

АО «Завод им. Гаджиева»

ЗАДВИЖКИ
С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ
НЕВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ
ФЛАНЦЕВЫЕ ЧУГУННЫЕ ДЛЯ ВОДЫ
С ТЕМПЕРАТУРОЙ ДО 75°C

Руководство по эксплуатации
ЛШТИ.491685.001 РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации задвижек с обрeзинeнным клином невыдвигным шпинделем фланцевых чугуных предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, работой и основными техническими данными задвижек, а также служит руководством по хранению, монтажу, эксплуатации и технике безопасности.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию задвижек изменения, направленные на улучшение и усовершенствование, которые возможно не будут отражены в настоящем руководстве.

1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1 Задвижки с обрeзинeнным клином невыдвигным шпинделем фланцевые чугуные применяются как запорное устройство на трубопроводах для воды.

1.2 Основные технические характеристики

Таблица 1 – Основные технические характеристики

Давление номинальное, МПа (кгс/см ²)	1,6 (16,0)					1,0 (10,0)			
Проход номинальный, мм	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Класс герметичности по ГОСТ 9544-2015	«А» (протечки не допускаются)								
Рабочая среда	вода по СанПиН 2.1.4.1074								
Температура рабочей среды, °С	+5...+75								
Материал корпусных деталей	СЧ20 ГОСТ 1412-85								
Материал уплотнений	резиновая смесь								
Управление	ручное или электроприводом						ручное		
Максимально допустимый крутящий момент на шпинделе открытия и закрытия затвора, Н*м, не более	25	50	50	70	110	110	170	200	200
Число оборотов шпинделя для полного открытия задвижки	9,5	16	20	20	25	30	32	35	35
Климатическое исполнение	УХЛ категория размещения-3 ГОСТ 15150-69								

Строительная длина, мм	150	180	180	190	200	210	230	250	270
Коэффициент гидравлического сопротивления	0,2								
Масса, кг, не более	12	16	21	26	37	48	76	126	172
Присоединение к трубопроводу	фланцевое по ГОСТ 33259-2015								
Изготовление и поставка	ТУ 3721-003-07529459-04								
Установочное положение	любое, кроме маховиком вниз								

1.3 Основные габаритные и присоединительные размеры показаны на рис. 1, 2, 3 и в таблице 2

Таблица 2 – Габаритные и присоединительные размеры

Размеры в миллиметрах

Номинальный проход DN	Рис.	D_1	D_0	L	H	h	d	n	
50	1	125	140	150	300	220	18	4	
65		145	180	375	280				
80		160	200	420	315				
100		180	190	460	340				
125		210	250	200	570	430	22	8	
150		240	210	690	520				
200		295	280	230	900	700			
250		350	250	950	750				
300	400	330	270	950	750	22	12		
80	2, 3	-	-	-	690, 885			-	-
100					735, 935				
150					910, 1085				

2 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

2.1 Задвижка в соответствии с рисунком 1 состоит из корпуса 1, ручки 2 и устройства для закрытия и открытия прохода рабочей среды через корпус.

2.2 Закрытие производится вращением шпинделя 3 маховиком 6 или электроприводом по часовой стрелке. Шпиндель закреплен в муфте 2 от смещения в осевом направлении гайкой специальной 5.

D_0

Маховик не показан

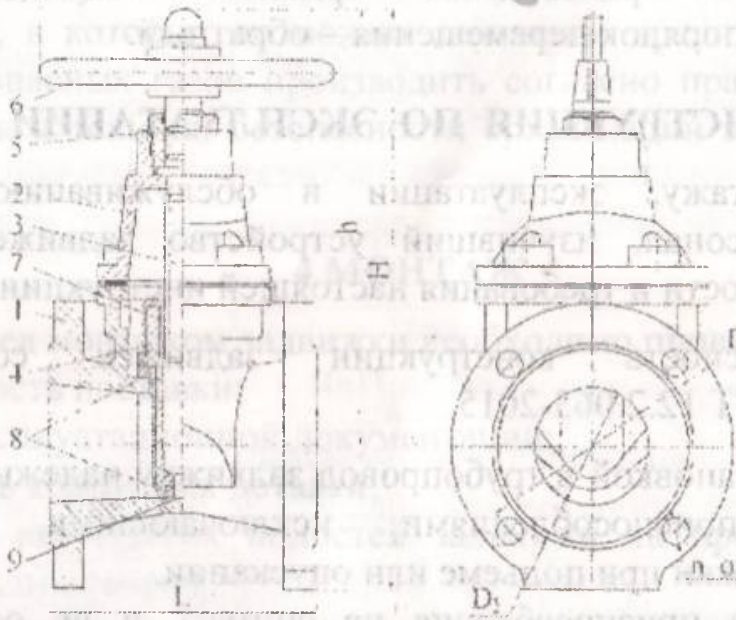


Рисунок 1

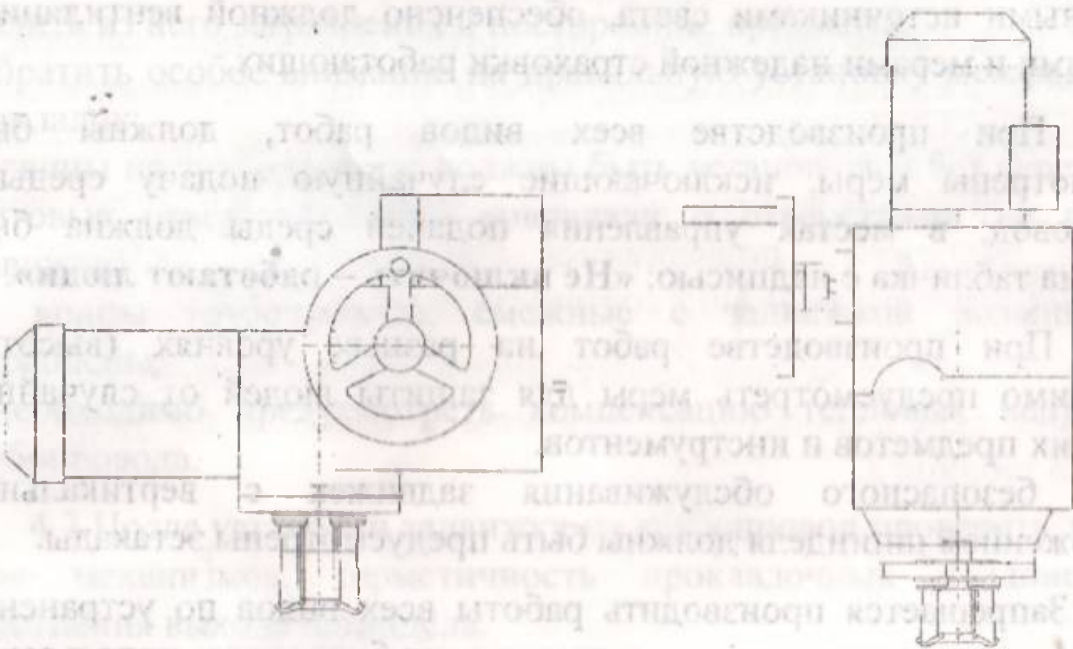


Рисунок 2 (под электропривод фирмы «ЭТА Печки» (Чехия); осьальное см. рисунок 1)

Рисунок 3 (под электропривод фирмы ОАО «ЭЭИМ» (г. Чебоксары); осьальное см. рисунок 1)

3.8. Обслуживающий персонал должен работать в соответствии с инструкцией и иметь индивидуальные средства защиты (одежда, обувь, перчатки, очки и т.д.).

2.3 Открытие производится вращением шпинделя против часовой стрелки, порядок перемещения – обратный.

3 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 К монтажу, эксплуатации и обслуживанию задвижек допускается персонал, изучивший устройство задвижек, правила техники безопасности и требования настоящей инструкции.

3.2 Безопасность конструкции задвижек соответствует требованиям ГОСТ 12.2.063-2015.

3.3 Перед установкой в трубопровод задвижку надежно закрепить стропильными приспособлениями, исключающими срыв или кантование задвижки при подъеме или опускании.

Стропильные приспособления не снимать и не ослаблять до закрепления задвижки в трубопроводе.

3.4 На месте установки задвижки должны быть предусмотрены проходы достаточные для безопасного монтажа и обслуживания.

Место для работы должно быть осушено, хорошо освещено безопасными источниками света, обеспечено должной вентиляцией, средствами и мерами надежной страховки работающих.

3.5 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».

3.6 При производстве работ на разных уровнях (высотах) необходимо предусмотреть меры для защиты людей от случайных падающих предметов и инструментов.

Для безопасного обслуживания задвижек с вертикальным расположением шпинделя должны быть предусмотрены эстакады.

3.7 Запрещается производить работы всех видов по устранению дефектов при наличии давления среды в трубопроводе; использовать задвижку на рабочие параметры, превышающие указанные в технической документации.

3.8 Обслуживающий персонал должен работать исправным инструментом и иметь индивидуальные средства защиты (рукавицы, спецодежду, очки и т.д.).

3.9 Обслуживание задвижек, установленных в подземных магистралях, в которых возможно скопление вредных для дыхания, или взрывоопасных газов производить согласно правил технической эксплуатации и техники безопасности организации эксплуатирующей магистраль.

4 МОНТАЖ

4.1 Перед монтажом задвижки необходимо проверить:

- комплектность поставки;
- наличие эксплуатационной документации;
- целостность корпусных деталей;
- состояние внутренних полостей задвижки на предмет попадания посторонних предметов;
- работоспособность задвижки, проверку производить путем трехкратного открытия или закрытия задвижки, при этом подвижные части должны перемещаться плавно, без рывков и заеданий.

4.2 При монтаже необходимо соблюдать следующие условия:

- перед установкой задвижки трубопровод тщательно промыть, чтобы удалить из него загрязнения и посторонние предметы;
- обратить особое внимание на правильную установку межфланцевых прокладок;
- фланцы на трубопроводе должны быть установлены без перекосов, а болтовые отверстия точно совпадали с отверстиями на фланцах задвижки;
- концы трубопровода, смежные с задвижкой должны быть закреплены;
- необходимо предусмотреть компенсацию тепловых напряжений трубопровода.

4.3 После установки задвижки на трубопровод проверить легкость хода механизмов, герметичность прокладочных соединений и ушлотнения выхода шпинделя.

4.4 При гидравлическом испытании трубопровода на прочность и герметичность, задвижка должна быть полностью открыта.

5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5.1 Задвижки должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

5.2 Использование задвижек в режиме регулирования или дросселирования не допускается, задвижка должна открываться на полный проход.

5.3 Проводимая среда – вода не должна содержать твердых частиц и должна соответствовать СанПиН 2.1.4.1074.

5.4 Перед началом эксплуатации следует определить фактическое число оборотов шпинделя для полного открытия или закрытия задвижки.

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

5.6 Производить техническое обслуживание при наличии давления среды в трубопроводе не допускается.

5.7 При осмотрах проверить: общее состояние задвижки, состояние крепежных соединений, герметичность уплотнений выхода шпинделя и прокладок фланцевых соединений.

5.8 При техническом освидетельствовании, а также после ремонта задвижки подвергаются внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию в соответствии с ГОСТ 5762-2002.

5.9 Все обнаруженные неисправности должны быть устранены. Возможные неисправности, их причины и способы их устранения указаны в таблице 3.

При вращении шпинделя, резьбовая втулка 7, соединенная с обрезиненным клином движется поступательно, производя опускание клина до плотного соприкосновения его покрытых резиной поверхностей 8 с внутренней диаметальной поверхностью 9 корпуса задвижки, т.е. до перекрытия прохода.

Таблица 3 – Возможные неисправности, их причины и способы их устранения

Неисправность, внешнее проявление	Причина	Способ устранения
Нарушение герметичности прокладочных соединений, течь через стык	Недостаточно уплотнена прокладка. Ослабление затяжки винтов	Затянуть винты
	Разрушение прокладки	Заменить прокладку
Нарушение герметичности уплотнений шпинделя или гайки специальной	Износ уплотнений - колец	Заменить кольца
Неполное открытие или закрытие задвижки	Повреждение резьбы шпинделя или резьбовой втулки.	Снять задвижку с трубопровода и отремонтировать
	Попадание посторонних предметов под клин	
Нарушение уплотнения задвижки	Износ или повреждение уплотняющей резины под клин	Снять задвижку с трубопровода и отремонтировать

6 МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УПАКОВКА

6.1 Маркировка по ГОСТ 5762-2002.

6.2 Условия транспортирования и хранения задвижек 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69.

6.3 Задвижки транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

6.4 На транспортные средства задвижки устанавливаются на прочные основания (поддоны), при этом они должны быть надежно закреплены. Допускается транспортирование без установки на основания, при этом должно быть исключена возможность перемещения и падения задвижек.

6.5 При транспортировании и хранении затвор задвижки должен быть в открытом положении.

6.6 Транспортирование задвижки к месту монтажа должно исключать возможность загрязнения и попадание посторонних предметов во внутреннюю полость задвижки.

6.7 При погрузке и разгрузке строповку задвижек следует производить за корпус, бросать задвижку не допускается.

6.8 Задвижки должны быть упакованы согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями.

По согласованию с заказчиком задвижки могут поставляться без упаковки.