

АООТ «Гидрозатвор» г. Пугачев

Затвор поворотный дисковый запорно-регулирующий
для воды с температурой до 110 °С ЗП16

**ПАСПОРТ
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
И ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



1. Введение

1.1 Настоящий документ распространяется на затворы поворотные дисковые на Ру=1,6 МПа (16 кгс/см²), выпускаемые по ТУ 3731-001-05778974-2004

2. Назначение

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

3. Технические данные

3.1 Основные параметры затворов поворотных дисковых ЗП16 Ру16 приведены в табл.1. Присоединение затворов к трубопроводу – межфланцевое, с присоединительными размерами по ГОСТ 12815-80.

Таблица 1

Ду, мм	Обозначение	Ру, МПа (кгс/см ²)	Тmax, °С	Способ управления	Рабочая среда	Масса, кг (не более)	Материал корпусных деталей	Материал затвора	Материал манжеты
50	ЗП16-080	1,6 (16)	до 110	Ручной	Вода	3,24	Серый чугун	Хромированный ковкий чугун	EPDM (Полмер этилен и пропилен)
65	ЗП16-065					3,90			
80	ЗП16-080					4,30			
100	ЗП16-100					5,45			
125	ЗП16-125					7,50			
150	ЗП16-150					8,50			
200	ЗП16-200					18,2			

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

Таблица 2

Условное обозначение	ЗП16-050		ЗП16-065		ЗП16-080		ЗП16-100		ЗП16-125		ЗП16-150		ЗП16-200	
	Ду	50	Ду	65	Ду	80	Ду	100	Ду	125	Ду	150	Ду	200
Д	160	180	180	180	195	195	215	215	245	245	280	280	335	335
А	80	89	89	89	95	95	114	114	127	127	139	139	175	175
В	161	175	175	175	181	181	200	200	213	213	226	226	260	260
С	32													
К	77	77	77	77	77	77	92	92	92	92	92	92	115	115
Л	42	44,7	44,7	44,7	45,2	45,2	52,1	52,1	54,4	54,4	55,8	55,8	60,6	60,6
Е	267													
п отв. d	4 - Ø18	4 - Ø18	4 - Ø18	4 - Ø18	4 - Ø18	4 - Ø18	4 - Ø18	4 - Ø18	4 - Ø18	4 - Ø18	4 - Ø18	4 - Ø18	4 - Ø22	4 - Ø22

3.3 Значение условной пропускной способности дисковых затворов ЗП16 приведено в таблице 3.

Таблица 3

Ду	Кв, м ³ /ч									
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	
50	0	2	5	12	21	35	59	105	117	
5	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	

3.4 Затворы поворотные дисковые ЗП16 соответствуют классу герметичности «А» по ГОСТ 9544-93.

4. Устройство и принцип работы изделия

4.1 Затворы поворотные дисковые ЗП16 состоят из следующих основных частей (см. рис. 1):

- 1 – корпус
- 2 – шток
- 3 – запорный диск
- 4 – уплотнительная манжета
- 5 – уплотнительные кольца
- 6 – позиционная рукоятка

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

4.3 Затвор можно использовать как устройство, регулирующее поток рабочей среды. Позиционная рукоятка имеет десять фиксированных положений. В зависимости от угла поворота рукоятки (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 ЗП16 PN16 – 1 шт.,
- паспорт с технической характеристикой и инструкцией – 2 шт. на партию затворов.

14. Свидетельство о приемке

14.1 Затвор поворотные дисковые запорно-регулирующие ЗП16 PN16 (16 кгс/см²) Ду _____ в количестве _____ штук соответствуют техническим условиям ТУ 3731-001-05778974-2004 и ГОСТ 13547 (П.п. 1.9; 1.14; 1.17) и признаны годными к эксплуатации.

Дата выпуска

« _____ » _____ 20 _____ г.

Начальник ОТК



11. Характерные неисправности и методы их устранения

- 11.1 Конструкция поворотного дискового затвора ЗП16 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.

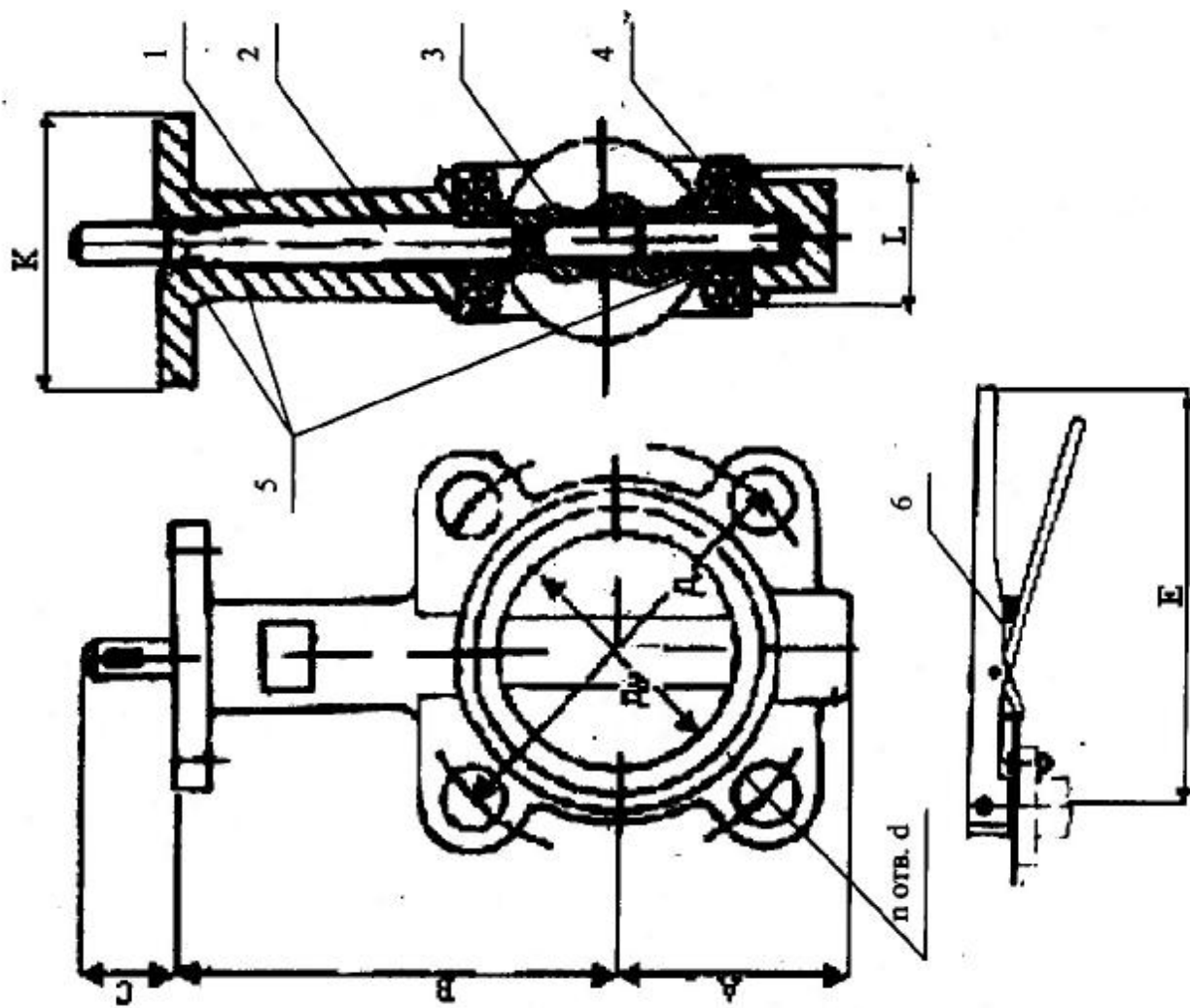
Таблица 4

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 эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи изделия (отгрузки потребителю).
- 12.2 В период гарантийного срока предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно производить замену вышедших из строя деталей и сборочных единиц, устранить выявленные дефекты изделия за исключением случаев, когда дефекты или поломка изделия (отдельных частей) произошли по вине заказчика или поломка изделия (отдельных частей) произошла по вине заказчика или сторонней организации, выполнявшей монтаж, в результате нарушения правил монтажа и эксплуатации, определенных в технической документации на изделие.
- 12.3 Срок службы зависит от условий эксплуатации.

РИС.1



5. Указание мер безопасности

- 5.1 К монтажу, эксплуатации и обслуживанию поворотных дисковых затворов допускаются персонал изучивший устройство 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 ЗП16, могут устанавливаться на трубопроводе в любом положении.
- 6.2 При монтаже затвора запорный диск должен находиться в полуоткрытом состоянии. Монтаж затвора в закрытом положении может вызвать 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 наибольшим усилием до контакта метал 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, несоосность 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 плотно 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.