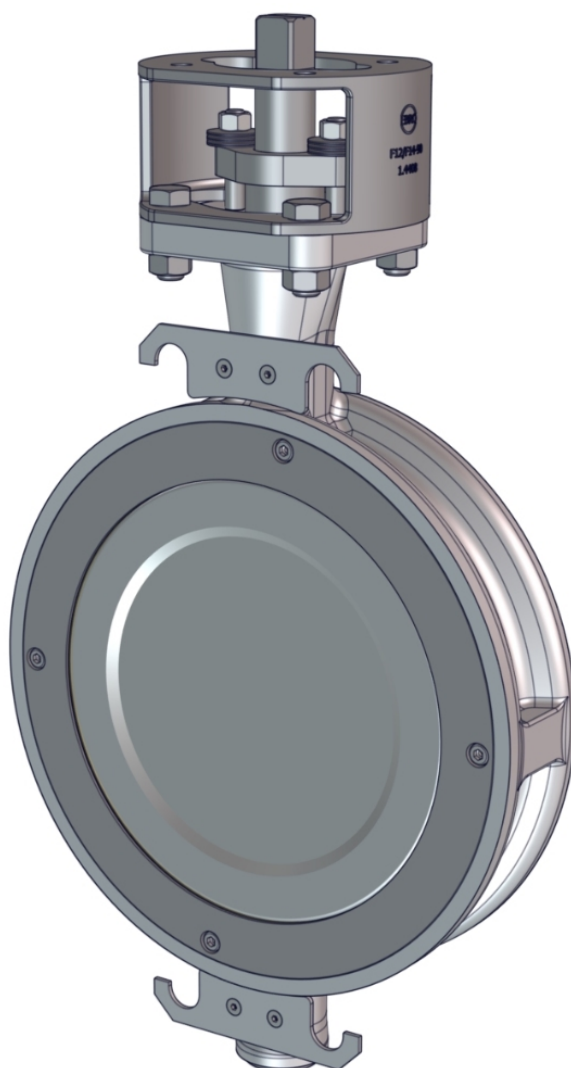
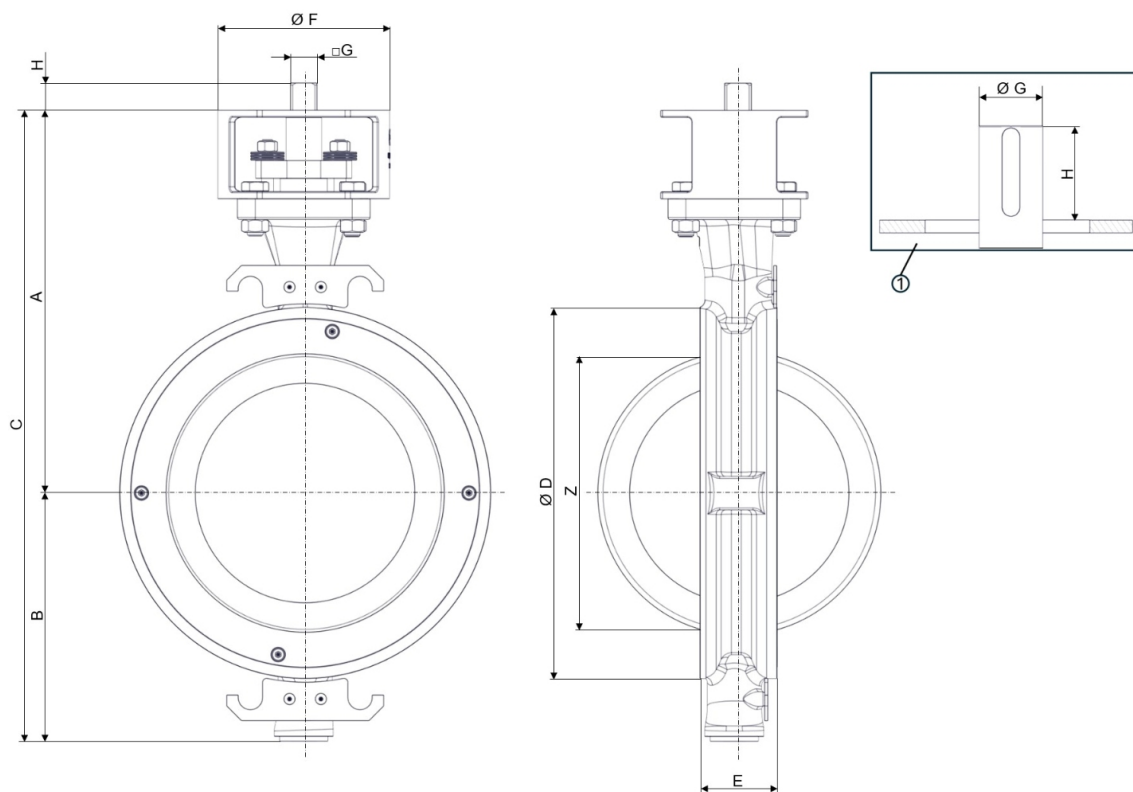


Технически информационен лист

Обратна междуфланцова клапа HP111
с свободен вал



Лист с размери

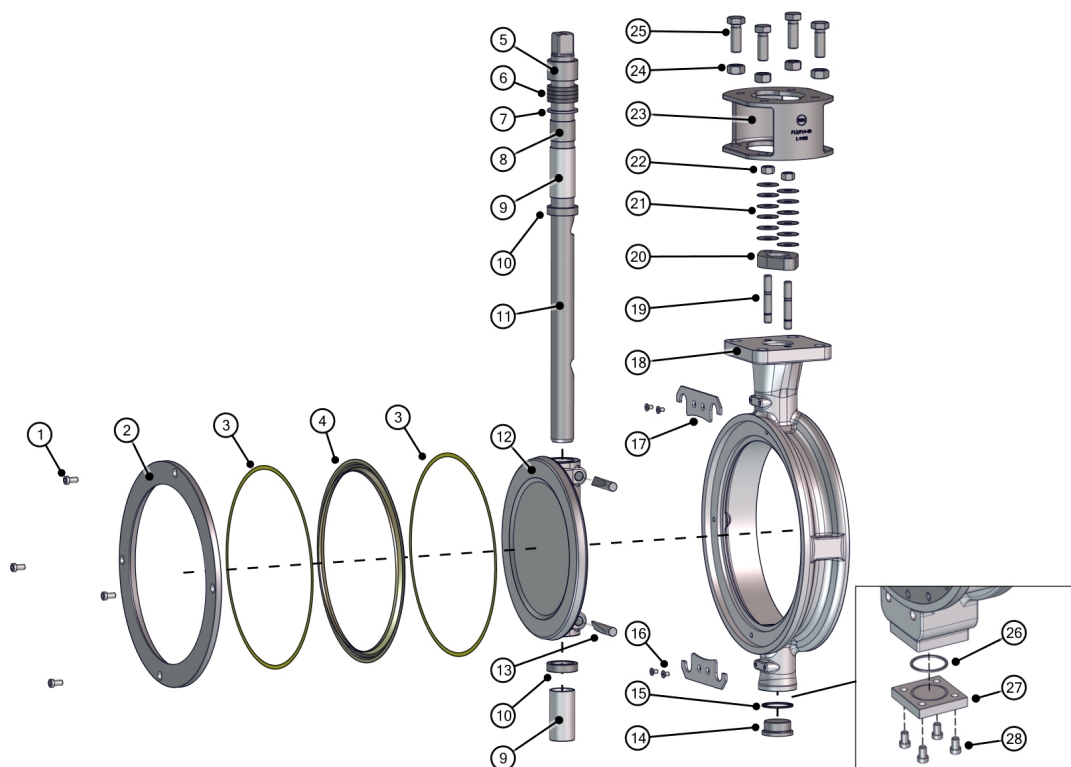


DN	Раз-мер	Основни размери [mm]											Тегло [kg]
		A	B	C	ØD	E	F	Фланец	G	H	Z	мин. Ø на тръбата	
50-65	2-2½	133	99	232	112	43	80	F05/F07	12	15	41	51	7
80	3	142	113	255	138	46	80	F05/F07	12	15	71	80	8
100	4	158	124	282	160	52	80	F05/F07	12	15	94	103	9
125	5	181	140	321	192	56	80	F07/F10	14	18	115	124	13
150	6	195	154	349	216	56	80	F07/F10	14	18	144	151	15
200	8	225	191	416	270	60	80	F10/F12	17	18	187	196	23
250	10	268	222	490	326	68	80	F10/F12	22	23	235	245	34
300	12	300	255	555	378	78	90	F12	27	28	281	296	48
350	14	345	304	649	438	92	100	F14	27	28	323	334	95
400	16	375	339	714	488	102	100	F16	36	36	372	385	115
450	18	412	340	752	530	114	120	F16	36	36	427	438	141
500	20	425	399	824	593	127	120	F16	46	46	469	484	186
550	22	456	405	861	635	154	200	F25	46	46	526	540	236
600	24	490	468	958	692	154	200	F25	55	55	544	560	310

DN	Раз- мер	Основни размери [mm]											Тегло [kg]
		A	B	C	ØD	E	F	Фланец	G	H	Z	мин. Ø на тръбата	
700	28	554	522	1076	820	165	200	F25	80	130	673	678	430
750	30	569	535	1104	857	165	200	F30	80	80	130	-	510
800	32	605	566	1171	902	190	200	F30	90	130	748	776	551
900	36	660	637	1297	1006	204	200	F30	100	145	847	876	732
1000	40	715	687	1402	1112	216	200	F30	100	145	944	975	802
1200	48	815	800	1615	1328		200	F35	110	185	1139	1175	1300

Поз 1 = кръгъл вал с призматична шпонка за клапи с DN 700 или по-големи

Спецификации на материали & Списък



Поз.	Наименование	Брой	Група материали	Номер на материала
1	Винт с цилиндрична глава	4	Неръждаема стомана	1.4401
2	Затягащ пръстен	1	Неръждаема стомана	1.4408
			Стомана	
3	Графитно уплътнение (при метално легло)	2	Графит	
4	Седло	1	R-PTFE	
			Inconel	
			Устойчиво на огън Седлови пръстен от 2 части от R-PTFE и Inconel	
			EBRODUR	
5	Притискащ пръстен	1	Неръждаема стомана	1.4305
6	Уплътнение на вал	4	PTFE	
			Графит	
7	Подложна шайба	1	Неръждаема стомана	1.4571
8	Дистанционна втулка	1	Неръждаема стомана	1.4971
9	Лагер на вал	2	Неръждаема стомана	1.4571
10	Лагерен пръстен	2	Неръждаема стомана	1.4571
11	Вал	1	Неръждаема стомана (< 300°C)	1.4418
			Неръждаема стомана (> 300°C)	1.4980

Поз.	Наименование	Брой	Група материали	Номер на материала
12	Клапанна шайба	1	Неръждаема стомана	1.4408
13	Клиновиден щифт	2	Неръждаема стомана	1.4418
14	Винтова тапа	1	Неръждаема стомана	1.4408
15	Уплътнение	1	PTFE	
			Графит	
16	Винт със скрита глава	4	Неръждаема стомана	1.4301
17	Центриращ елемент	2	Неръждаема стомана	1.4571
18	Корпус	1	Лята стомана	1.0619
			Неръждаема стомана	1.4408
19	Щифтов винт	2	Неръждаема стомана	1.4408
20	Фланец на салникова кутия	1	Неръждаема стомана	1.4408
21	Дискова пружина	12	Неръждаема стомана	1.4310
22	Шестостенна гайка	2	Неръждаема стомана	1.4301
23	Конзола	1	Стомана	1,0038+N
24	Шестостенна гайка	4	Стомана	
25	Шестостенен винт	4	Стомана	
26	Уплътнителен пръстен ¹	1	PTFE	
			Графит	
27	Затварящ капак ¹	1	Стомана	10038+N
			Неръждаема стомана	1.4408
28	Винт с цилиндрична глава ¹	4	Неръждаема стомана	1,4308
¹ Изпълнение ≥ DN 350 Материали като при стандартното изпълнение. Други материали и повърхностни обработки по заявка.				

Температурни граници за HP-арматури

HP	PTFE	40 bar	макс. 230 °C																		
	Inconel	40 bar	макс. 600 °C																		
	PTFE	25 bar						макс. 230 °C													
	Inconel	25 bar						макс. 600 °C													
DN			50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200

Въртящи моменти

УКАЗАНИЕ



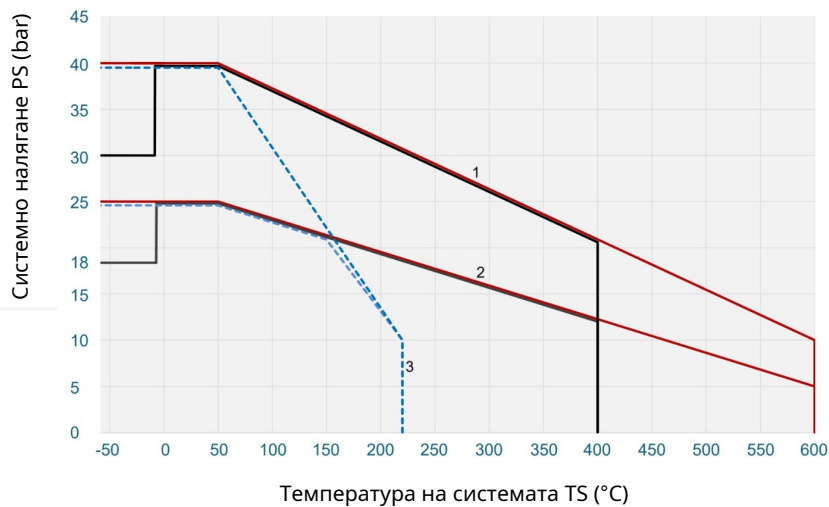
Изброените в таблицата стойности са установени въртящи моменти на откъсване при течни/смазващи агенти от затвореното положение на клапанната шайба. Те трябва да се разглеждат като ориентировъчни стойности, тъй като действителните въртящи моменти зависят от различни фактори, като например работно налягане, агент, условия на използване и др. Допълнително е необходим коефициентът на безопасност при проектиране на задействането. Възможни са клапанни шайби при специални модели.

DN	NPS	Въртящ момент (Md)/Степен на налягане [Nm]							
		10 bar		16 bar		25 bar		40 bar	
		R-PTFE	Inconel	R-PTFE	Inconel	R-PTFE	Inconel	R-PTFE	Inconel
50-65	2-2½	27	35	28	42	30	58	31	66
80	3	28	55	30	65	34	90	38	100
100	4	51	90	61	100	80	120	93	140
125	5	63	150	83	172	95	220	125	285
150	6	125	170	136	220	168	300	220	360
200	8	205	350	260	430	280	505	-	-
250	10	485	505	550	620	600	860	-	-
300	12	584	740	700	970	855	1280	-	-
350	14	740	815	930	1050	1200	1370	-	-
400	16	1050	1530	1640	2240	2460	2900	-	-
450	18	1150	1700	1750	2500	2700	3500	-	-
500	20	1210	2010	1800	2760	2800	4260	-	-
550	22	3500	3750	4430	4550	6010	6800	-	-
600	24	4000	4500	4600	5740	6200	8080	-	-
700	28	5300	6000	6100	6800	8100	-	-	-
800	32	6400	8000	7400	9500	9800	-	-	-
900	36	7800	-	9000	-	12000	-	-	-
1000	40	9800	-	11300	-	15000	-	-	-
1200	48	14300	-	16500	-	22000	-	-	-

Доплащания за други агенти

- Измерено при вода 20°C. Въртящият момент зависи от агента и температурата!

Диаграма налягане-температура



Легенда:

- Линия на ограничаване на налягането за материал на корпуса 1.0619
 - Линия на ограничаване на налягането за материал на корпуса 1.4408
 - - - Линия за ограничаване на налягането за R-PTFE-седло
- 1: PN 40 (DN 50 - DN 150)
2: PN 25 (> DN 150)
3: R-PTFE-седло

K_v-стойности

УКАЗАНИЕ



K_v стойността [m³/h] дава водния поток при температура от 5 °C до 30 °C и налягане Δр от 1 bar.

Допустимата скорост на потока V_{max} за течности е 4,5 m/s а за газове 70 m/s.

В ъгъл на отваряне от 30° до 70° клапанната шайба се намира в оптималния диапазон на регулиране. Между 20° и 30° както и между 70° и 90° кривата е плоска, така че промяна на ъгъла на отваряне въздейства малко на регулирането на течението. Избягвайте кавитация.

DN	NPS	Ъгъл на отваряне α°							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	1,3	6	15	18	19	21	22	23
65	2½	1,5	7	18	22	23	24	25	25
80	3	7	30	50	68	82	97	113	115
100	4	22	60	97	119	164	199	223	251
125	5	45	100	152	195	256	346	452	493
150	6	63	109	162	250	391	588	814	845
200	8	96	168	301	509	742	1107	1581	1747
250	10	264	458	682	980	1421	2083	2882	2889
300	12	397	625	956	1368	1938	2778	3794	3940
350	14	460	720	1100	1650	2500	3400	4800	5400
400	16	550	870	1250	2000	3200	4800	6800	8080
450	18	730	1200	1800	3100	4600	6400	8400	10500
500	20	920	1600	2600	4100	6000	8500	12100	12800
550	22	1090	1950	3100	4600	7500	10200	14700	15300
600	24	1370	2250	3780	4950	9000	12500	17100	18500
700	28	1999	3182	4764	7738	11451	16283	22071	25000
800	32	2795	4450	6661	10821	16014	22770	30864	34960
900	36	3590	5715	8555	13898	20567	29243	39640	44900
1000	40	4677	7447	11147	18107	26796	38101	51646	58500
1200	48	7188	11444	17130	27826	41179	58552	79367	89900

Данни в m³/h.

Технически характеристики

Обозначение	Описание
Номинални диаметри	DN 50 – DN 1200, Метална до DN 800 макс. PN 16
Температурен диапазон ¹	-60 °C до +600 °C
Максимално допустимо диференциално налягане	≤ DN 150 макс. 40 bar > DN 150 max. 25 bar
Използване при вакуум	До 1 mbar абсолютно
Указание ¹ по-ниски температури по заявка	

Стандарти

Обозначение	Описание
Етикетиране	DIN EN 19:2024-03
Фланец на главата	DIN EN ISO 5211:2024-10
Дължина на конструкцията	DIN EN 558:2022-09 Ред 20, по избор ред 25
	ISO 5752:2021-06 Ред 20
	API STD 609:2021-04 Таблица 1
Фланцова връзка	DIN EN 1092-1:2018-12 PN 10/16/25/40 (до DN 150)
	DIN EN 1092-1:2018-12 PN 10/16/25 (DN 200 - DN1200)
	ASME B16.5:2020 Клас 150
	AS 4087:2011 PN 16/21

Уплътняване

Обозначение	Описание
Проверка	DIN EN 12266-1:2012-06 Степен на теч А (за пръстен на леглото от R-PTFE)
	DIN EN 12266-1:2012-06 Степен на теч В (за пръстен на леглото от Inconel) ISO 5208:2015-06, категория 3 (за пръстен на леглото от Inconel)

Сертификати и разрешения

Обозначение	Описание
Устройства под налягане	Директива 2014/68/EC Модул H
Пожарна безопасност	DIN EN ISO 10497:2024-04
Защита от експлозия	ATEX – директива 2014/34/EC IECEX VDI 2440:2021-06
Международни разрешения	CRN TSSA SITIIAS UKCA
Корабостроене	Бюро Veritas Det Norske Veritas Регистър Lloyds China Classification Society

Обозначение	Описание
Превоз на опасни товари	VDTÜV изпитание на компоненти за GGVSEB/ADR/RID
Указание Възможни са други сертификати и разрешения по заявка. Валидно единствено за определени номинални диаметри и комбинации материали (с изключение на Директива за устройства под налягане и ниво на интегриране на безопасност).	