

ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ ПОВОРОТНЫЙ МЕЖФЛАНЦЕВЫЙ из нержавеющей стали

Артикул:

41000, 41001, 41002, 41050, 41051, 41052

41100, 41101, 41102, 41150, 41151, 41152





Применение

Редакция 15-04-2015

Межфланцевый дисковый затвор серии 411 (410) используется для задач регулирования и перекрытия потока среды в ответственных промышленных трубопроводах, в т.ч. на предприятиях нефтехимической, нефтеперерабатывающей, целлюлозно-бумажной и др. промышленности, а также в сетях теплофикации, центрального охлаждения и в сетях распределения и потребления природного газа. Затвор обеспечивает герметичность в обоих направлениях потока среды.

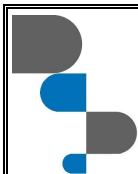
Корпус затвора изготовлен из нержавеющей стали. Материал двухэксцентричного диска и штока – также нержавеющая сталь. Уплотнение штока – подтягиваемые графитовые уплотнения и O-образные кольца, которые можно заменять, не снимая затвор с трубопровода. Состав уплотнительных и прокладочных материалов зависит от рабочей среды.

Номинальные размеры:	DN 80 - 800	
Номинальное давление:	PN 25 bar	
Максимальный перепад давления (ΔP)	16 bar – стандартная поставка Большой перепад давления – под запросу	
Материал уплотнения диска	Нержавеющая сталь (CS)	PTFE+C (TS)
Класс герметичности EN 12266-1	Стандарт - RATE B, RATE A - опция	RATE A
Рабочая температура жидкости * (для пара данные отличаются)	+260°C -40°C	+180°C -40°C
Присоединение **	Между фланцами воротникового типа: EN1092-1 Type 11, Facing Type B, PN25, PN16, PN10, ANSI CLASS 150, ГОСТ12821 (указать при заказе).	
Безопасность	Маркировка в соответствии с требованиями Директивы Совета по Оборудованию под давлением 97/23/EC: Class: gas, group 1   Взрывозащищенная конструкция возможна по специальному заказу. Маркировка в соответствии с Директивой ATEX 94/9/EC: group II 2 GD, protection concept of non-electrical components: с T6. Соответствие требованиям пожарной безопасности по специальному заказу.	

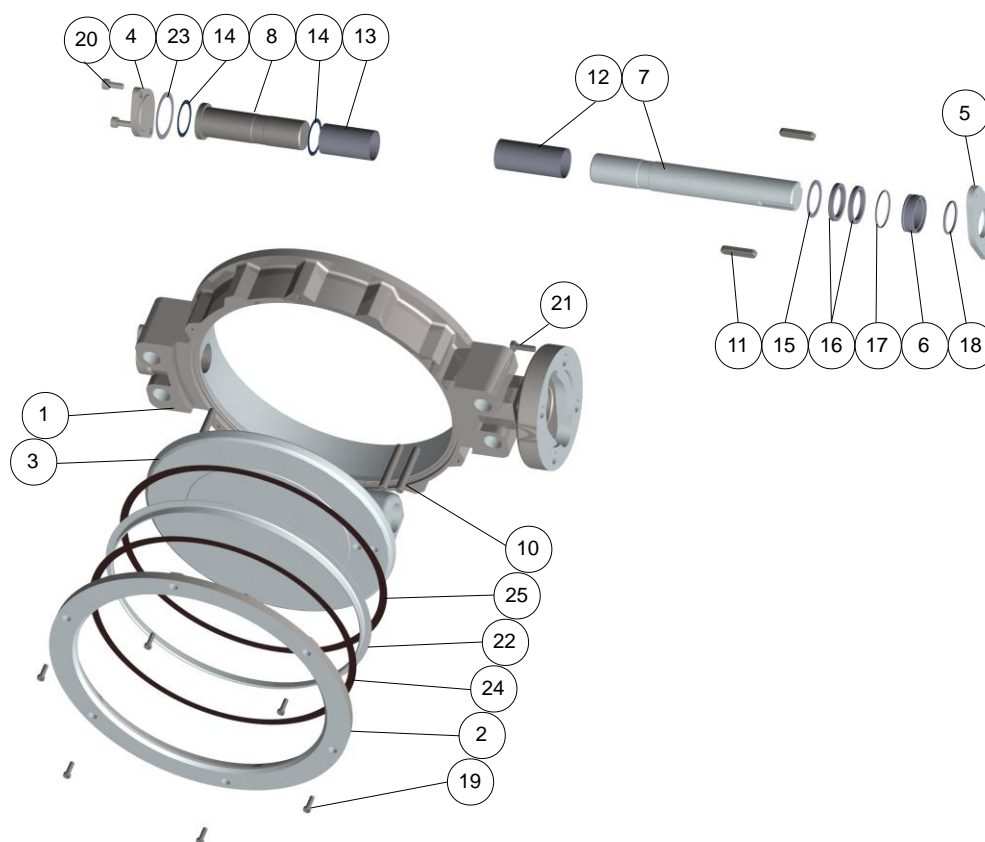
*) По специальному заказу возможны исполнения на другие значения температуры и давления.

**) Для затворов DN450 и больше номинальное давление (PN10, PN16, PN25) должно быть указано в заказе.

Обращайтесь к изготовителю за дополнительной информацией.

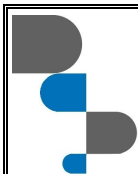


Детальный вид

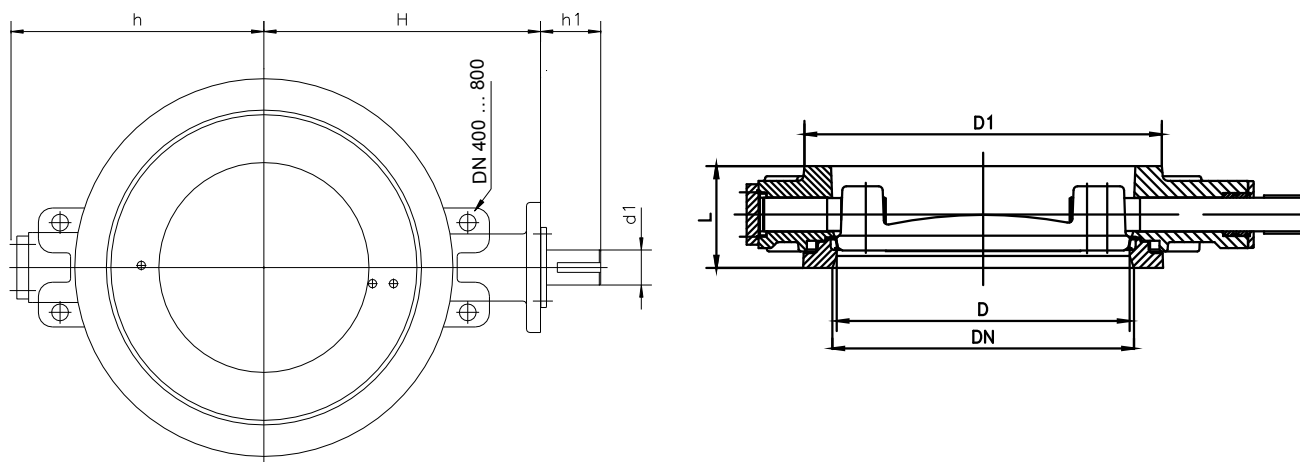


Перечень частей и стандартные материалы

Часть	Материал	
1	Корпус Нерж.ст ASTM A351 CF8M, EN10213 1.4404	
2	Контрфланец Нерж.ст ASTM A351 CF8M, EN10213 1.4404	
3	Диск Нержавеющая сталь ASTM A351 CF8M, EN10213 1.4408, SS2324	
4	Нижняя крышка штока Нержавеющая сталь EN10216-5 1.4436 / 1.4404	
5	Прижимной фланец Нержавеющая сталь EN10216-5 1.4436 / 1.4404	
6	Втулка уплотнения штока Нержавеющая сталь EN10216-5 1.4404	
7	Верхний шток Нержавеющая сталь EN10088-3 1.4460 / 1.4418+QT900	
8	Нижний шток Нержавеющая сталь EN10088-3 1.4460 / 1.4418+QT900	
10	Шплинт Нержавеющая сталь EN10088-3 1.4462 / 1.4418+QT900	
11	Шпонка Углеродистая сталь 1.0503 DIN 6885A	
12	Подшипник верхнего штока PTFE на сетке из нержавеющей стали	
13	Подшипник нижнего штока PTFE на сетке из нержавеющей стали	
14	Пластинчатый подшипник PTFE на сетке из нержавеющей стали	
15	Прокладочное кольцо Нержавеющая сталь EN10216-5 1.4404	
16	Уплотнение штока Графит	
17,18	О-образное кольцо FPM / EPDM	Не устанавливается в версии для пара
19	Винт крепления контрфланца Нержавеющая сталь ISO 3506 A4-80	
20	Винт крепления крышки Нержавеющая сталь ISO 3506 A4-80	
21	Болт Нержавеющая сталь ISO 3506 A4-80	
22	Уплотнение затвора Нержавеющая сталь AISI316L с покрытием хромом, или PTFE+C. Специальный материал по запросу.	
23	Уплотнение нижней крышки Карбон / Графит	Графит в версии для пара
24, 25	Прокладка Карбон / Графит	Графит в версии для пара



Размеры



DN	L**		D1	D	h	H	h1	d1	Фланец по ISO5211	Вес, кг		
	410	411								411 Голый шток	с ручным редуктором	
											410	411
80	49	46	138	72	114	144	45	15	F07	5.2	7,9	7,6
100	56	52	158	89	131	168	52	20	F07	6.8	9,5	9,1
125	64	56	188	113	143	179	52	20	F07	8.8	12,0	10,9
150	70	56	212	137	160	199	58	25	F10	12.5	19,1	16,9
200	71	60	268	187	200	224	58	25	F12	18.5	37,1*	34,8*
250	76	68	320	238	232	269	63	30	F12	30	42,0*	39,8*
300	83	78	370	286	275	308	69	35	F14	40.5	59,3*	57,8*
350	92	78	430	337	303	335	75	40	F14	52	75,3*	69,3*
400	–	102	482	386	333	380	86	50	F16	86.5	–	122,5*
450	–	114	530	437	358	408	86	50	F16	117	–	153,0*
500	–	127	585	483	388	458	103	60	F16	160	–	196,0*
600	–	154	685	582	448	530	119	70	F25	280	–	354,0*
700	–	165	785	682	498	602	119	70	F30	318	–	392,0*
800	–	190	885	775	566	650	125	90	F30	454	–	539,0*

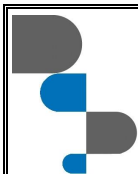
* Без учета веса штурвала

** Строительная длина по ISO 5752 (411) – EN 558-1 Series 20 DIN3202 K1, или
(410) – EN 558-1 Series 25 DIN3202 K2

Привод

По желанию заказчика затвор может поставляться с:

- ручным рычагом,
- ручным редуктором,
- электрическим приводом,
- универсальным приводом MF,
- пневматическим или гидравлическим приводом.



Рабочий момент

	DN	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
Момент*, Nm	CS	90	130	180	240	400	700	1'100	1'600	2'200	3'000	4'200	6'800	10'000	13'000
	TS	70	100	140	190	320	550	850	1'300	1'800	2'400	3'400	5'500	–	–

*) рабочий момент в версии для пара соответствует моменту следующего по размеру затвору для жидкости.

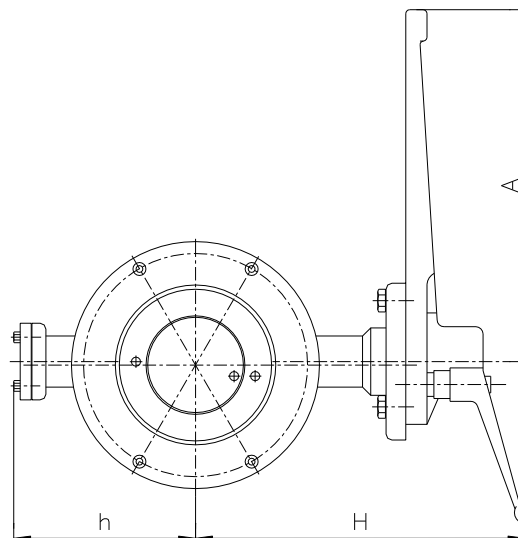
Ручной рычаг

Затворы малых размеров, DN 80 - 150 могут приводиться в действие рукояткой.

Открытие и закрытие затвора бесступенчатое.

Затвор находится в открытом положении, если рычаг расположен параллельно трубопроводу.

DN	h	H	A
80	114	223	300
100	131	246	300
125	143	260	300
150	160	289	420

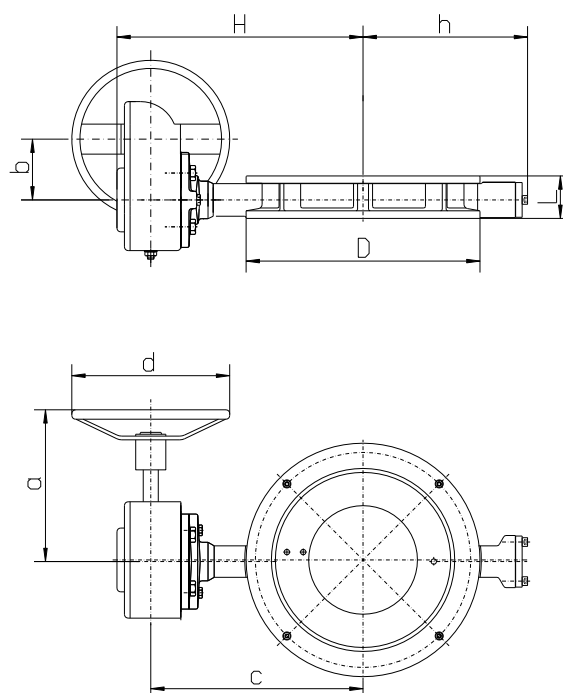


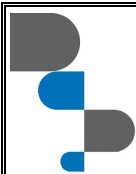
Ручной редуктор

Затвор открывается и закрывается при помощи штурвала.

Местоположение диска может быть определено по механическому индикатору положения.

DN	Rotork gear	D	h	H	a	b	c	d
80	AB210-10N	138	114	207	217	200	173	200
100	AB210-10N	158	131	231	217	200	197	200
125	AB210-10N	188	143	242	217	200	208	200
150	AB550N	212	160	287	247	200	240	200
200	AB550N	268	200	312	247	200	265	200
250	AB550N	320	232	357	282	300	310	300
300	AB880N	370	275	401	285	400	350	400
350	AB880N	430	303	428	285	400	377	400
400	AB1950N	482	333	506	387	500	435	500
450	AB1950N	530	358	534	387	500	463	500
500	AB2000N	585	388	578	382	53	522	500
600	AB6800SP4	685	448	689	500	500	589	500
700	AB6800SP4	785	498	761	500	500	661	500
800	AB6800SP6	885	565	809	545	500	709	500

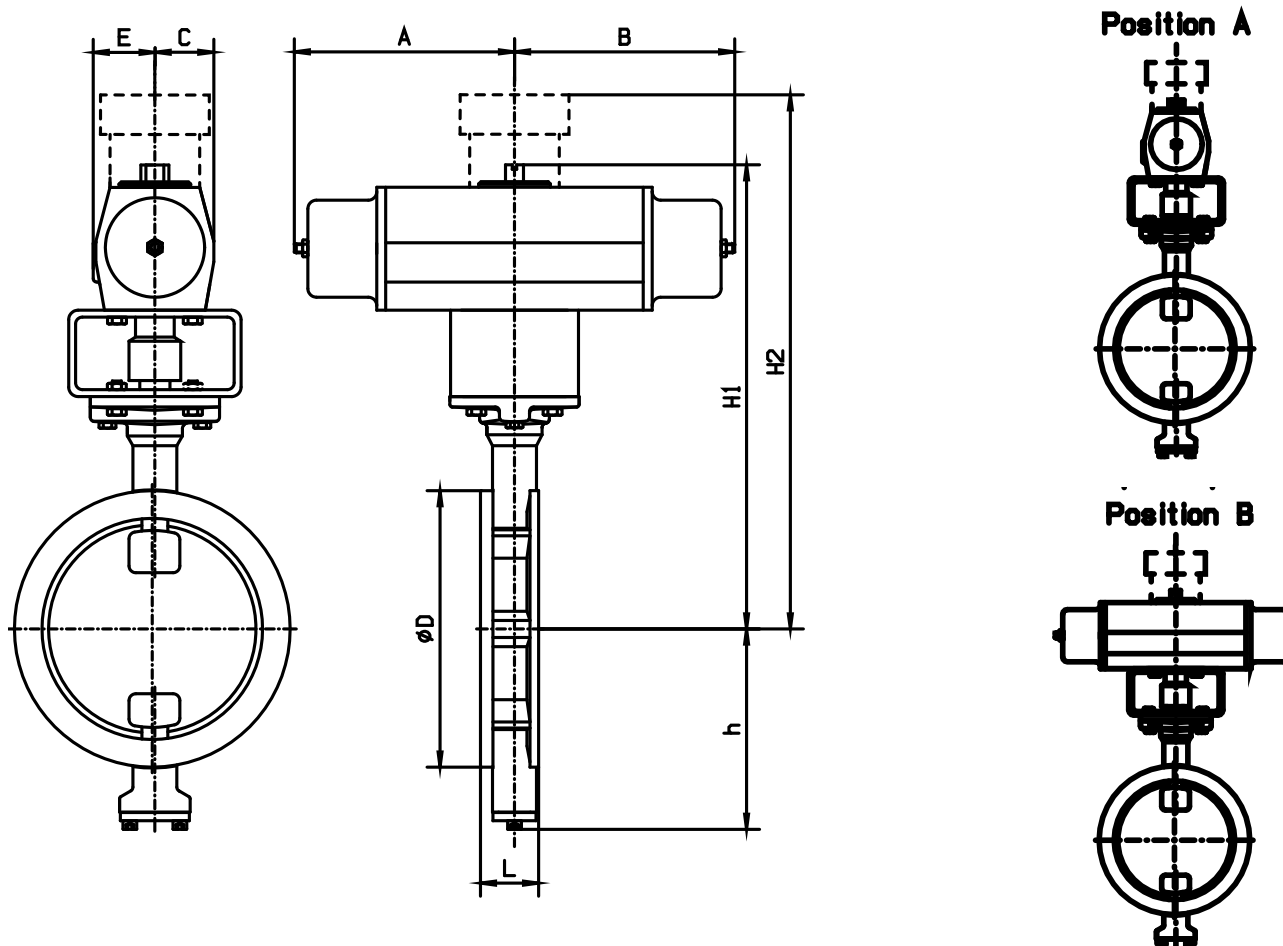




Пневматический привод

Межфланцевый поворотный затвор Högfors, по желанию заказчика, может поставляться с пневматическим приводом любого проверенного производителя.

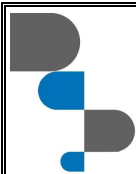
На чертеже представлено типовая комбинация затвора 411 серии и привода фирмы Remote Control с пружинным возвратом.



DN	RC модель*	ØD	L		E	C	h	H1	A	B
			410	411						
80	RC250-SR	138	49	46	75	69	114	389	90	285
100	RC260-SR	158	56	52	75	69	131	413	285	285
125	RC260-SR	188	64	56	75	69	143	424	285	285
150	RC260-SR	212	70	56	75	69	160	474	285	285
200	RC270-SR	268	71	60	110	110	200	612	145	510
250	RC280-SR	320	76	68	110	110	232	647	510	510
300	RC88-SR	370	83	78	110	110	276	901	510	510
350	RC88-SR	430	92	78	110	110	303	975	510	510
400**	RC88-SR	482	–	102	110	110	333	1045	510	510
450**	RCG100	530	–	114	190	190	358	1038	850	850
500**	RCG100	585	–	127	190	190	388	1088	850	850

* При давлении воздуха 6 bar

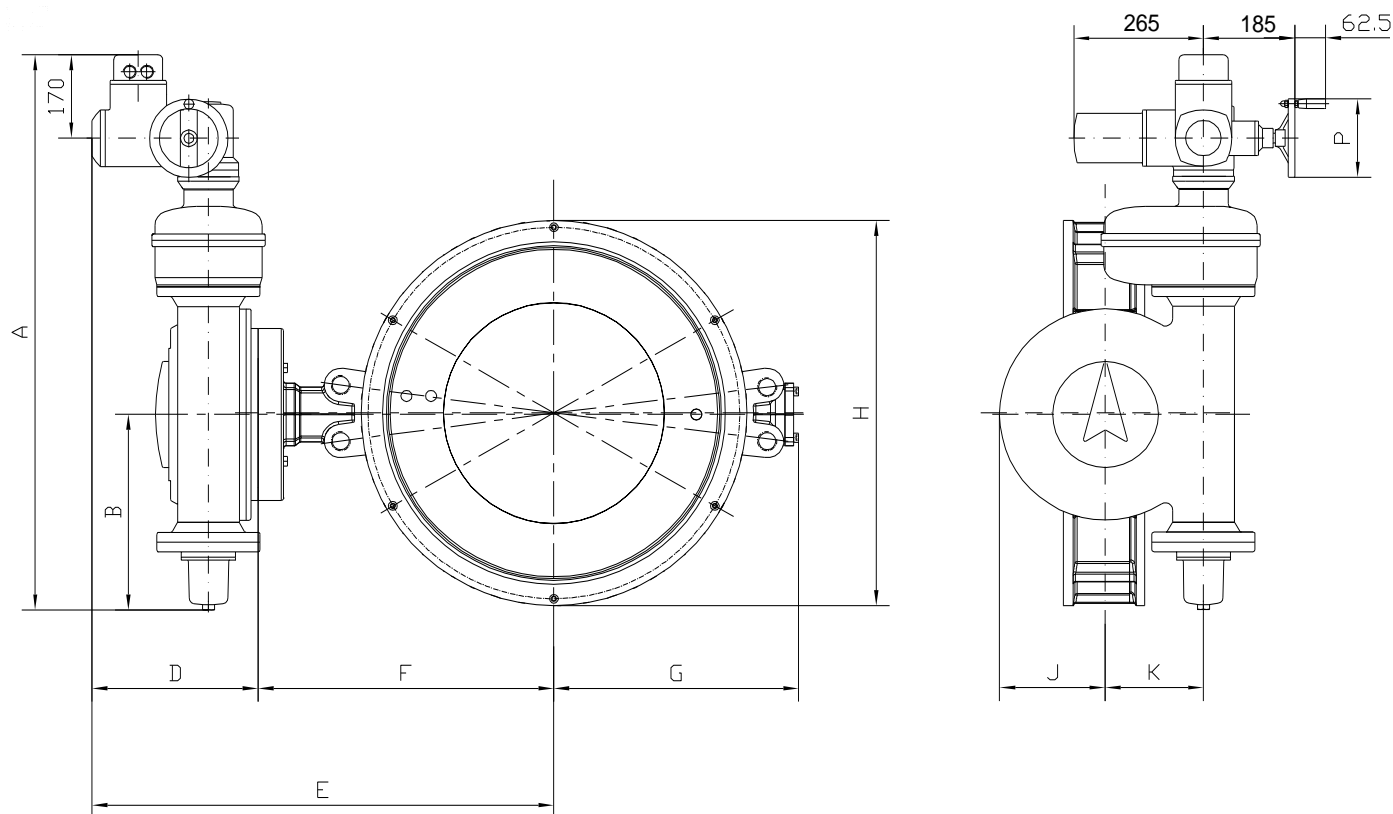
** ΔP max = 16 bar



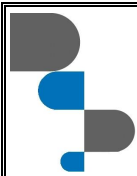
Электрический привод

Межфланцевый поворотный затвор Högfors может быть также укомплектован электрическим приводом любого из признанных производителей данных приводов.

Типовое решение – привод AUMA Norm.

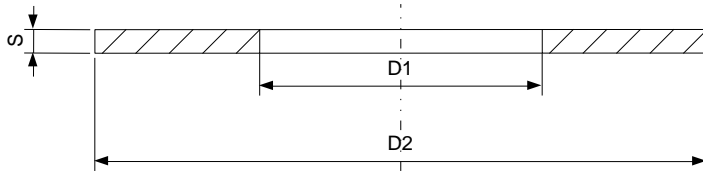


DN	AUMA тип	A	B	D	E	F	G	H	J	K	P	Вес, кг
80	SA07.2-GS50.3 – F07	444	96	269	413	144	114	138	52	40	140	34
100	SA07.2-GS50.3 – F07	444	96	269	437	168	131	158	52	40	140	35
125	SA07.2-GS50.3 – F07	444	96	269	448	179	143	188	52	40	140	37
150	SA07.2-GS50.3 – F10	444	96	277	476	199	160	212	63	50	140	42
200	SA07.6-GS63.3 – F12	500	127	282	506	224	200	268	75	63	160	58
250	SA07.6-GS80.3 – F12	510	132	284	553	269	232	320	88	80	160	66
300	SA07.6-GS100.3/VZ4.3 – F14	689	182	312	620	308	275	370	105	100	160	97
350	SA07.6-GS100.3/VZ4.3 – F14	689	182	312	647	335	303	430	105	100	160	109
400	SA07.6-GS100.3/VZ4.3 – F16	689	182	312	692	380	333	482	105	100	160	143
450	SA10.2-GS125.3/VZ4.3 – F16	700	187	322	730	408	358	530	125	125	200	188
500	SA10.2-GS125.3/VZ4.3 – F16	700	187	322	780	458	388	585	125	125	200	231
600	SA07.6-GS160.3/GZ160.3 – F25	990	337	313	843	530	448	685	173	160	160	413
700	SA07.6-GS200.3/GZ200.3 – F30	1131	398	338	940	602	498	785	215	200	160	529
800	SA07.6-GS200.3/GZ200.3 – F30	1131	398	338	988	650	566	885	215	200	160	665



Монтажные прокладки

Монтажные прокладки должны полностью перекрывать контактные поверхности фланцев затвора.



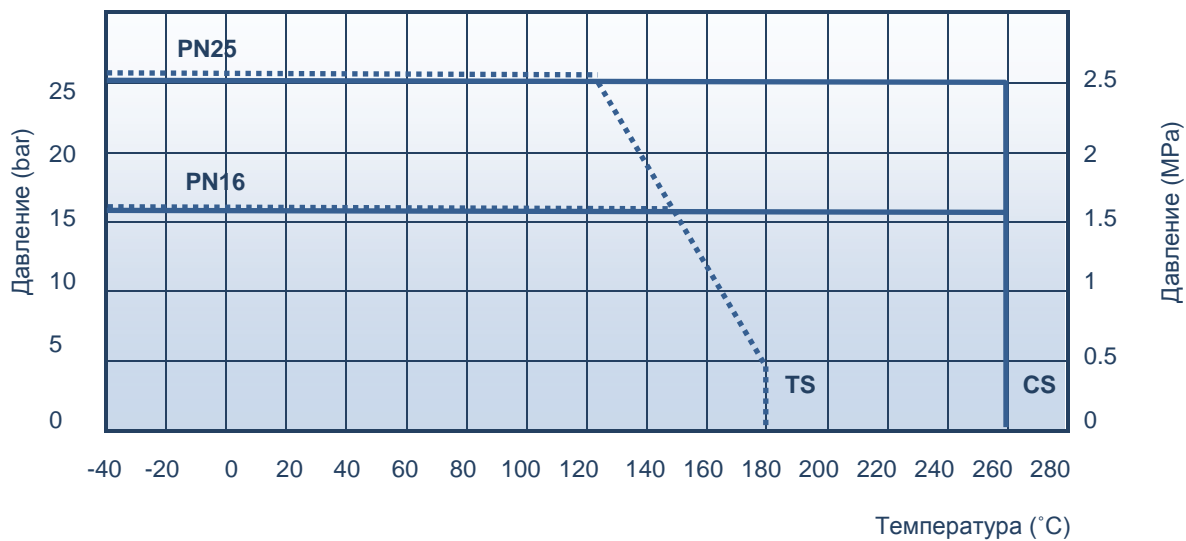
Толщина прокладки может быть 0.5 – 3.0mm.
Рекомендуемая толщина 2.0mm.

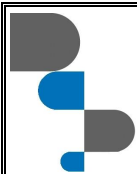
DN	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	
D1*(мм)	90	115	141	169	220	274	325	368	420	470	520	620	720	820	
D2(мм)	PN10	142	162	192	218	273	328	378	438	490	540	595	695	810	915
	PN16	142	168	195	225	273	330	385	445	497	557	618	735	805	910
	PN25	142	168	195	225	285	342	402	458	515	565	625	730	830	940

D1* - максимальный допустимый размер.

Рабочее давление

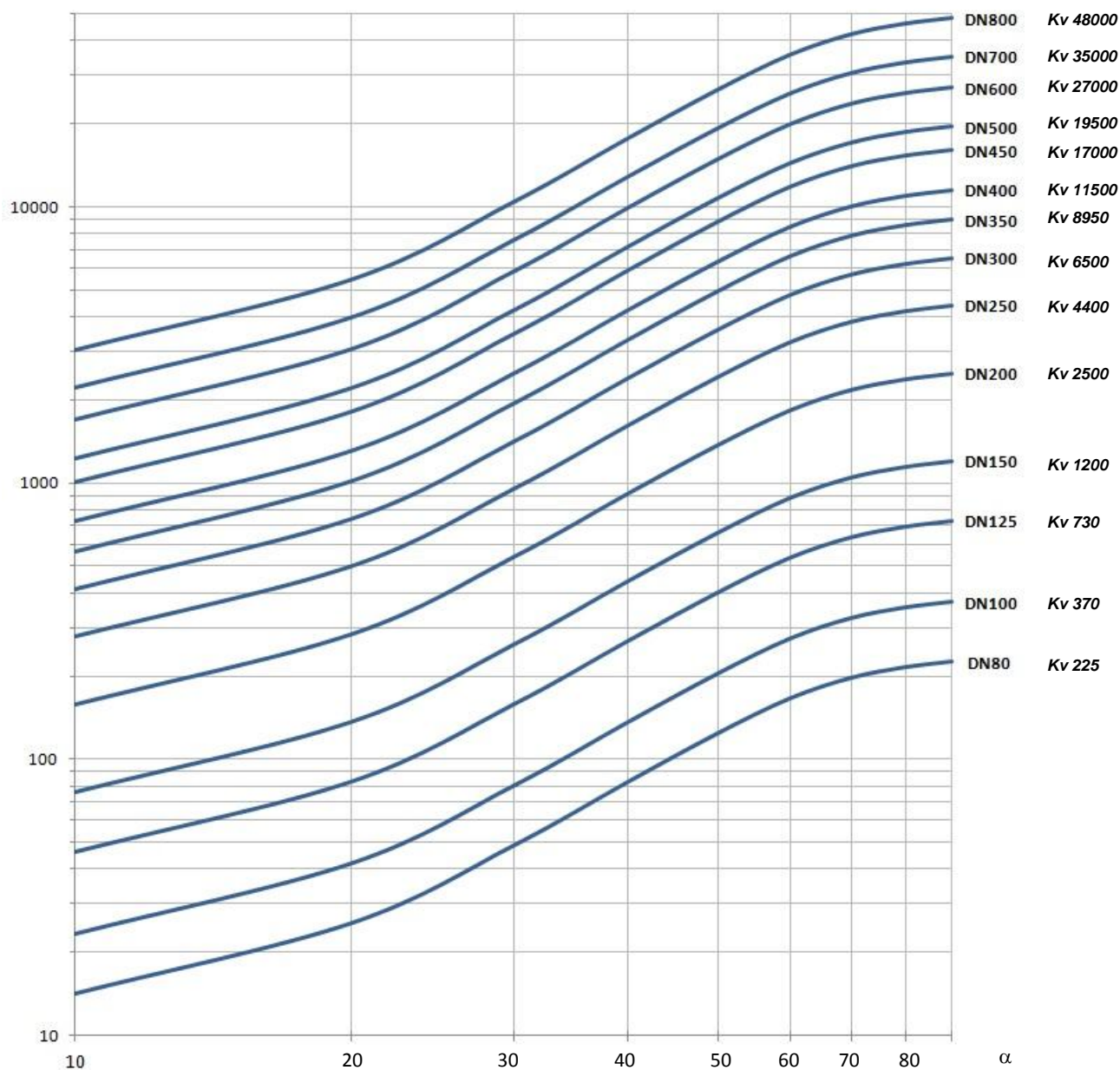
Максимальное рабочее давление затвора.





Кривые регулирования

Кривые показывают регулирующее значение при различных углах поворота запорного элемента.



ДЛЯ ВОДЫ:

**Объем
потока:**

$$Q = K_v \sqrt{\frac{\Delta p}{\rho}}$$

K_v = Характеристика пропускной способности затвора

DN = номинальный размер, мм

α = угол поворота диска

Δp = перепад давления, бар

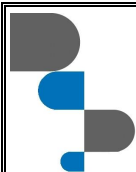
ρ = плотность жидкости, кг/дм³

V = скорость потока, м/с

Q = объем потока, м³/ч

**Скорость
потока:**

$$V = 354 \frac{Q}{DN^2}$$



SILVER LINE

ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ ПОВОРОТНЫЙ
МЕЖФЛАНЦЕВЫЙ

Valves

серия 410, 411

15-04-2015

Как заказать

		4	1	0	00	CS	800	M	G
Материал корпуса:	3 – Углеродистая сталь, 4 – Нержавеющая сталь								
Тип затвора:	1 – затвор дисковый поворотный								
Присоединение:	0, 1, 2 - межфланцевый, 3 – патрубки под приварку, 5 – фланцевый								
Специальные опции:	00 – стандартный (типовой), 01 – для пара, 02 – PTFE+C уплотнение 5 – для природного газа								
Уплотнение диска	(CS) – Нержавеющая сталь, (TS) - PTFE+C								
Размер DN									
Привод:	(_) – ручной рычаг, (Z) – голый шток, (M) – ручной привод (MF) – универсальный привод								
Сверление фланцев	(_) – Стандартное (EN) исполнение, (G) – совместимость с фланцами, выполненными по ГОСТ12821								