

Общество с ограниченной ответственностью
"Сибирский Завод Трубопроводной Арматуры"
(ООО "СиБЗТА")



СИБИРСКИЙ ЗАВОД
ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ

Руководство по монтажу, наладке, эксплуатации и
техническому обслуживанию задвижек с обрезиненным
клином

ЕАС

Оглавление

1.	НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
2.	МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ.....	4
3.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ.....	5
4.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	5
5.	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
6.	ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.....	7
7.	ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ.....	8
8.	ХРАНЕНИЕ.....	8
9.	ТРАНСПОРТИРОВКА.....	8
10.	УТИЛИЗАЦИЯ.....	8
11.	ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ.....	8

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

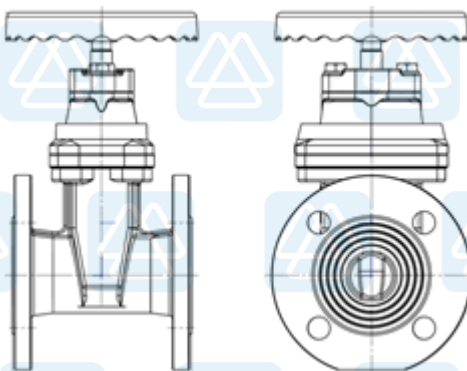
Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, работой и основными техническими данными задвижек фланцевых с обрезиненным клином тип 30ч39р/30ч39рг/30ч39р ЧЗК/30ч39р ЧЗКГ/30ч539р/30ч939р (далее – задвижек) номинальным диаметром DN от 50 до 1000 мм и номинальным давлением PN до 1,6 МПа. Служит руководством по хранению, монтажу, эксплуатации. К монтажу, эксплуатации и обслуживанию задвижек допускается квалифицированный персонал, обслуживающий систему или агрегат, изучивший настоящее руководство, устройство задвижек, правила безопасности, требования по эксплуатации и имеющий навык работы с задвижками или аналогичными изделиями.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1.1. Задвижки предназначены для эксплуатации в качестве запорных устройств в технологических системах холодного и горячего водоснабжения, водоотведения, отопления, пожаротушения и иных областях промышленности и жилищно-коммунального хозяйства.
- 1.2. Технические характеристики
- 1.2.1. Задвижки изготавливаются в соответствии с техническими условиями ТУ 3741-001-27104101-2014.
- 1.2.2. Марки материалов, применяемых в конструкции задвижки приведены в таблице:

Наименование детали	Марка материала
Корпус, крышка, клин	чугун GGG40- GGG 50
Шпindel (шток)	сталь 2Cr13 (аналог 20х13)
Уплотнение клина, прокладка	
30ч39р/30ч39р ЧЗК/30ч539р/30ч939р	EPDM
30ч39рг/30ч39р ЧЗКГ	VITON, Silicon
Втулка	Бронза (латунь)
Покрытие	Эпоксидно-порошковое

- 1.2.3. Герметичность задвижки – класс «А» по ГОСТ 9544-2015.
- 1.2.4. Направление движения рабочей среды – двухстороннее.
- 1.2.5. Управление задвижкой – ручное (маховик), механический редуктор или электропривод.
- 1.2.6. Присоединение к трубопроводу – фланцевое. Ответные фланцы: PN10 и PN16;
- 1.2.7. Переходник для монтажа механического редуктора или электропривода выполнен в соответствии с ОСТ 26-07-763-73
- 1.2.8. Установочное положение задвижки – шпindel вертикально, исполнительным механизмом вверх. Для задвижек DN50-300 допускается установка на горизонтальном и вертикальном трубопроводе в положении - шпindel горизонтально.
- 1.2.9. Температура рабочей среды:
 - 30ч39р от -5 до +120°C, 30ч39р ЧЗК от -5 до +90°C
 - 30ч39рг от -5 до +150°C, 30ч39р ЧЗКГ от -5 до +120°C
- 1.2.10. Покрытие корпусных деталей - термообработанное порошковое покрытие с толщиной слоя нанесения не менее 250 мкм.
- 1.2.11. Эксплуатация задвижки - только в качестве запорной арматуры. Использование в качестве регулирующего устройства не допускается.
- 1.3. Устройство и принцип работы
- 1.3.1. Крутящий момент от исполнительного механизма передается на шпindel. Ходовая гайка, поступательно перемещается по оси шпинделя, приводя в движение связанный с ней клин, который открывает или закрывает проходное сечение задвижки.



1.3.2. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его технологические и эксплуатационные параметры.

1.4. Маркировка

1.4.1. Маркировка задвижек наносится на фирменную табличку (шильдю).

1.4.2. Табличка содержит сведения:

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- тип изделия;
- заводской номер;
- материалы корпуса;
- год выпуска

1.5. Комплектность

- Задвижка – 1 шт.
- Паспорт – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1шт. на партию изделий.

2. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ

2.1. Подготовка к монтажу

2.1.1. Перед монтажом задвижки необходимо проверить:

- целостность изделия, упаковки и наличие эксплуатационной документации;
- работоспособность изделия;
- отсутствие повреждений на уплотнительных поверхностях;
- отсутствие в задвижке и трубопроводе грязи, песка, брызг от сварки и других посторонних предметов;
- герметичность задвижки относительно внешней среды и запирающего элемента.

2.1.2. Перед монтажом задвижки очистить присоединительные поверхности корпуса, поверхность клина и присоединительных фланцев.

2.1.3. Для задвижек, поставляемых с электроприводом, произвести настройку конечных выключателей, согласно РЭ на электропривод.

2.1.4. Для задвижек без исполнительного механизма, произвести монтаж и настройку электропривода, согласно РЭ электропривода. Установка исполнительного механизма может производиться как до, так и после монтажа задвижки на трубопровод – на усмотрение потребителя, в зависимости от конкретных условий эксплуатации.

2.1.5. Для строповки задвижки следует использовать ленточные стропы. Строповка осуществляется обхватом стропой корпуса.

2.1.6. Строповка через проходное сечение и подвижные части механизма задвижки запрещена!

- 2.1.7. Перед монтажом задвижки на трубопровод необходимо убедиться в отсутствии перекосов магистральных фланцев.
- 2.2. Монтаж изделия
- 2.2.1. Установочное положение задвижки согласно п.1.2.8 настоящего РЭ.
- 2.2.2. Установка задвижки исполнительным механизмом вниз – запрещена!
- 2.2.3. При монтаже на новом трубопроводе необходимо:
- 1) установить задвижку между ответными фланцами, вставить шпильки;
 - 2) отцентрировать задвижку относительно ответных фланцев, произвести предварительную затяжку шпилек гайками;
 - 3) выставить задвижку в сборе с ответными фланцами по оси трубопровода; прихватить сваркой фланцы к трубопроводу;
 - 4) извлечь задвижку из межфланцевого пространства;
 - 5) произвести окончательную приварку фланцев, затем дать узлу сварки остыть;
 - 6) установить задвижку с уплотнительными прокладками в межфланцевое пространство, отцентрировать, вставить шпильки;
 - 7) равномерно, по перекрестной схеме произвести ручную затяжку шпилек; фланцы при затяжке крепежа должны сохранять соосность и параллельность друг другу.
- 2.2.4. Применение ключей с удлинителями для затяжки крепежа – запрещено!
- 2.2.5. При монтаже на существующем трубопроводе необходимо:
- 1) проверить расстояние между фланцами трубопровода, при необходимости раздвинуть их в размер, превышающий строительную длину задвижки на 10-20 мм;
 - 2) установить задвижку с уплотнительными прокладками в межфланцевое пространство, отцентрировать, вставить шпильки;
 - 3) равномерно, по перекрестной схеме производить ручную затяжку шпилек; фланцы при затяжке крепежа должны сохранять соосность и параллельность друг другу.
- 2.2.6. Применение ключей с удлинителями для затяжки крепежа – запрещено!
- 2.3. Демонтаж
- 2.3.1. Демонтаж изделия осуществляется в следующей последовательности:
- закрепить задвижку для предотвращения её падения при демонтаже;
 - отвернуть гайки стяжных шпилек;
 - извлечь шпильки из отверстий фланцев;
 - раздвинуть фланцы трубопровода на 20-30 мм и извлечь задвижку.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

- 3.1. Задвижка должна использоваться строго по назначению в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации. При использовании задвижки при температуре окружающей среды ниже 0°C необходимо соблюдать минимально допустимую температуру рабочей среды, чтобы не допустить замерзания узла уплотнения.
- 3.2. Эксплуатация изделия должна осуществляться квалифицированным персоналом, ознакомленным с настоящим руководством, с соблюдением инструкций по технике безопасности и охране труда, а также иных должностных инструкций, утвержденных на предприятии потребителя.
- 3.3. Управление задвижками осуществляется при помощи маховика, редуктора или электропривода.
- 3.4. Управление задвижками в ручном режиме работы электропривода при высокой температуре рабочей среды должно производиться с соблюдением дополнительных мер безопасности по защите от ожогов обслуживающего персонала.
- 3.5. При длительном нахождении задвижки в открытом или закрытом положении (более 6 месяцев), необходимо произвести один цикл открытия и закрытия.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 4.1. Общие указания

- 4.1.1. Осмотры и проверки проводит персонал, обслуживающий систему или агрегат. При осмотре необходимо выполнить очистку открытых частей задвижки.
- 4.1.2. Для удобства обслуживания должен быть обеспечен доступ к задвижке.
- 4.1.3. Все работы должны производиться при сбросе давления и температуры рабочей среды, и остывания корпуса задвижки и прилегающих к нему фланцев трубопровода.
- 4.1.4. Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры (регламентные работы) в сроки, установленные графиком в зависимости от режима работы системы, но не реже одного раза в 6 месяцев. При осмотре необходимо проверить:
- общее состояние задвижки;
 - состояние крепежных соединений;
 - герметичность задвижки относительно внешней среды;
 - работоспособность;
 - правильность настройки концевых выключателей электропривода, согласно РЭ на электропривод.
- 4.2. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения:

N	Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
1	Нарушение герметичности относительно запирающего элемента. Пропуск рабочей среды в положении «закрыто».	Попадание посторонних предметов между уплотнительными поверхностями клина и корпуса.	Произвести несколько циклов открытия – закрытия.
		Приложено недостаточное усилие затяжки на шпindel задвижки.	Произвести дополнительную ручную затяжку маховика ручного дублёра электропривода (дожим задвижки); после чего произвести настройку концевых и моментных выключателей электропривода положения «закрыто», согласно РЭ электропривода.
		Повреждение уплотнительной поверхности клина.	Разобрать задвижку, заменить клин*.
2	Нарушение герметичности по отношению к внешней среде в местах присоединения к трубопроводу.	Ослабла затяжка шпилек во фланцевом соединении с трубопроводом.	Произвести дополнительную затяжку шпилек во фланцевом соединении с трубопроводом.
		Износ уплотнительных прокладок во фланцевом соединении с трубопроводом.	Произвести демонтаж задвижки, заменить уплотнительные прокладки, установить изделие на трубопровод согласно настоящего РЭ.
3	Пропуск среды через соединение «корпус-крышка».	Ослабла затяжка болтов крепления крышки.	Произвести дополнительную затяжку болтов крепления крышки
		Износ уплотнения крышки.	Заменить уплотнение крышки*.
4	Пропуск рабочей среды по шпинделю.	Износ уплотнительных колец шпинделя.	Заменить уплотнительные кольца*.

- 4.3. ***ВНИМАНИЕ!** В пределах гарантийного срока, перечень работ, указанный в пунктах, отмеченных символом «*», производить ЗАПРЕЩАЕТСЯ! При возникновении данных неисправностей необходимо обратиться к компании поставщику.
- 4.4. В случае нарушения указанного требования гарантия на изделие распространяться не будет!

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1. Безопасность эксплуатации задвижек обеспечивается прочностью, плотностью и герметичностью деталей, которые выдерживают статическое давление и надежностью крепления деталей, находящихся под давлением.
- 5.2. Обслуживающий персонал, производящий работы с задвижкой, должен использовать индивидуальные средства защиты (очки, рукавицы, спецодежду и т. п.) и соблюдать требования безопасности.
- 5.3. Для обеспечения безопасности работ запрещается:
 - производить любые виды работ по техническому обслуживанию задвижки при наличии в системе давления и высокой температуры рабочей среды;
 - снимать задвижку с трубопровода при наличии в нем рабочей среды;
 - производить разборку задвижки и работы по устранению неисправностей при наличии в задвижке рабочей среды.
- 5.4. Требования электробезопасности, согласно РЭ электропривода.

6. ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

- 6.1. Изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям технических условия при соблюдении потребителем условий монтажа, транспортировки и хранения.
- 6.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.
- 6.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:
 - нарушения условий хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
 - ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;
 - наличия следов воздействий веществ, агрессивных к материалам изделия;
 - наличия следов воздействия остаточных фракций среды;
 - наличия следов механических повреждений: сколов, трещин корпуса, следов повреждения уплотнения;
 - наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форсмажорным обстоятельством;
 - повреждений, вызванных неправильным действием потребителя;
 - наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия;
 - недостаточного технического обслуживания.
- 6.4. Гарантийный срок эксплуатации – 10 лет со дня изготовления, но не более ресурса гарантированной наработки, при условии использования изделий для воды, температурой не более 90 градусов Цельсия, если в паспорте на конкретное изделие не установлен иной гарантийный срок.
- 6.5. На исполнительные механизмы, устройства контроля положения, удлинители штока, колонки управления, а также быстроизнашивающиеся детали (уплотнение крышки, подшипник шпинделя, уплотнительные и защитные кольца шпинделя, ходовая гайка) действует гарантия 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня продажи.
- 6.6. При хранении изделия сроком более 24 месяцев со дня производства, для сохранения гарантийного срока, указанного в паспорте на изделие, необходимо проведение дополнительных испытаний, включающих в себя визуальный осмотр и гидравлические испытания по ГОСТ 9544-2015. В паспорте на изделие в графе «Отметка о проведении дополнительных испытаний» необходимо указывать следующие сведения: дату проведения испытаний и подпись ответственного лица. Несоблюдение данных требований может повлечь за собой уменьшение гарантийного срока Производителем.
- 6.7. Изготовитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его технологические и эксплуатационные параметры.
- 6.8. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
- 6.9. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые. Решение о замене или ремонте изделия принимает производитель.

- 6.10. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными, с оригиналом паспорта на изделие.
- 6.11. На завод-изготовитель не может быть возложена ответственность за последствия (технические, технологические, экологические, экономические и т.д.) выхода из строя или нештатной работы изделия.

7. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

- 7.1. По долговечности:
 - 7.1.1. средний срок службы корпусных деталей – не менее 50 лет.
- 7.2. Показатели надежности клиновых задвижек по узлу уплотнения:
 - 7.2.1. Средний срок службы - 50 лет.
 - 7.2.2. Средний ресурс до замены, циклов - 4500
 - 7.2.3. Средний ресурс и гарантийная наработка уплотнительного узла определены при приемочных, периодических и типовых испытаниях задвижек на воде.

8. ХРАНЕНИЕ

- 8.1. При хранении изделие должно находиться в заводской упаковке, клин должен быть приведён в положение «закрыто».
- 8.2. Изделия в упакованном виде могут храниться на открытом воздухе или в помещении с относительной влажностью воздуха 50-85% при температуре от - 25 до + 50 °С, на расстоянии не менее 1 м от источников тепла в условиях, исключающих их повреждение и деформирование. Источники тепла должны быть экранированы в целях защиты изделия от воздействия тепловых лучей. Изделия при хранении должны быть защищены от воздействия кислот, щелочей, масел, бензина, керосина, а также веществ, вредно действующих на резинотехнические части изделия.
- 8.3. При хранении изделий сроком более 12 месяцев рекомендуется поверхность резинотехнических деталей очистить ветошью с жидкостью ПМС с целью удаления продуктов «выпотевания» из резины.

9. ТРАНСПОРТИРОВКА

- 9.1. При транспортировке изделие должно находиться в заводской упаковке, клин должен быть приведён в положение «закрыто».
- 9.2. Транспортировка изделий может осуществляться любым видом транспорта в условиях, исключающих их повреждение. Все работы по размещению и креплению изделий при перевозке должны производиться в соответствии с действующими правилами для конкретного вида транспорта.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

- 10.1. Задвижки и детали, отработавшие полный ресурс и неремонтопригодные, подвергаются утилизации.
- 10.2. Перечень утилизируемых составных частей, метод утилизации определяет Потребитель.

11. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

Предприятие изготовитель - ООО "Сибирский завод трубопроводной арматуры", ИНН 7723932135, 109052, г. Москва, ул. Подъёмная д. 14.
e-mail: info@sibzta.su