

Затвор дисковый поворотный межфланцевый. Серия ЗД1.

Рабочая среда: вода, пар, газ, агрессивные среды.



Применение.

Межфланцевый дисковый затвор серии ЗД1 разработан для применения в сетях теплофикации и центрального охлаждения, а также может использоваться в ответственных промышленных трубопроводах, в т.ч. на предприятиях нефтехимической и нефтеперерабатывающей, целлюлозно-бумажной и др. промышленности, а также в сетях распределения и потребления природного газа. Затвор обеспечивает герметичность в обоих направлениях потока среды.

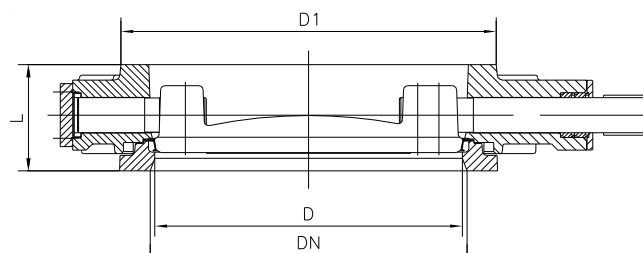
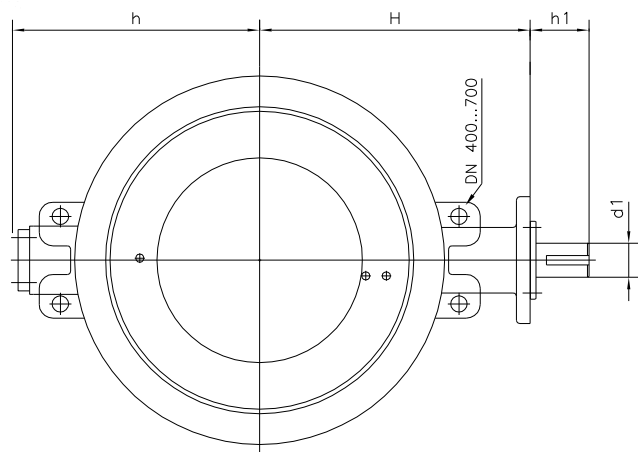
Корпус затвора может быть изготовлен из литой углеродистой или нержавеющей стали. Материал диска и штока – нержавеющая сталь. Уплотнение штока – подтягиваемые графитовые уплотнения и O-образные кольца, которые можно заменять, не снимая затвор с трубопровода. Состав уплотнительных и прокладочных материалов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

Номинальные размеры:	DN 80–800* мм	
Номинальное давление:	PN 10 кгс/см ² , PN 16 кгс/см ² , PN 25 кгс/см ² , PN 40 кгс/см ²	
Максимальный перепад давления (ΔP):	16 кгс/см ² , 25 кгс/см ² , 40 кгс/см ²	
Материал уплотнения диска:	Нержавеющая сталь	PTFE+C
Класс герметичности по ГОСТ Р 54808-2011:	Класс «А», Класс «В»	Класс «А»
Рабочая температура жидкости (для пара данные отличаются)**:	-40°С – +260°С	-40°С – +180°С
Присоединение:	Между фланцами воротникового типа по ГОСТ 12821-80, исполнение 1, ряд 2	

*Для PN 40 кгс/см²: DN 80–200 мм

**Возможны и другие температурные исполнения от -60°С до +400°С.

Обращайтесь к изготовителю за дополнительной информацией.

**Размеры.**

DN	L**	D1	D	h	H	h1	d1	Присоединение фланцев	Масса, кг	
									Гольй шток	С ручным редуктором
80	46	138	72	114	144	45	15	F07	6,5	7,6
100	52	158	89	131	168	52	20	F07	8	9,1
125	56	188	113	143	179	52	20	F07	9,8	10,9
150	56	212	137	160	199	58	25	F10	14,9	16,9
200	60	268	187	200	224	58	25	F12	25	34,8*
250	68	320	238	232	269	63	30	F12	30	39,8*
300	78	370	286	275	308	69	35	F14	40,5	57,8*
350	78	430	337	303	335	75	40	F14	52	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 массы штурвала.

**Строительная длина по ГОСТ 28908-91.

Привод.

По желанию заказчика затвор может поставляться с:

- ручным рычагом
- ручным редуктором
- электрическим приводом, пневмоприводом, гидроприводом
- универсальным приводом MF

**Рабочий момент.**

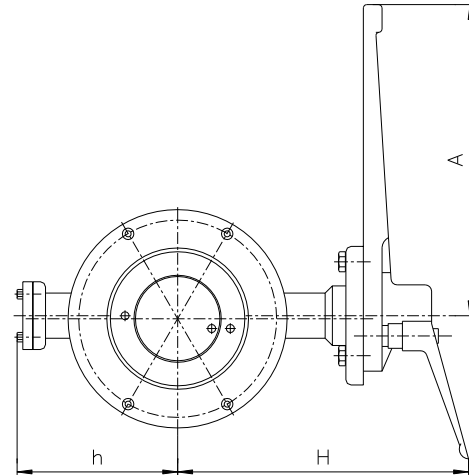
DN		80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
Момент, Нм*	НЖ	90	130	180	240	400	700	1100	1600	2200	3000	4200	6800	10000	13000
	PTFE+C	70	100	140	190	320	550	850	1300	1800	2400	3400	5500	-	-

*Рабочий момент в версии для пара соответствует моменту следующего по размеру затвора для жидкости.

С ручным рычагом.

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.

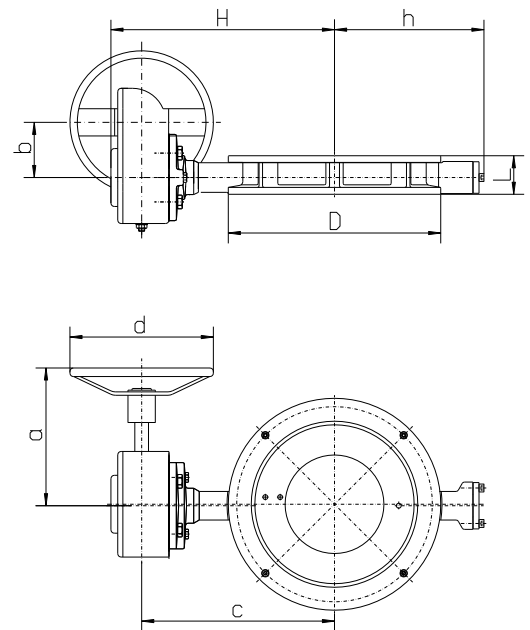
DN	h	H	A
80	114	223	300
100	131	246	300
125	143	260	300
150	160	289	420

**С ручным редуктором.**

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	Масса, кг
80	AB210-10N	138	114	207	217	200	173	200	7,6
100	AB210-10N	158	131	231	217	200	197	200	9,1
125	AB210-10N	188	143	242	217	200	208	200	10,9
150	AB550N	212	160	287	247	200	240	200	16,9
200	AB550N	268	200	312	247	200	265	200	34,8*
250	AB550N	320	232	357	282	300	310	300	39,8*
300	AB880N	370	275	401	285	400	350	400	57,8*
350	AB880N	430	303	428	285	400	377	400	69,3*
400	AB1950N	482	333	506	387	500	435	500	122,5*
450	AB1950N	530	358	534	387	500	463	500	153,0*
500	AB2000N	585	388	578	382	53	522	500	196,0*
600	AB6800SP4	685	448	689	500	500	589	500	354,0*
700	AB6800SP4	785	498	761	500	500	661	500	392,0*
800	AB6800SP6	885	565	809	545	500	709	500	539,0*

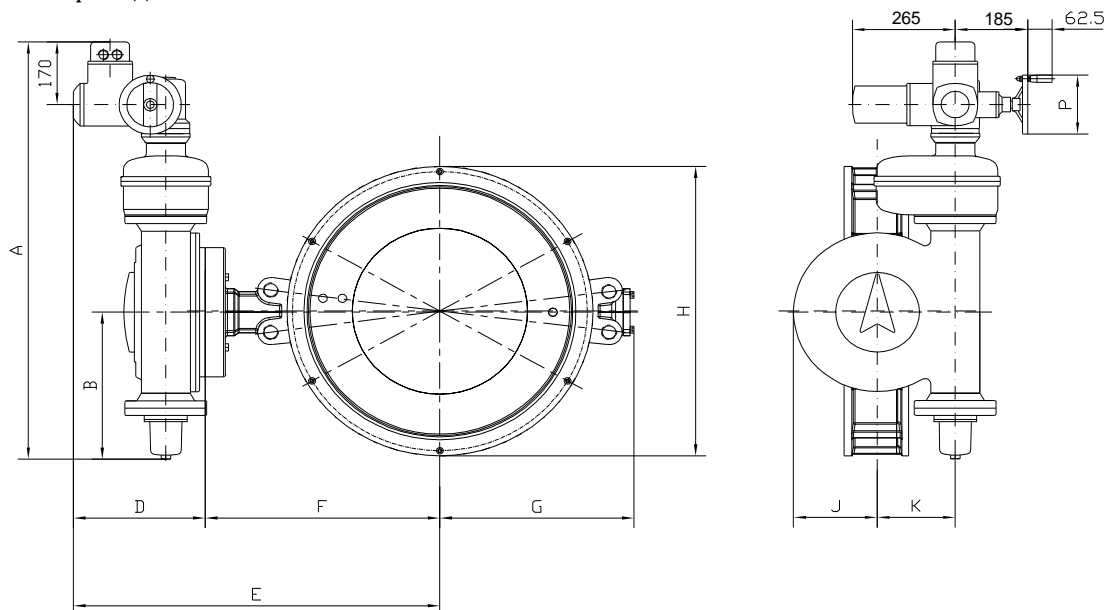
*Без учета массы штурвала.



**С электрическим приводом.**

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

Типовое решение – привод AUMA Norm.

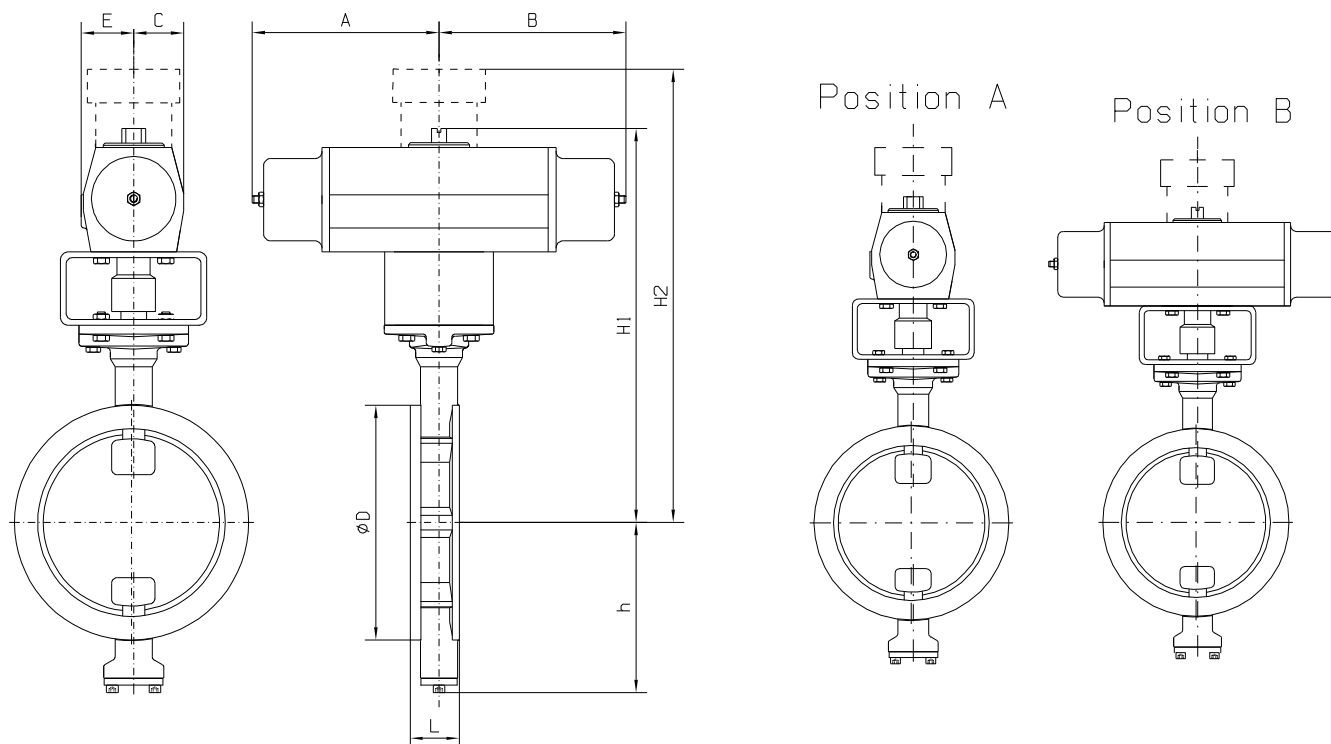


DN	Электропривод AUMA	A	B	D	E	F	G	H	J	K	P	Масса, кг
80	SA07.2-GS50.3-F07	444	96	269	413	144	114	138	52	40	140	34
100	SA07.2-GS50.3-F07	444	96	269	437	168	131	158	52	40	140	35
125	SA07.2-GS50.3-F07	444	96	269	448	179	143	188	52	40	140	37
150	SA07.2-GS50.3-F10	444	96	277	476	199	160	212	63	50	140	42
200	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

**С пневматическим приводом.**

Межфланцевый дисковый затвор по желанию заказчика может поставляться с пневматическим приводом любого проверенного производителя.

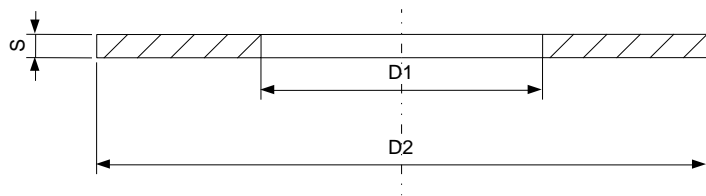
На чертеже представлена типовая комбинация межфланцевого затвора и привода фирмы Remote Control с пружинным возвратом.



DN	RC модель*	ØD	L	E	C	h	H1	A	B
80	RC250-SR	138	46	75	69	114	389	90	285
100	RC260-SR	158	52	75	69	131	413	285	285
125	RC260-SR	188	56	75	69	143	424	285	285
150	RC260-SR	212	56	75	69	160	474	285	285
200	RC270-SR	268	60	110	110	200	612	145	510
250	RC280-SR	320	68	110	110	232	647	510	510
300	RC88-SR	370	78	110	110	276	901	510	510
350	RC88-SR	430	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 кгс/см²

**ΔP max = 16 кгс/см²

**Монтажные прокладки.**

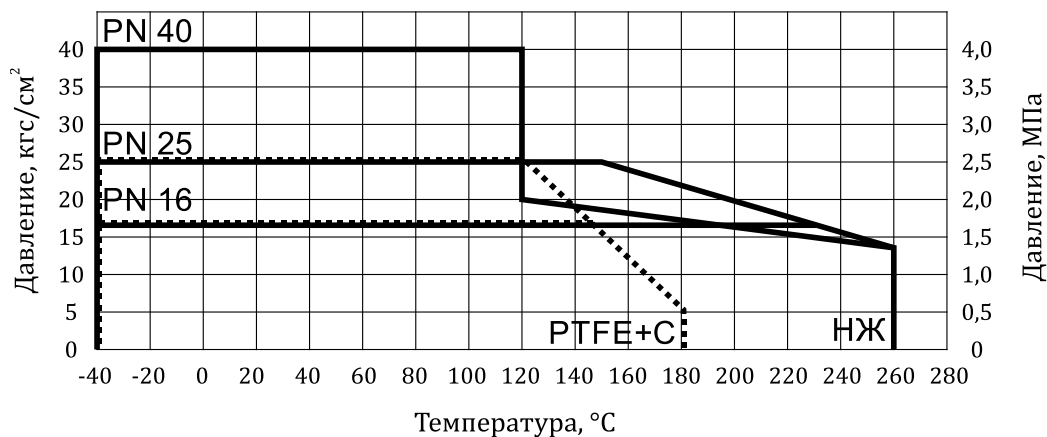
Толщина прокладки "S" может быть 0.5 – 3.0 мм, Рекомендуемая толщина 2.0 мм.

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

*D1 - максимальный допустимый размер.

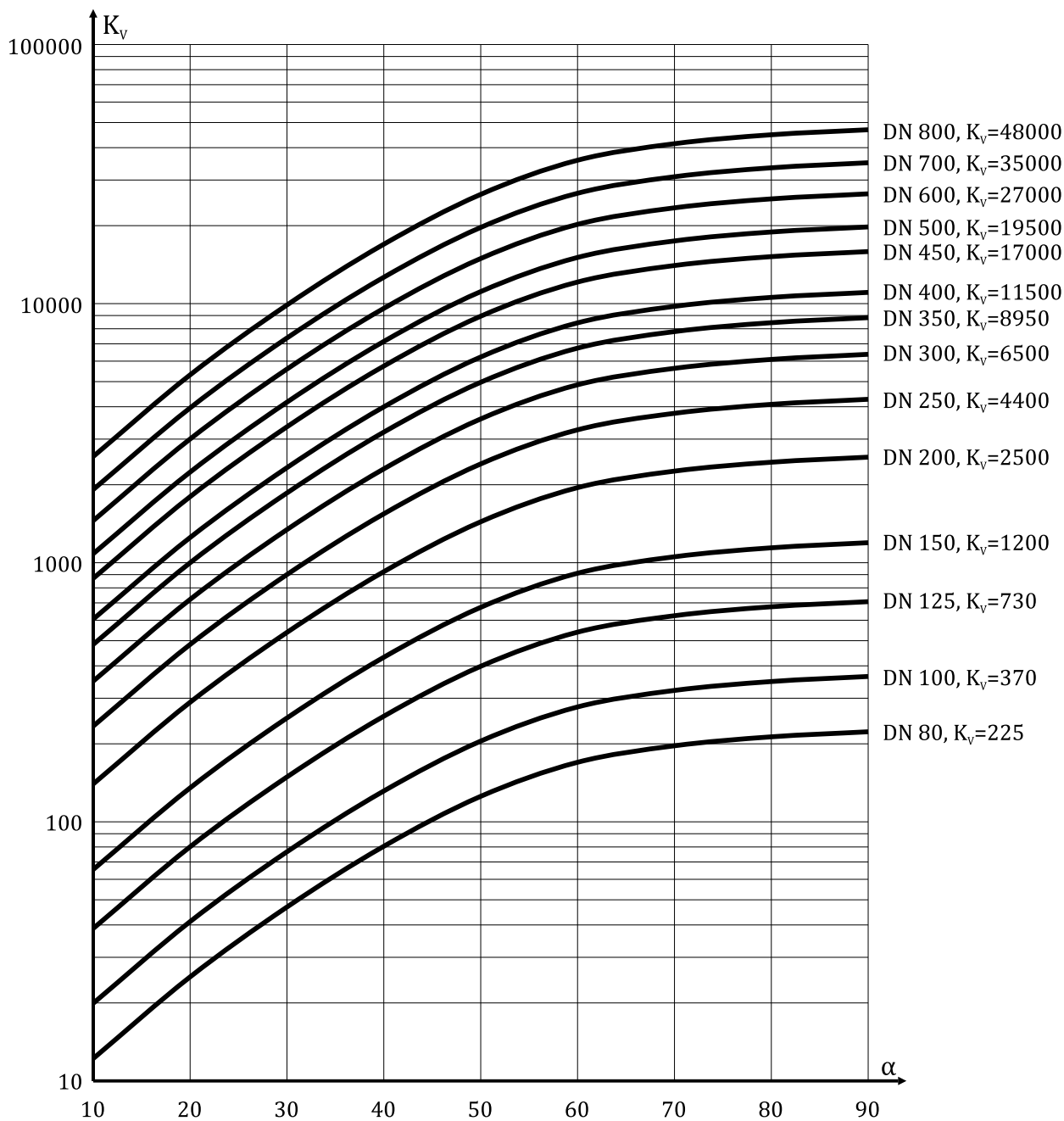
Рабочее давление.

Максимальное рабочее давление затвора.



**Кривые регулирования.**

Кривые показывают регулирующее значение при различных углах поворота запорного элемента.



K_v - пропускная способность затвора для воды, $\text{м}^3 / \text{ч}$ (при $\Delta p = 1 \text{ кгс} / \text{см}^2$)

$$Q = K_v \sqrt{\frac{\Delta p}{\rho}} - \text{объем потока, } \text{м}^3 / \text{ч}$$

$$V = 354 \frac{Q}{DN^2} - \text{среднерасходная скорость жидкости, } \text{м} / \text{с}$$

DN - номинальный диаметр, мм

α - угол поворота диска

Δp - потеря давления, $\text{кгс} / \text{см}^2$

ρ - плотность жидкости, $\text{г} / \text{см}^3$ (для воды $\rho \approx 1 \text{ г} / \text{см}^3$)

**Как заказать.**

		ЗД1	1	1	С	1	1	500	25	Р
Тип арматуры	ЗД1 – затвор дисковый поворотный									
Тип присоединения	1 – межфланцевый									
Рабочая среда	1 – жидкость 2 – пар 3 – газ									
Материал корпуса	НЖ – нержавеющая сталь С – углеродистая сталь									
Уплотнение	1 – нержавеющая сталь 2 – РТФЕ+С									
Исполнение	1 – запорный 2 – регулирующий									
Диаметр	80-800									
Давление	16 – 16 кгс/см ² 25 – 25 кгс/см ² 40 – 40 кгс/см ²									
Привод	(_) – ручной рычаг Р – ручной редуктор УР – универсальный редуктор ЭП – электропривод, пневмопривод, гидропривод									

Модель	Тип присоединения	Рабочая среда	Материал корпуса	Уплотнение	Исполнение	
ЗД1-11НЖ11	Межфланцевый	Жидкость	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Запорный	
ЗД1-11НЖ12					Регулирующий	
ЗД1-11НЖ21				РТФЕ+С	Запорный	
ЗД1-11НЖ22			Регулирующий			
ЗД1-11С11			Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь	Запорный	
ЗД1-11С12					Регулирующий	
ЗД1-11С21		РТФЕ+С		Запорный		
ЗД1-11С22			Регулирующий			
ЗД1-12НЖ11		Пар	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Запорный	
ЗД1-12НЖ12					Регулирующий	
ЗД1-12С11		Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Запорный	
ЗД1-12С12					Регулирующий	
ЗД1-13НЖ11		Газ	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Запорный	
ЗД1-13НЖ12					Регулирующий	
ЗД1-13НЖ21				РТФЕ+С	Запорный	
ЗД1-13НЖ22			Регулирующий			
ЗД1-13С11			Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Запорный
ЗД1-13С12						Регулирующий
ЗД1-13С21	РТФЕ+С	Запорный				
ЗД1-13С22		Регулирующий				

Например, “ЗД1-11С11-500-25-Р”.