mõõtjoonis

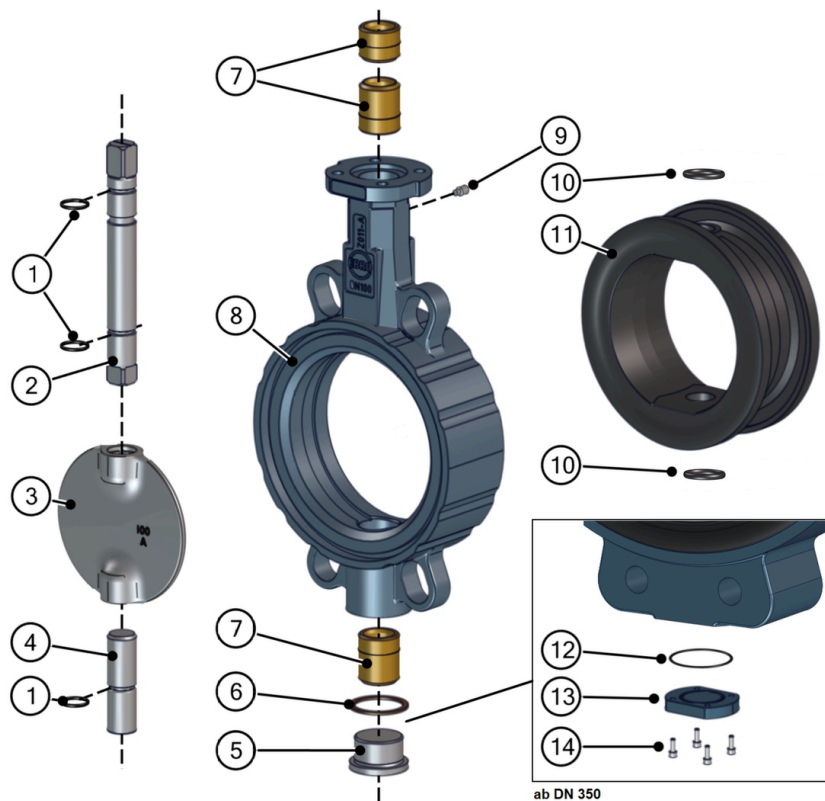


		Põhimõõtmed [mm]												Kaal [kg]	
DN	NPS	A	B	C	Ø D	Ø T	E	Ø F	Äärik	□ G	H1	H2	Z	Jaota- tud võll	TS-võll
20	¾	104	39	143	59	31,5	33	54	F04	11	13,5	19	-	1,3	-
25	1	104	45	149	63	31,5	33	54	F04	11	13,5	19	-	1,3	-
32	1¼	104	50	154	68	31,5	33	54	F04	11	13,5	19	-	1,4	-
40	1½	113	66	179	80	38	33	54	F04	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

		Põhimõõtmel [mm]												Kaal [kg]	
DN	NPS	A	B	C	Ø D	Ø T	E	Ø F	Äärik	□ G	H1	H2	Z	Jaotatud völli	TS-völli
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
(* Vastavalt paigaldatud ajamile) Pos 1 = topelpinnaga Kaalu andmed põhinevad korpusel 5.1301															

Materjali spetsifikatsioon ja osade loetelu

Version jaotatud võlliga



Pos.	Nimetus	Tk	Materjali grupp ¹	Materjali nr
1	O-rõngas	3	NBR	
			FKM	
			EPDM	
2	Võll ülal	1	Roostevaba teras	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4418, 1.4462, 1.4410
			Hastelloy®	2.4610
3	Ventiiliketas ²	1	Roostevaba teras	1.4408, 1.4404, 1.4462, 1.4469
			Hastelloy®	2.4686
			Alumiiniumpronks	2.0975
			Valumetall	5.3106
			Pealiskihid: ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR	
4	Võll all	1	Roostevaba teras	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4418, 1.4462, 1.4410
			Hastelloy®	2.4610
5	Sulgekruvi	1	Roostevaba teras	
6	Tihendrõngas	1	Vask	

Pos.	Nimetus	Tk	Materjali grupp ¹	Materjali nr
7	Laagripuks	2/3	Messing	
			Polüamiid	
			Nitritud teras	
			Alumiiniumpronks	
8	Korpus	1	Alumiiniumsulam	3.2163, 3.2161
			Valumetall	5.1301, 5.3103, 5.3106
			Terasvalu	1.0619
			Roostevaba teras	1.4408
9	Läbipuhumiskaitse ³	1	Roostevaba teras	
10	O-rõngas ⁴	2	sõltuvalt manseti materjalist	
11	Mansett	1	NBR	
			EPDM	
			CSM	
			FKM	
			VMQ	
			SBR	
12	O-rõngas ⁵	1	NBR	
			FKM	
13	Sulgekaas ⁵	1	Valumetall	
			Roostevaba teras	
			Alumiiniumsulam	
14	Kruvi ⁵	4	Teras	
			Roostevaba teras	

¹ Standardmudeli materjalid. Muud materjalid ja pealispinna töötused tellimisel

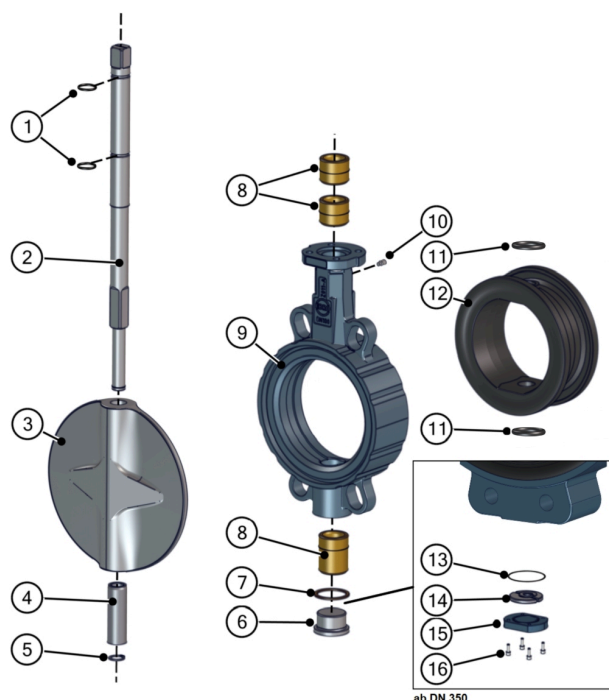
² Täiendavad pinnaviimistlused, nagu elektrolüütpoleerimine ja peegel-kõrgläike poleerimine on saadaval tellimisel

³ Käitamine ilma läbipuhumiskaitseta keelatud!

⁴ Vulkaniseeritud vahedetailis (alates DN250)

⁵ Alates DN 350

TS-versioon läbiva võlliga



Pos.	Nimetus	Tk	Materjali grupp ¹	Materjali nr
1	O-rõngas	2	NBR	
			FKM	
			EPDM	
2	TS-võll	1	Roostevaba teras	1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4462, 1.4410
3	TS-ventiiliketas ²	1	Roostevaba teras	1.4408, 1.4469
			Alumiiniumpronks	2.0975
			Hastelloy®	2.4686
			Valumetall	5.3106
			Pealiskihid: ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR	
4	Hülss	1	Roostevaba teras	
5	Läbipuhumiskaitse ³	1	Roostevaba teras	
6	Sulgekrugi	1	Roostevaba teras	
7	Tihendrõngas	1	Vask	
8	Laagripuks	2/3	Messing	
			Polüamiid	
			Nitritud teras	
			Alumiiniumpronks	

Pos.	Nimetus	Tk	Materjali grupp ¹	Materjali nr
9	Korpus	1	Valumetall	5.1301, 5.3103, 5.3106
			Terasvalu	1.0619
			Roostevaba teras	1.4408
10	Sulgekruvi	1	Roostevaba teras	
11	O-rõngas ⁴	2	sõltuvalt manseti materjalist	
12	Mansett	1	NBR	
			EPDM	
			CSM	
			FKM	
			VMQ	
			SBR	
13	O-rõngas ⁵	1	NBR	
			FKM	
14	Läbipuhumiskaitse ^{3, 5}	1	Messing	2.0401
15	Sulgekaas ⁵	1	Valumetall	
			Roostevaba teras	
			Alumiiniumsulam	
16	Kruvi ⁵	4	Teras	
			Roostevaba teras	

¹ Standardmudeli materjalid. Muud materjalid ja pinnaviimistlused tellimisel.

² Täiendavad pinnaviimistlused, nagu elektrolüütpoleerimine ja peegel-kõrgläike poleerimine on saadaval tellimisel.

³ Käitamine ilma läbipuhumiskaitseta keelatud!

⁴ Vulkaniseeritud vahedetailis (alates DN250)

⁵ Alates DN 350

Pöördemomendid

MÄRKUS



Selles tabelis toodud väärtused on vedelate/määrivate meediumitega saadud eraldusmomendid ventiiliketta suletud asendi korral. Neid tuleb käsitleda orienteeruvate väärtustena, kuna tegelikud pöördemomendid sõltuvad erinevatest teguritest, nagu nt töörihk, meedium, kasutustingimused jne. Lisaks on nõutav ohutustegur käitamise kavandamiseks.

Võimalikud on ventiiliketaste erimudelid.

		Pöördemoment (Md) / rõhuaste [Nm]			
DN	NPS	3 baari	6 baari	10 baari	16 baari
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

Lisanõuded muude meediumite jaoks

- Pulbrilised (mittemääriavad) meediumid Md x 1,3 + ohutustegur
- Kuivad gaasid / suure viskoossusega vedelikud Md x 1,2 + ohutustegur

K_v-väärtused

MÄRKUS



K_v-väärtus [m³/h] tähistab vee läbivoolu temperatuuril 5 °C kuni 30 °C ja kui Δp on 1 bar.

Lubatud voolukiirus V_{max} on vedelike puhul 4,5 m/s ja gaaside puhul 70 m/s.

Avanemisnurga korral 30° kuni 70° on ventiiliketas optimaalses reguleerimisvahemikus. Vahemikus 20° kuni 30° ja 70° kuni 90° kulgeb kõver lamedalt, nii et avanemisnurga muutmine mõjutab voolu reguleerimist vähe. Vältige kavitatsiooni.

DN	NPS	Avanemisnurk 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

Andmed ühikus m³/h.

Tehnilised omadused

Nimetus	Kirjeldus
Nimilaiused ¹	DN 20 - DN 1000
Korpuse kuju	Vaheäärik (1-osaline)
Temperatuurivahemik ²	-40 °C kuni +200 °C
Maksimaalne lubatud rõhk (PS)	16 bar
Märkused ¹ DN 20 saadaval ainult mudelil PN 10/16 ² Olenevalt rõhust, meediumist ja materjali valikust	

Standardid

Nimetus	Kirjeldus
Kulunorm	DIN EN 593:2018-01
Märgistus	DIN EN 19:2024-03
Üla-äärik	DIN EN ISO 5211:2024-10
Paigalduspikkus	DIN EN 558:2022-09 Rida 20
	ISO 5752:2021-06 Rida 20
	API STD 609:2021-04 Tabel 1
Äärikühendus ¹	DIN EN 1092-1:2018-12 (Vorm A/B) PN 6/10/16
	ASME B16.3:2021 Class 150 (RF, FF)
	AS 4087:2011 PN 16
Tiheduskontroll ¹	DIN EN 12266-1:2012-06 (Lekkemäär A)
	ISO 5208:2015-06, kategooria AA
Märkused ¹ Muud tellimisel	

Sertifikaadid ja heakskiitmised

Nimetus	Kirjeldus
Surveseadmed	Direktiiv 2014/68/EU, CRN, PE(S)R
Gaasiseadmete direktiiv	DVGW (EU/2016/426, EN 161), SVGW (EN13774:2013), AGA (AS4629-2005, AS4617-2018)
Joogivesi	DVGW, SVGW, KIWA, ACS, WRAS, NSF, OTH, AS
Plahvatuskaitse	ATEX 2014/34/EL, IECEX, DIN EN 14460:2018-04
Veepõhised kustutusseadmed	VdS 2100-08:2011-05, VdS 2344:2014-07
Lenduvad emissioonid	ISO 15848-1, TA-õhk
Ohutustase	IEC 61508 Level 2 (SIL 2)
Toiduohutus	EG 1935/2004, FDA
Mudel paakide jaoks	DIN EN 14432:2014, TÜ-AGG

Nimetus	Kirjeldus
Laevaehitus	Bureau Veritas, Lloyds Register, DNV, CCS
Märkus Muud sertifikaadid ja heakskiitmised võimalikud tellimisel. Kehtib üksnes teatud nimilaiuste ja materjalikombinatsioonide jaoks (v.a surveadmete direktiiv ja ohutustase).	