

## Затвор дисковый поворотный фланцевый. Серия ЗДЗ.

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



### Применение.

Фланцевый дисковый затвор серии ЗДЗ 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 промышленности, а также в сетях распределения и потребления природного газа. Затвор применяется для задач, требующих регулирования и перекрытия потока среды и обеспечивает герметичность в обоих направлениях потока среды.

Сварной корпус затвора изготовлен из углеродистой или нержавеющей стали. Материал диска и штока – нержавеющая сталь. Заменяемое кольцо уплотнения изготовлено из нержавеющей стали с покрытием из хрома. 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.

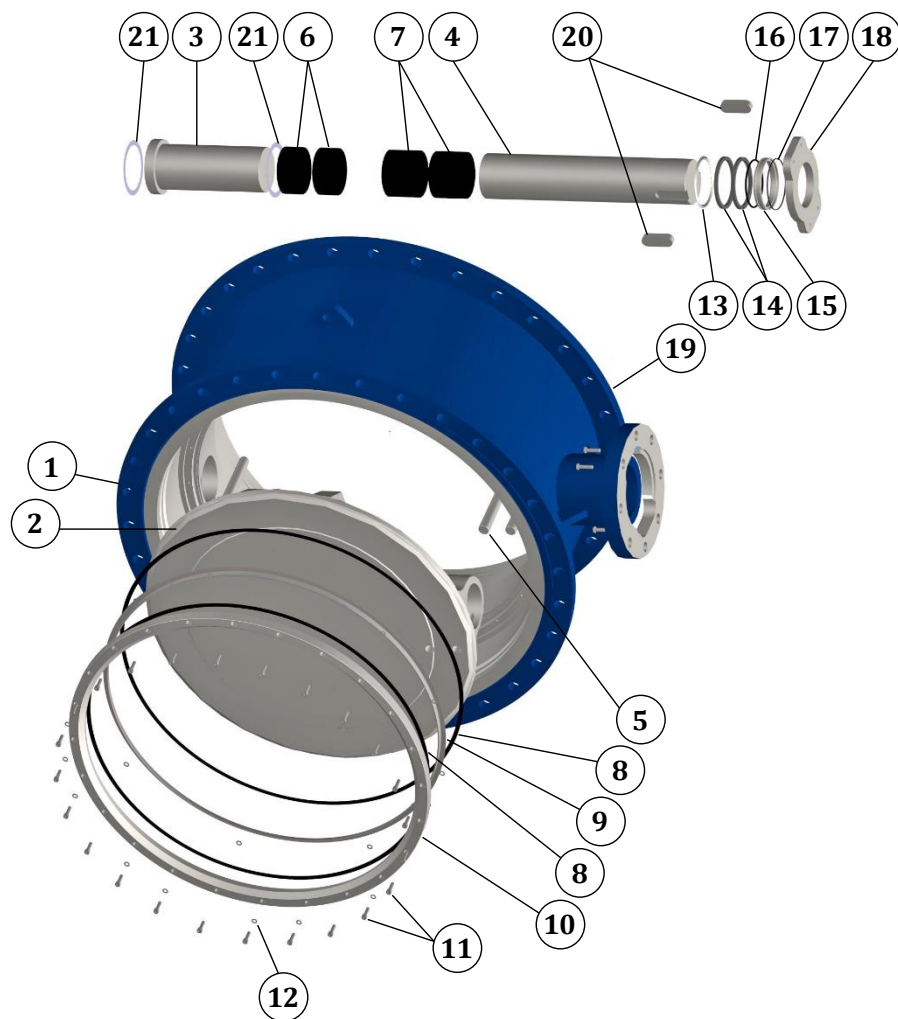
Материал уплотнения диска:	Нержавеющая сталь	PTFE+C
Номинальные размеры:	DN 200 – 1200 мм	DN 200 – 700 мм
Номинальное давление:	PN 16 кгс/см <sup>2</sup> , PN 25 кгс/см <sup>2</sup> *	PN 25 кгс/см <sup>2</sup>
Максимальный перепад давления (ΔP):	16 кгс/см <sup>2</sup> , 25 кгс/см <sup>2</sup>	16 кгс/см <sup>2</sup> , 25 кгс/см <sup>2</sup>
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 по ГОСТ 12821-80 и 12820-80 исполнение 1, ряд 2	

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

Обращайтесь к изготовителю за дополнительной информацией.



Детальный вид.

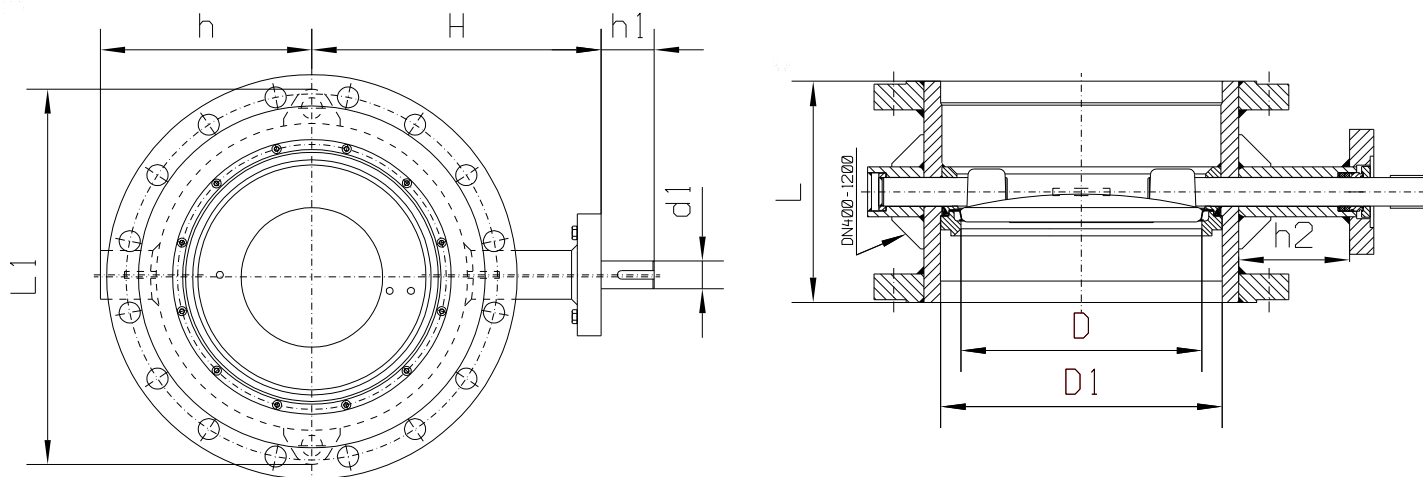


### Перечень частей и стандартные материалы.

№	Часть	Стандартный материал	
1	Корпус	Углеродистая сталь 20К / Нержавеющая сталь 07X18H10Г2C2M2Л	
2	Диск	Нержавеющая сталь 07X18H10Г2C2M2Л	
3	Нижний шток	Нержавеющая сталь 08X25H4M2	
4	Шток	Нержавеющая сталь 08X25H4M2	
5	Шплинт	Нержавеющая сталь 03X22H5AM2	
6	Подшипник нижнего штока	PTFE на сетке из нержавеющей стали	
7	Подшипник штока	PTFE на сетке из нержавеющей стали	
8	Прокладка	Карбон / Графит	
9	Уплотнение затвора	Нержавеющая сталь 08X17H13M2 с покрытием хромом 25 мкм, или PTFE+С. Специальный материал по запросу.	
10	Прижимной фланец	Углеродистая сталь 20К / Нержавеющая сталь 07X18H10Г2C2M2Л	
11	Болт	Нержавеющая сталь 07X16H6	
12	Шайба	Нержавеющая сталь 07X16H6	
13	Прокладочное кольцо	Нержавеющая сталь 03X17H14M3	
14	Уплотнение штока	Графит	
15	Втулка уплотнения штока	Нержавеющая сталь 03X17H14M3	
16, 17	О-образное кольцо	EPDM / FPM	Не устанавливается в версии для пара
18	Фланец	Нержавеющая сталь 03X17H14M3	
19	Болт	Нержавеющая сталь 07X16H6	
20	Шпонка	Сталь 45	
21	Плоский подшипник	PTFE на сетке из нержавеющей стали	



## Размеры.



DN	L*	D	D1	h	H	h1	d1	h2	L1	Фланец по ISO5211	Масса, кг
200	230	137.5	210.1	154	259	58	25	115	233	F10	67
250	250	187	263.0	193	298	63	30	125	385	F12	83
300	270	238	312.7	229	323	69	35	125	435	F12	101
350	290	286	344.4	255	352	75	40	125	465	F14	145
400	310	337	393.8	300	409	75	40	155	540	F14	179
450	330	386	444.4	326	445	86	50	149	590	F16	237
500	350	437	495.4	351	470	86	50	149	660	F16	295
600	390	483	593.6	376	548	103	60	178	760	F16	468
700	430	582	693.6	440	601	119	70	181	860	F25	571
800	470	682	795.2	490	651	119	70	183	955	F30	701
900	510	775	894.4	575	718	125	90	194	1070	F30	1,189
1000	550	855	994.0	636	764	130	100	183	1200	F30	1,584
1200	630	1054	1195	755	873	160	140	182	1440	F35	2,321

\*Строительная длина по ГОСТ 28908-91

## Привод.

По желанию заказчика затвор может поставляться с:

- ручным редуктором
- электрическим приводом
- универсальным редуктором MF
- пневматическим или гидравлическим приводом

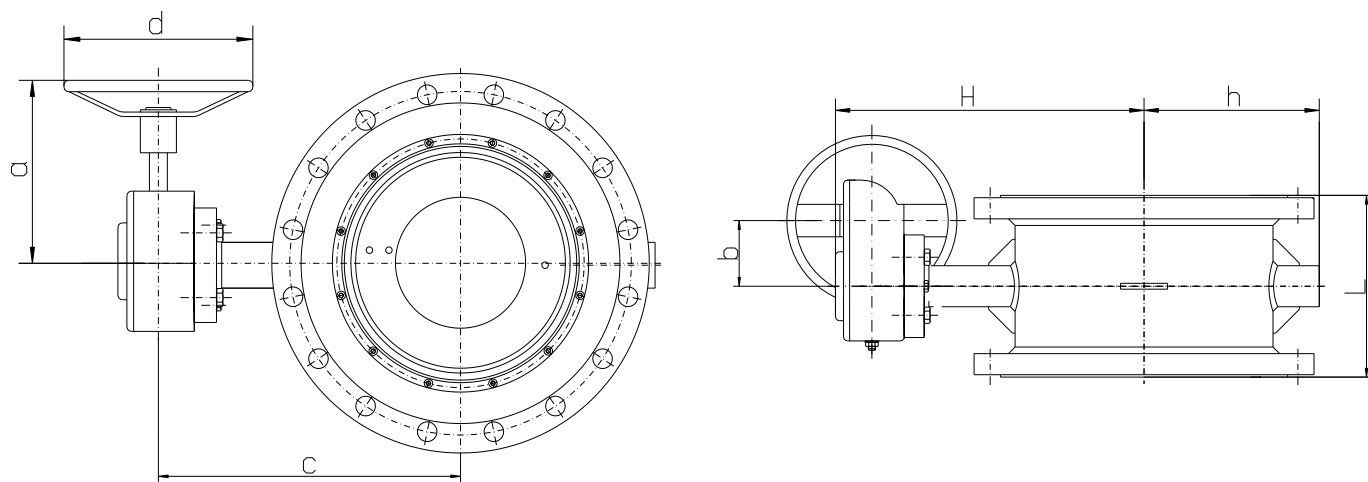
## Рабочий момент.

DN	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	
Момент, Нм*	НЖ	240	400	700	1100	1600	2200	3000	4200	6800	10000	13000	16000	24000
	PTFE+C	190	320	550	850	1300	1800	2400	3400	5500	-	-	-	-

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

**С ручным редуктором.**

Затвор открывается и закрывается при помощи штурвала. Местоположение диска может быть определено по индикатору положения, находящемуся сверху редуктора.



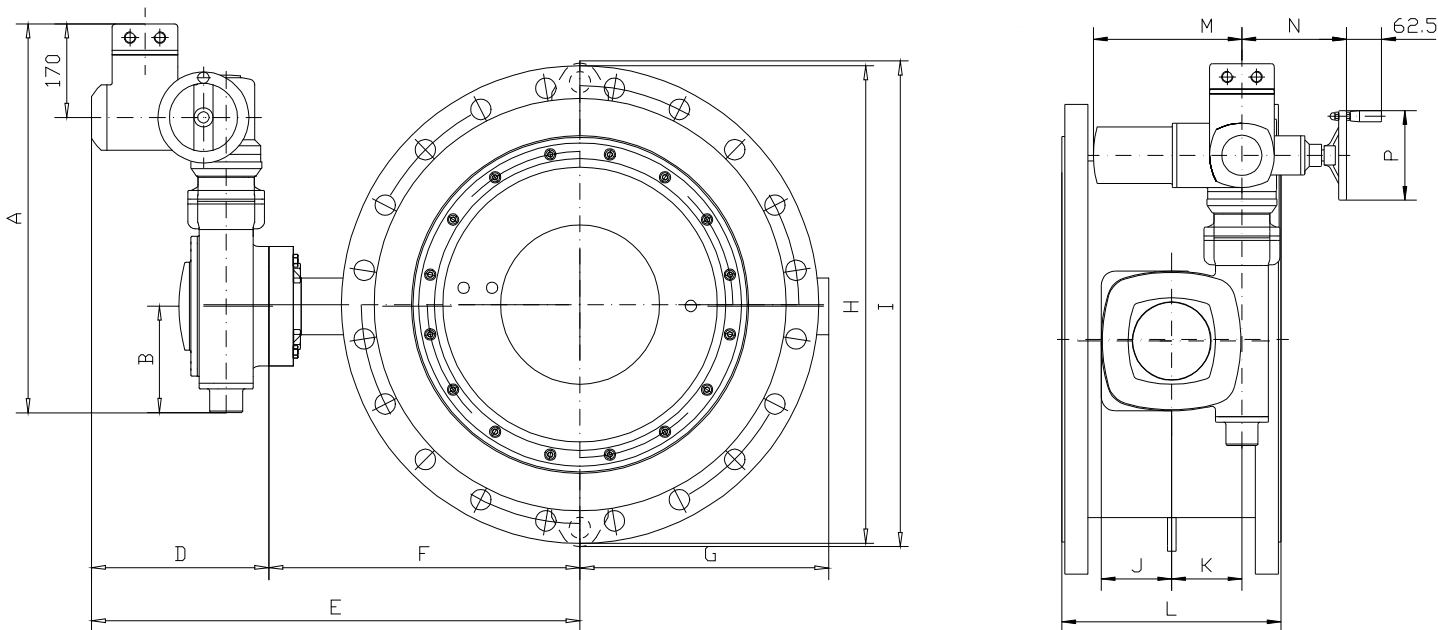
DN	Rotork gear	H	h	a	b	c	d	Масса*, кг
200	AB550N	349	154	202	67	301	200	76
250	AB550N	379	193	247	67	340	300	92
300	AB550N	417	229	264	90	373	300	110
350	AB880N	446	255	264	90	402	500	159
400	AB880N	503	300	264	90	459	500	180
450	AB1950N	573	326	405	138	500	500	269
500	AB1950N	576	351	362	123	520	500	327
600	AB2000N	678	376	382	53	608	500	500
700	AB6800N/SP4	761	440	505	181	687	500	641
800	AB6800N/SP4	811	490	505	181	737	500	771
900	AB6800N/SP6	887	575	592	237	792	500	1270
1000	A200/SP9	942	636	615	431	807	600	1724
1200	A200/SP9	1051	755	615	431	962	700	2461

\*Без учета массы штурвала



## С электрическим приводом.

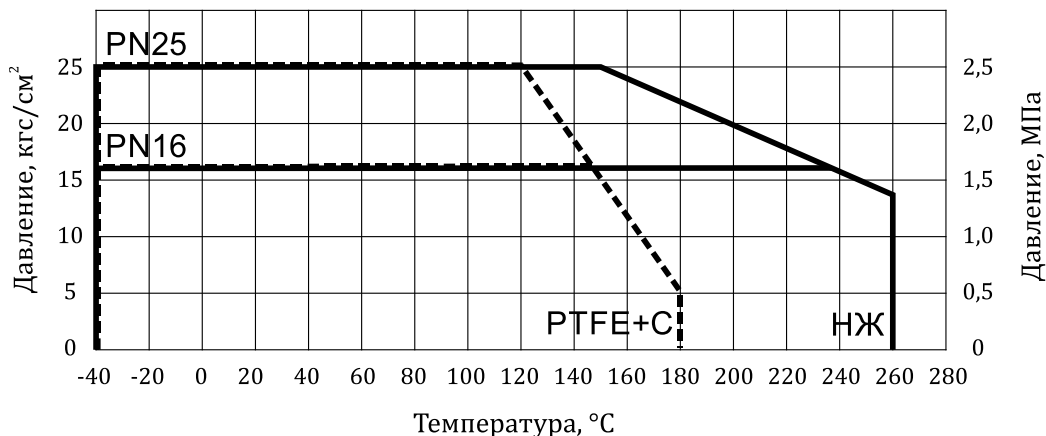
Поворотный затвор по желанию заказчика может быть укомплектован электрическим приводом любого проверенного производителя. Типовое решение – привод AUMA Norm.



DN	Тип привода AUMA	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Масса, кг
200	SA07.2-GS50.3-F10	444	96	277	536	259	154	360	233	63	50	230	265	186	140	93
250	SA07.6-GS63.3-F12	500	127	282	580	298	193	425	385	75	63	250	265	186	160	116
300	SA07.6-GS80.3-F12	510	132	284	607	323	229	485	435	88	80	270	265	186	160	137
350	SA07.6-GS100.3/VZ4.3-F14	689	182	312	665	353	255	550	465	105	100	290	265	186	160	202
400	SA07.6-GS100.3/VZ4.3-F14	689	182	312	721	409	299	610	540	105	100	310	265	186	160	236
450	SA07.6-GS100.3/VZ4.3-F16	689	182	312	757	445	326	660	590	105	100	330	265	186	160	294
500	SA10.2-GS125.3/VZ4.3-F16	700	187	322	792	470	351	730	660	125	125	350	282	193	200	362
600	SA10.2-GS125.3/VZ4.3-F16	700	187	322	870	548	376	840	760	125	125	390	282	193	200	539
700	SA07.6-GS160.3/GZ160.3-F25	990	337	313	914	601	440	960	860	173	160	430	265	186	160	704
800	SA07.6-GS200.3/GZ200.3-F30	1131	398	338	989	651	490	1075	955	215	200	470	265	186	160	912
900	SA07.6-GS200.3/GZ200.3-F30	1131	398	338	1056	718	575	1185	1070	215	200	510	265	186	160	1400
1000	SA07.6-GS200.3/GZ200.3-F30	1131	398	338	1145	807	636	1315	1200	268	250	550	265	186	160	1795
1200	SA10.2-GS250.3/GZ250.3-F35	1303	486	381	1254	873	755	1525	1440	268	250	630	282	193	200	2689

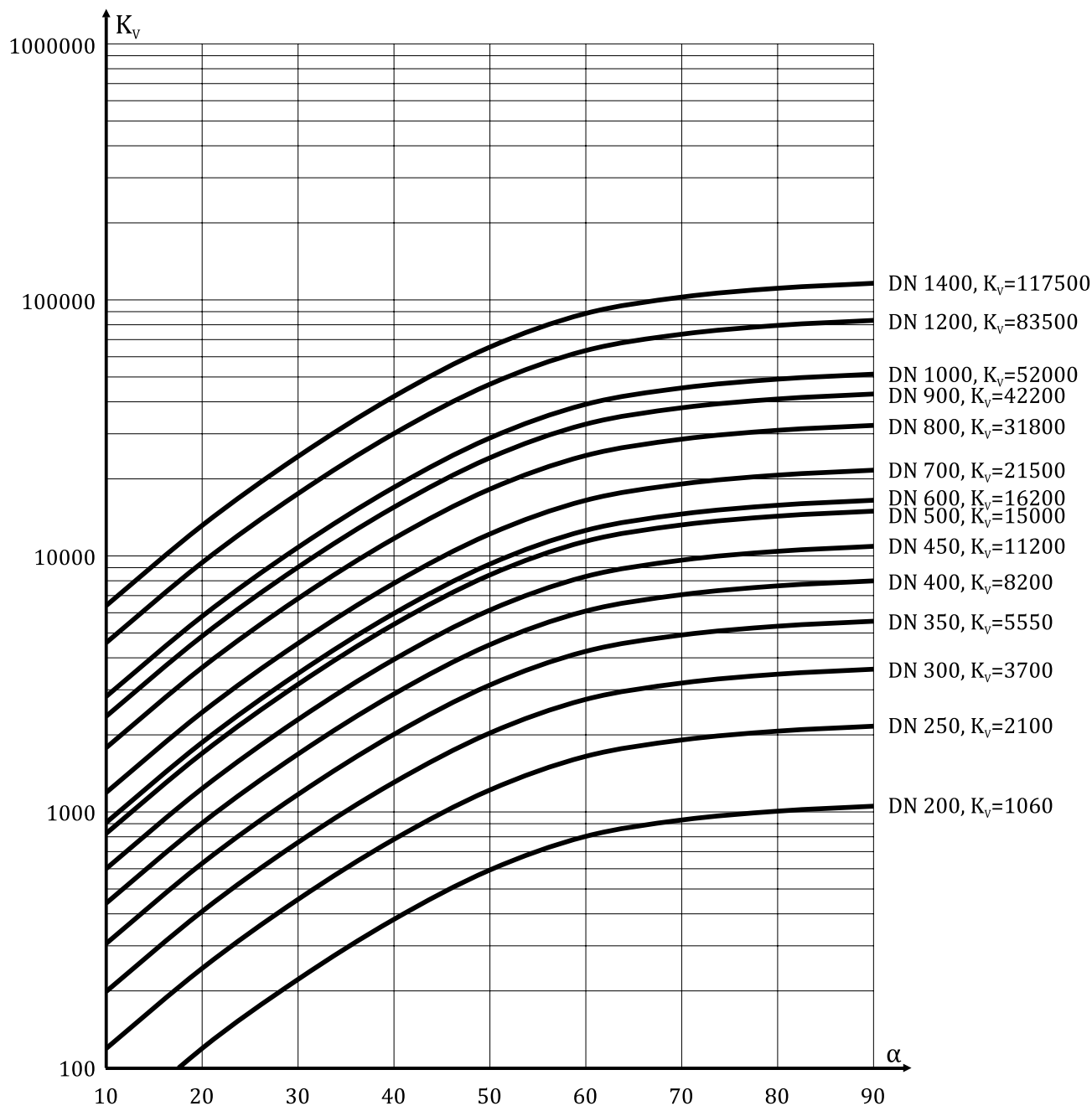
## Рабочее давление.

Максимальное рабочее давление затвора.



**Кривые регулирования.**

Кривые показывают регулирующее значение при различных углах поворота запорного элемента.



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

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

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

$DN$  - номинальный диаметр,  $мм$

$\alpha$  - угол поворота диска

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

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



# ФЛАГМАН ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ ПОВОРОТНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ

Серия: ЗДЗ

Среда: вода, пар, газ, агрессивные среды

## Как заказать.

		ЗДЗ	З	1	С	1	1	500	25	Р
Тип арматуры	ЗДЗ – затвор дисковый поворотный									
Тип присоединения	3 – фланцевый									
Рабочая среда	1 – жидкость 2 – пар 3 – газ									
Материал корпуса	НЖ – нержавеющая сталь С – углеродистая сталь									
Уплотнение	1 – нержавеющая сталь 2 – PTFE+С									
Исполнение	1 – запорный 2 – регулирующий									
Диаметр	200-1200									
Давление	16 – 16 кгс/см <sup>2</sup> 25 – 25 кгс/см <sup>2</sup>									
Привод	( _ ) – ручной рычаг Р – ручной редуктор УР – универсальный редуктор ЭП – электропривод, пневмопривод, гидровпривод									

Модель	Тип присоединения	Рабочая среда	Материал корпуса	Уплотнение	Исполнение	
ЗДЗ-31НЖ11	Фланцевый	Жидкость	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Запорный	
ЗДЗ-31НЖ12					Регулирующий	
ЗДЗ-31НЖ21				PTFE+С	Запорный	
ЗДЗ-31НЖ22					Регулирующий	
ЗДЗ-31С11					Запорный	
ЗДЗ-31С12			Нержавеющая сталь	Регулирующий		
ЗДЗ-31С21				Запорный		
ЗДЗ-31С22			PTFE+С	Регулирующий		
ЗДЗ-32НЖ11			Пар	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Запорный
ЗДЗ-32НЖ12						Регулирующий
ЗДЗ-32С11		Углеродистая сталь		Запорный		
ЗДЗ-32С12				Регулирующий		
ЗДЗ-33НЖ11		Газ	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Запорный	
ЗДЗ-33НЖ12					Регулирующий	
ЗДЗ-33НЖ21				PTFE+С	Запорный	
ЗДЗ-33НЖ22					Регулирующий	
ЗДЗ-33С11					Запорный	
ЗДЗ-33С12			Нержавеющая сталь	Регулирующий		
ЗДЗ-33С21				Запорный		
ЗДЗ-33С22			PTFE+С	Регулирующий		

Например, “ЗДЗ-31С11-500-25-Р”.