



*ООО "Ю энд Ю интерпрайз"*

тел.моб.:+375 296886008

e-mail: unu.enterprises.by@gmail.com



Затвор дисковый  
с 2-мя кон. выкл.  
Модель- 2304-L-S



Затвор дисковый  
с 2-мя кон. выкл.  
Модель- 2304-TG



Задвижка с 1-м  
кон. выкл.  
Модель- 3276 S



Клапан  
обратный  
Модель-5306

## ПАСПОРТ (РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ)



Затвор дисковый  
с конечными  
выключателями  
Ду 50-300 мм (2"-12"), PN 16



*Модель- 2304-L-S*



*Модель- 2304-TG*



Производитель: **WEFLO VALVE CO.,LTD**, Китай.

## 1 Общие сведения

1.1 Затворы дисковые поворотные модели- «2304-L-S» (условное обозначение по ГОСТ Р 51052-2002- Затвор Зт 50-300/1,6-Ф.У3.1-«2304-L-S») и модели -«2304-TG» (условное обозначение по ГОСТ Р 51052-2002- Затвор Зт 100-250/1,6-Ф.У3.1-«2304-TG») с концевым выключателями (для индикации состояния клапана (открыто-закрыто) применяются в системах пожаротушения, тепло-водоснабжения, кондиционирования и вентиляции, в качестве надёжного запорно-регулирующего устройства, не требующего специального обслуживания.

1.2 Затворы модели - «2304-L-S» поставляются производителем с ручным управлением (тип управления – рычаг), затворы модели - «2304-TG» с механическим редуктором (тип управления маховик-руль) и являются условно полнопроходным запорным элементом с возможностью первичного регулирования. Рабочее положение задвижки на трубопроводе типа- «У».

1.3 Присоединение к трубопроводу межфланцевое. Монтаж затворов производится с воротниковыми фланцами (ГОСТ 12821-80). Монтаж затворов с плоскими фланцами **запрещен**. Для увеличения срока службы и уменьшения износа седлового уплотнения затворы больших диаметров рекомендуется устанавливать в горизонтальном положении штока.

## 2 Технические характеристики и размеры

2.1 В затворах корпус выполнен из ковкого чугуна и окрашен долговечным полимерным составом красного цвета.

2.2 Седловое уплотнение - EPDM (полимер этилен пропилен диен каучук) промаркировано на каждом изделии. Также уплотнения могут производиться по запросу из других полимеров (нитрил NBR, силикон)

2.3 Рабочая среда для затворов: воздух, пенообразователь, морская вода, вода в системах холодного и горячего водоснабжения, питьевая вода.

2.4 Рабочая температура: от -10 до +40 °C.

2.5 Максимальное рабочее гидравлическое давление: 1,6 МПа.

2.6 Максимальное рабочее пневматическое давление: 0,6 ± 0,03 МПа.

2.7 Класс герметичности: А.

2.8 Внешний вид затворов с указанием основных размеров и спецификацию материалов смотри таблицу 1 и таблицу 2. График потерь давления смотри рисунок 4.

Таблица 1

Спецификация материалов					
Деталь	Материал				
Корпус	Ковкий чугун				
Шток	Нерж. сталь				
Диск	Хромированный чугун				
Подшипник	PTFE				
Манжета	EPDM				
О-образное кольцо	EPDM				
Габаритные размеры и масса затвора Модели - 2304-TG					
Ду	H*, мм	L1*, мм	L2*, мм	E*, мм	Масса, не более, кг
50	332	178	183	43	6,8
65	355	178	183	45	7,7
80	366	178	183	46	8,6
100	406	178	183	52	9,7
125	441	178	183	56	10,7
150	453	178	183	57	16,3
200	530	253	263	60	22,3
250	618	253	263	69	28,3
300	685	253	263	80	36,5

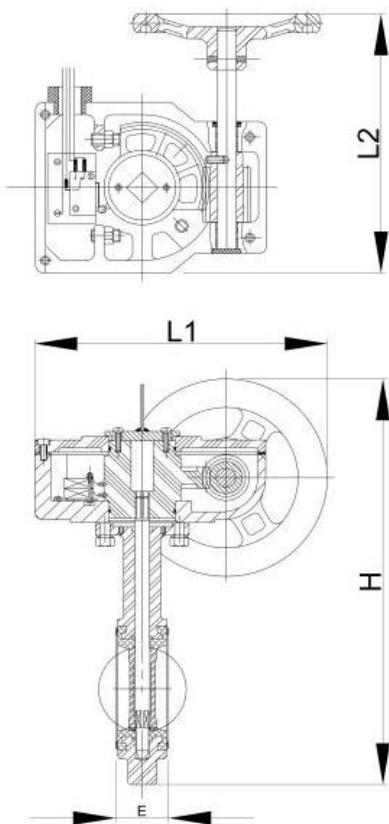
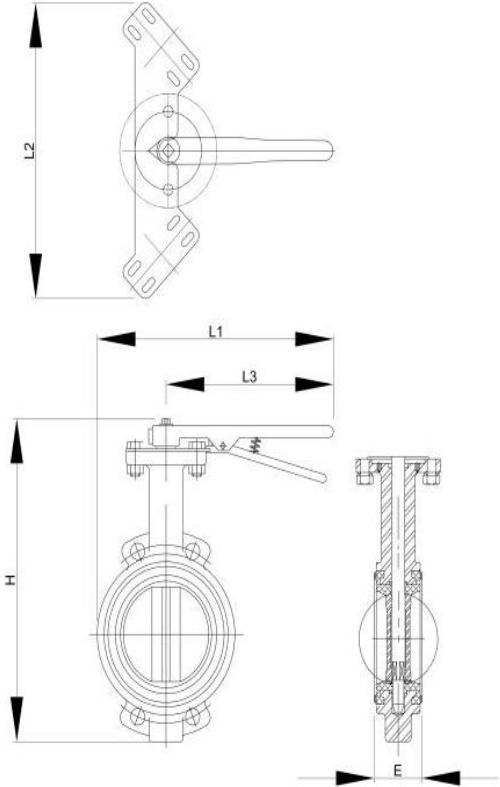


Таблица 2



Спецификация материалов						
Деталь	Материал					
Корпус	Ковкий чугун					
Шток	Нерж. сталь					
Диск	Хромированный чугун					
Подшипник	PTFE					
Манжета	EPDM					
О-образное кольцо	EPDM					
Габаритные размеры затвора Модели - 2304-L-S						
Ду	H*, мм	L1*, мм	L2*, мм	L3*, мм	E*, мм	Масса, не более, кг
<b>50</b>	281	311	265	272	43	4,9
<b>65</b>	304	322	265	272	45	5,5
<b>80</b>	315	328	265	272	46	6,0
<b>100</b>	355	338	265	272	52	7,2
<b>125</b>	390	355	265	272	56	10,6
<b>150</b>	402	372	265	272	57	10,9
<b>200</b>	451	460	327	308	60	16,2
<b>250</b>	540	570	308	308	69	24,6
<b>300</b>	<b>605</b>	<b>595</b>	<b>308</b>	<b>308</b>	<b>80</b>	<b>34,5</b>

2.9 Вероятность безотказной работы дежурном режиме не менее 0,99 за время работы не менее 2000 ч.

2.10 Назначенный срок службы не менее: 10 лет.

2.11 Условное обозначение затворов по ГОСТ Р 51052-2002: Затвор Зт 50-300/1,6-Ф.У3.1-«2304-L-S»(«2304-TG»), где:

- Зт- затвор;
- 50 (65- 300) – диаметр условный, мм;
- 1.6- давление, максимальное рабочее МПа;
- Ф-фланцевое соединение с арматурой;
- У-климатическое исполнение по ГОСТ15150;
- 3.1 – категория размещения по ГОСТ15150;
- «2304-L-S» («2304-TG») - условное наименование (модель) по ТД.

#### 2 .12 Комплект поставки

2.12.1 Комплект поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Затвор Зт 100/1,6-Ф.У3.1- «2304- TG»	По заявке
Паспорт (руководство по эксплуатации)	Один на партию

### 3 Основные требования при монтаже, эксплуатация и техническом обслуживании.

3.1 Перед установкой на трубопроводе затворы необходимо подвергнуть осмотру, проверить состояние запорного диска и манжеты. Проверку работоспособности затвора производить путем трехкратного открытия и закрытия.

3.2 Перед началом работ необходимо произвести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть заусенцев, раковин и др. дефектов.

3.3 Что бы не повредить седловое уплотнение необходимо оставлять достаточно места между ответными фланцами.

3.4 Перед монтажом затворов необходимо проверить внутренние диаметры фланцев трубопровода. Для исключения повреждения поворотного диска затвора, размер внутреннего диаметра фланца должен быть не менее указанного в таблице:

Dy, мм	50	65	80	100	125	150	200	250	300
D1, мм	38	55	70	90	120	138	190	245	290

где: Dy - условный диаметр затвора. D1 - размер внутреннего диаметра фланцев.

3.5 Конструкция затвора исключает необходимость применения дополнительных уплотнений по фланцам. (Рис. 1). При монтаже не допускается использовать межфланцевые уплотнения!

3.6 Перед монтажом проверить, чтобы диск затвора был обязательно повернут от закрытого положения на  $10^{\circ}$  -  $15^{\circ}$ . Установка затвора при закрытом положении диска приводит к значительным напряжениям в резиновом вкладыше, что в свою очередь увеличивает крутящий момент, необходимый для открытия затвора, и уменьшает срок службы резинового вкладыша. (Рис. 2)

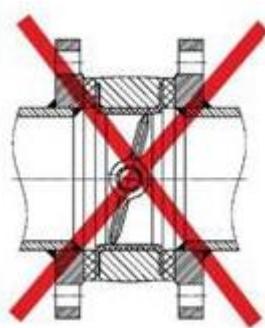


Рис. 1

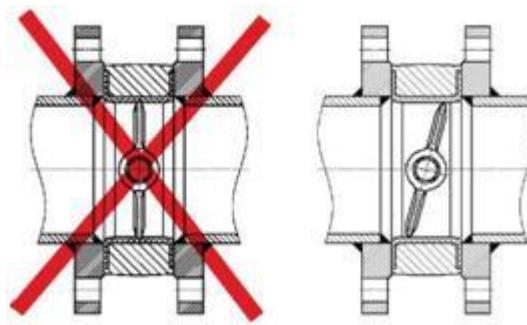


Рис. 2

3.7 При установке затвора на трубопровод необходимо, чтобы магистральные фланцы были приварены без перекосов.

3.8 Для монтажа затвора необходимо использовать резьбовые шпильки ГОСТ 22042-76 или болты ГОСТ 7798-70.

3.9 Отцентрировать затвор и закрутить шпильки с небольшим усилием.

3.10 Перевести рычаг – фиксатор в положение «OPEN» (полностью открыт).

3.11 Равномерно затянуть шпильки межфланцевого соединения до момента соприкосновения зеркала фланца с металлической частью корпуса затвора.

3.12 Плавно закрыть и открыть затвор. Монтаж проведён правильно, если дисковый затвор свободно открывается и закрывается.

3.13 Рабочее положение затвора на трубопроводе типа- «У». Не рекомендуется устанавливать поворотные затворы осью вертикально, так как при этом образуется застойная зона в нижней проточной части затвора. В этой области могут скапливаться твердые частицы (песок и т.д.), что при повороте штока может привести к его заклиниванию. Это не значит, что затворы нельзя применять на горизонтальных трубопроводах: нужно устанавливать затвор осью либо горизонтально, либо под некоторым углом. В этом случае в нижней части проточной области затвора не происходит накапливания частиц, которые промываются при открытии затвора.

3.14 Затворы не должны испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрации, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы.

3.15 При гидравлическом испытании трубопровода на прочность и герметичность, затворы должны находиться в полностью открытом состоянии

3.16 Затворы должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

3.17 Рабочая среда не должна содержать твердых частиц.

3.18 Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации эксплуатирующей трубопровод.

- при техническом обслуживании необходимо соблюдать меры безопасности, указанные в разделе 4 паспорта.

- при осмотрах проверить: общее состояние затвора, состояние крепежных соединений, герметичность уплотнений штока.
- при техническом освидетельствовании, а также после ремонта, затворы подвергаются внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию.
- все обнаруженные неисправности должны быть устранены.

3.19 Опломбировка затвора осуществляется фиксированием положения маховика относительно червячного механизма.

Правильная установка обеспечивает надёжную работу в течении всего срока службы.

#### 4. Меры безопасности

4.1 К монтажу и обслуживанию затворов допускается персонал, изучивший устройство изделия, инструкцию по эксплуатации и правила техники безопасности.

4.2 Обслуживающий персонал должен иметь индивидуальные средства защиты и соблюдать требования технической и пожарной безопасности.

4.3 На месте установки затвора должны быть предусмотрены проходы достаточные для безопасного монтажа и обслуживания.

4.4 Для обеспечения безопасности категорически запрещается производить работы по устранению дефектов при наличии давления рабочей среды в трубопроводе.

4.5 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. Концевые выключатели

5.1 Концевой выключатель служит для фиксирования текущего положения наблюдаемого устройства, в соответствии с которым передает сигнал в блок управления. Электрическая схема подключения концевых выключателей представлена на рисунке 3.



Рис. 3.

#### 6. Правила транспортирования и хранения.

6.1 Затворы транспортируются любым видом транспорта. При этом установка затворов на транспортные средства должна исключать возможность механических повреждений, внутренние поверхности должны быть предохранены от загрязнений. При погрузке и разгрузке строповку затворов следует производить за корпус.

6.2 Хранить затворы следует в местах исключающих их засорение (попадание атмосферных осадков и загрязнения), под навесом, на деревянных паллетах, во избежание прямого контакта затвора с землей.

6.3 Затворы следует защитить от любого прямого внешнего механического воздействия, которое может вызвать повреждения оборудования. Затвор должен 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.

6.4 Во время хранения убедитесь, что затворы находятся в закрытом положении.

**Коэффициент расхода Kv (м<sup>3</sup>/ч)**

**Расчет падения давления: ΔP=(Q/Kv)<sup>2</sup>**

Ду	50	65	80	100	150	200	250	300	
Угол открытия	10°	0,1	0,2	0,3	0,4	1,7	2,6	3,4	4,3
	20°	4,1	6,9	10,3	14,6	38,6	76,3	129,4	200,5
	30°	9,9	17,1	18,9	30,8	81,4	161,1	274,2	424,2
	40°	17,4	31,7	60,0	66,8	175,7	349,6	594,7	918,6
	50°	35,7	55,7	99,4	119,1	313,6	623,0	1060,0	1637,5
	60°	54,8	84,0	156,8	197,1	518,4	1030,0	1754,1	2709,5
	70°	67,7	123,4	235,6	311,9	664,1	1373,6	2776,3	4288,8
	80°	72,8	174,8	315,3	467,9	785,8	1588,7	4163,7	5575,8
	90°	80,7	218,7	390,7	531,6	883,7	1756,3	4940,9	6318,3

Рис.4

### 7 . Гарантийные обязательства

7.1 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с момента продажи.

7.2 Гарантия распространяется на оборудование установленное и используемое в соответствии с техническими характеристиками изделия, описанными в паспорте.

ФИО приёмщика: Глушак О.Ф. Подпись: \_\_\_\_\_

### 8. Сведения о производителе и поставщике:

8.1 Производитель: WEFLO VALVE CO.,LTD, Китай.

8.2 Предприятие-поставщик: ООО "Ю энд Ю интерпрайзис", 220073, г. Минск, ул. Скрыганова 2, пом. 175, офис 8-9, т/факс :+375 296886008, эл.почта: [unu.enterprises.by@gmail.com](mailto:unu.enterprises.by@gmail.com).

### 9. Сведения о рекламациях

9.1 При отказе в работе или неисправности задвижки в период гарантийного срока и необходимости отправки изделия предприятию-поставщику, потребителем должен быть составлен акт о предъявлении рекламации.

#### Затвор модели - 2304-TG

Ду	Количество	Дата отгрузки	Подпись продавца
100			
150			
200			
250			

#### Затвор модели - 2304-L-S

Ду	Количество	Дата отгрузки	Подпись продавца
50			
65			
80			
100			
125			
150			
200			
250			
300			