

**Затвор поворотный дисковый запорно-
регулирующий
для воды с температурой до 110 °С**

(Китай)

**ПАСПОРТ
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
И ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



1.Введение

1.1 Настоящий документ распространяется на затворы поворотные дисковые на Ру=1,6 МПа (16 кг/см²).

2.Назначение

2.1 Затворы поворотные дисковые применяются в качестве запорно-регулирующих устройств на трубопроводах для воды при температуре до 110°C и условном давлении до 1,6 МПа (16 кгс/см²)

3.Технические данные

3.1. Основные параметры затворов поворотных дисковых Ру16 приведены в табл.1 Присоединение затворов к трубопроводу -- межфланцевое, с присоединительными размерами по ГОСТ12815-80.

Таблица 1

Ду, мм	Ру, МПа (кгс/см ²)	Тmax, °С	Способ управл	Рабочая среда	Масса, кг (не более)	Материал корпусных деталей	Материал затвора	Материал манжеты
50	1,6(16)	До 110	Ручной редуктор	Вода	5,24	Серый чугун	Хромированный ковкий чугун	EPDM (Полимер этилена и пропилена)
65					5,90			
80					6,30			
100					7,45			
125					9,50			
150					11,50			
200					17,10			
250					30,80			
300					45,00			

3.2. Основные габаритные и присоединительные размеры в мм, приведены в табл.2 и на рис.1.

Таблица 2

Условное обозначение	Затворы поворотные дисковые											
	50	65	80	100	125	150	200	250	300			
Ду	160	180	195	215	245	280	335	405	460			
Д	80	89	95	114	127	139	175	203	242			
А	161	175	181	200	213	226	260	292	337			
В	32											
С	77	77	77	92	92	92	115	125	140			
К	42	44,7	45,2	52,1	54,4	55,8	60,6	65,6	76,9			
Л	267											
Е	4-Ø18	4-Ø18	4-Ø18	4-Ø18	4-Ø18	4-Ø18	4-Ø22	4-Ø22	4-Ø26	4-Ø26	4-Ø26	
N отв, d	4-Ø18	4-Ø18	4-Ø18	4-Ø18	4-Ø18	4-Ø18	4-Ø22	4-Ø22	4-Ø26	4-Ø26	4-Ø26	

3.3 Значение условное пропускной способности дисковых затворов приведено в таблице 3.

Таблица 3

Ду	Kv, м³/ч									
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	
50	0	2	5	12	21	35	59	105	117	
65	0	4	11	25	46	76	126	226	251	
80	1	7	21	46	82	137	228	410	455	
100	1	10	31	70	124	207	345	621	690	
125	2	23	68	152	273	455	759	1366	1518	
150	3	35	108	242	435	725	1209	2176	2418	
200	5	73	220	586	897	1479	2465	4436	4929	
250	9	136	410	921	1675	2792	4653	8375	9306	
300	10	150	455	1023	1861	3102	5170	9306	10340	

3.4 Затворы поворотные дисковые соответствуют классу герметичности «А» по ГОСТ 9544-93.

4. Устройство и принцип работы изделия

4.1. Затворы поворотные дисковые состоят из следующих основных частей (см. рис. 1):

- 1- уплотнительные кольца
- 2- шток
- 3- корпус
- 4- запорный диск
- 5- уплотнительная манжета
- 6- ручной редуктор

4.2. Полное закрытие затвора происходит при повороте редуктора по часовой стрелке на угол 90°. При этом диск, совершает вместе со штоком вращательное движение до его полного соприкосновения с резиновой манжетой.

4.3 Затвор можно использовать как устройство, регулирующее поток рабочей среды. В зависимости от угла поворота запорного диска (от 0° до 90°) изменяется пропускная способность затвора (см. табл.3).

4.4 Для предотвращения протечек рабочей среды между корпусом затвора и штоком используются уплотнительные кольца.

13. Комплект поставки

13.1 В комплект поставки входит:

- Затвор поворотный дисковый PN16 – 1 шт.,
- паспорт с технической характеристикой и инструкцией – 2 шт. на партию затворов.

14. Свидетельство о приемке

14.1 Затворы поворотные дисковые запорно-регулирующие PN 16 (16 кгс/см²)
Ду _____ в количестве _____ штук.

11. Характерные неисправности и методы их устранения

11.1 Конструкция поворотного дискового затвора PN 16 надежна и при правильной эксплуатации обеспечивает длительную работу изделия.

11.2 В процессе эксплуатации затворов могут возникнуть неисправности, возможные причины и методы их устранения указаны в таблице 4.

Таблица 4

Наименование неисправностей и их признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Нарушение герметичности затвора при полностью закрытом положении	Износ или повреждение манжеты	Снять затвор с трубопровода и заменить манжету.
Нарушение герметичности соединений между затвором и ответными фланцами	1. Ослаблена затяжка болтов в процессе эксплуатации 2. Повреждена манжета	1. Уплотнить соединения дополнительной затяжкой болтов без перекосов 2. Заменить манжету
Нарушение герметичности уплотнений между корпусом затвора и штоком	Износ уплотнений колец	Заменить кольца
Неполное открытие или закрытие затвора	Попадание посторонних предметов под запорный диск.	Снять затвор с трубопровода и удалить посторонние предметы.

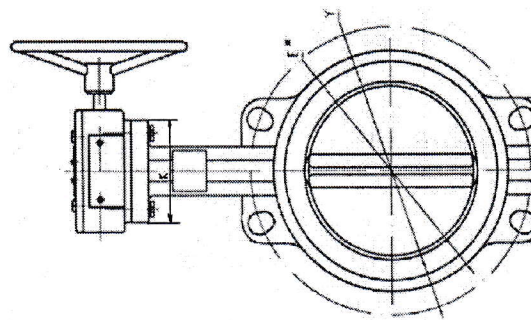
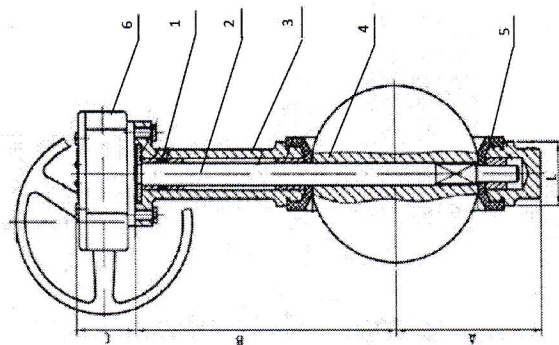
12. Гарантийные обязательства

12.1 Гарантийный срок хранения или эксплуатации задвижек 12 месяцев со дня отгрузки со склада продавца.

12.2 Срок службы зависит от условий эксплуатации.

РИС.1

5. Указание мер безопасности



- 5.1 К монтажу, эксплуатации и обслуживанию поворотных дисковых затворов допускается персонал изучивший устройством затворов, правила техники безопасности и требования настоящей инструкции.
- 5.2 На месте установки затвора должны быть предусмотрены проходы достаточные для безопасного монтажа и обслуживания.
- 5.3 Для обеспечения безопасности категорически запрещается производить работы по устранению дефектов при наличии давления рабочей среды в трубопроводе.
- 5.4 При производстве всех видов работ, должны быть предусмотрены меры, исключающие случайную подачу среды в трубопровод. В местах управления подачей среды должна быть вывешена табличка с надписью: «Не включать – работают люди».
- 5.5 Обслуживание затворов установленных в подземных колодцах или камерах, в которых возможно скопление вредных или взрывоопасных газов, производить согласно правил технической эксплуатации и технике безопасности организации эксплуатирующей данные колодцы и камеры.

6. Монтаж

- 6.1 Затворы поворотные дисковые могут устанавливаться на трубопроводе в любом положении.
- 6.2 При монтаже затвора запорный диск должен находиться в полукруглом состоянии. Монтаж затвора в закрытом положении может вызывать блокировку диска из-за деформации манжеты.
- 6.3 Установка дополнительных прокладок между затвором и ответными фланцами запрещена.
- 6.4 Монтаж затвора на фланцы несоответствующего размера (Ду) запрещен.
- 6.5 Перед установкой затвора ответные фланцы должны быть тщательно очищены от грязи, песка, окалины и др.
- 6.6 Затяжку болтовых соединений производить равномерно с небольшим усилием до контакта металла корпуса к зеркалу фланца.
- 6.7 Устанавливаемый затвор необходимо подвергнуть осмотру, проверить состояние запорного диска и манжеты. Проверку работоспособности затвора производить путем трехкратного открытия и закрытия.
- 6.8 Затвор не должен испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрации, несомность патрубков, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы.
- 6.9 При гидравлическом испытании трубопровода на прочность и герметичность, затворы должны находиться в полностью открытом состоянии.

7. Маркировка

- 7.1 В соответствии с ГОСТом 4666 маркировка выполняется на корпусе задвижки литым шрифтом и содержит следующие данные:
 - а) номинальное давление буквами PN и его величина в кгс/см².
 - б) номинальный диаметр буквами DN и его величина в мм.

8. Транспортирование

- 8.1 Затворы могут транспортироваться любым видом транспорта. При этом установка затворов на транспортные средства должна исключать возможность механических повреждений, внутренние поверхности должны быть предохранены от загрязнения.
- 8.2 При транспортировке и хранении затвор должен быть в положении неполного закрытия, т.е. запорный диск должен неплотно соприкасаться с поверхностью манжеты – без деформации резины.
- 8.3 При погрузке и разгрузке строповку затворов следует производить за корпус.

9. Правила хранения

- 9.1 Затворы должны храниться в складских помещениях, быть защищенными попадания прямых солнечных лучей и удаленными не менее чем на 1 метр от теплоизлучающих приборов, а также не должны подвергаться воздействию масел и бензина.
- 9.2 При хранении затворов и запасных частей свыше гарантийного срока, потребитель должен произвести переконсервацию.

10. Эксплуатация и техническое обслуживание

- 10.1 Затворы поворотные дисковые должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.
- 10.2 Рабочая среда – вода не должна содержать твердых частиц и должна соответствовать СанПин 2.1.1.4.1074.
- 10.3 Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации эксплуатирующей трубопровод.
- 10.4 При техническом обслуживании необходимо соблюдать меры безопасности, указанные в разделе 5 настоящего документа.
- 10.5 При осмотрах проверить: общее состояние затвора, состояние крепежных соединений, герметичность уплотнений штока.
- 10.6 При техническом освидетельствовании, а также после ремонта, затворы подвергаются внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию.
- 10.7 Все обнаруженные неисправности должны быть устранены.