



ПЕНЗЕНСКИЙ ЗАВОД
ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ

Код ОКПД2 28.14.13.120

Акционерное общество
“Пензенский завод трубопроводной арматуры”
440034, Россия, г. Пенза, ул. Калинина 108Г
ИНН 5836681560, КПП 583601001
Тел: +7 (8412) 351-000
www.pzta.ru sale@pzta.ru



Декларация о соответствии
ЕАЭС N RU Д-RU.АД40.В.00024
Декларация о соответствии
ЕАЭС N RU Д-RU.АД40.В.00014/18

Задвижки клиновые сварные

**30с(нж)950нж, 30с(нж)50нж, 30с(нж)942нж,
30с(нж)42нж, 30с(нж)946нж, 30с(нж)46нж,
30с(нж)947нж, 30с(нж)547нж,
30с(нж)914нж, 30с(нж)514нж,
30с(нж)911нж, 30с(нж)511нж**

Руководство по эксплуатации

ПЗТА.3.1/3.1/5/9.3.0.1-16.150-1500

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой штампосварных задвижек с выдвижным шпинделем с DN150...1500 PN1...16.

Обслуживающий персонал, проводящий работы по монтажу, ремонту и испытаниям, должен изучить настоящее руководство по эксплуатации.

Для электроприводов, устанавливаемых на задвижках, наряду с настоящим руководством по эксплуатации следует руководствоваться соответствующими руководствами по эксплуатации на привод.

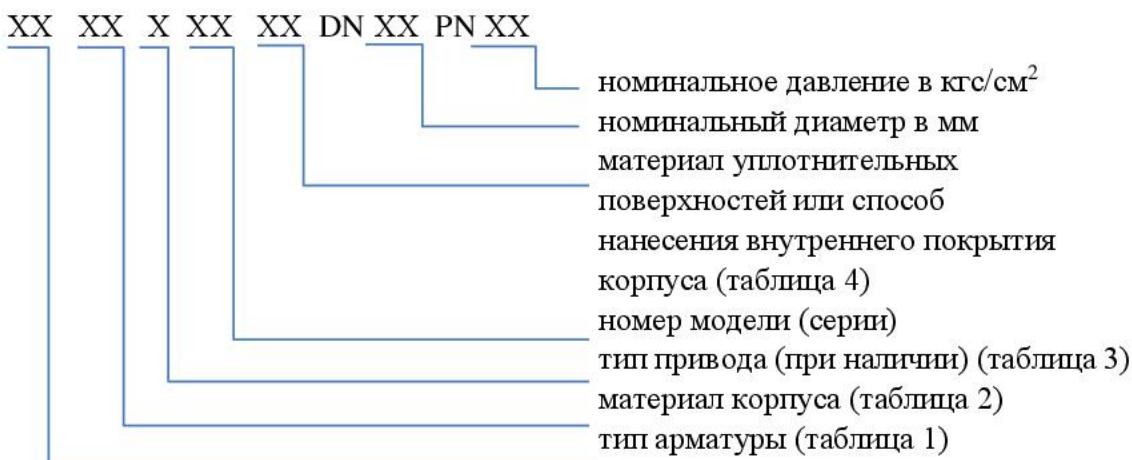
Климатические условия эксплуатации и место установки:

- для задвижек с ручным управлением для умеренного климата - в соответствии с категорией 1 исполнения "У", для тропического климата - в соответствии с категорией 1 исполнения "Т" по ГОСТ 15150;

- для задвижек с электроприводом - в зависимости от параметров комплектующего электропривода в соответствии с категорией размещения по ГОСТ 15150;

Изготовитель оставляет за собой право на изменение конструкции, не ухудшающее свойств и характеристик изделия без оповещения заказчика.

Структура обозначения изделия по таблице фигур в соответствии СТ ЦКБА 023 включает:



Структура условного обозначения изделия по номеру чертежа включает:

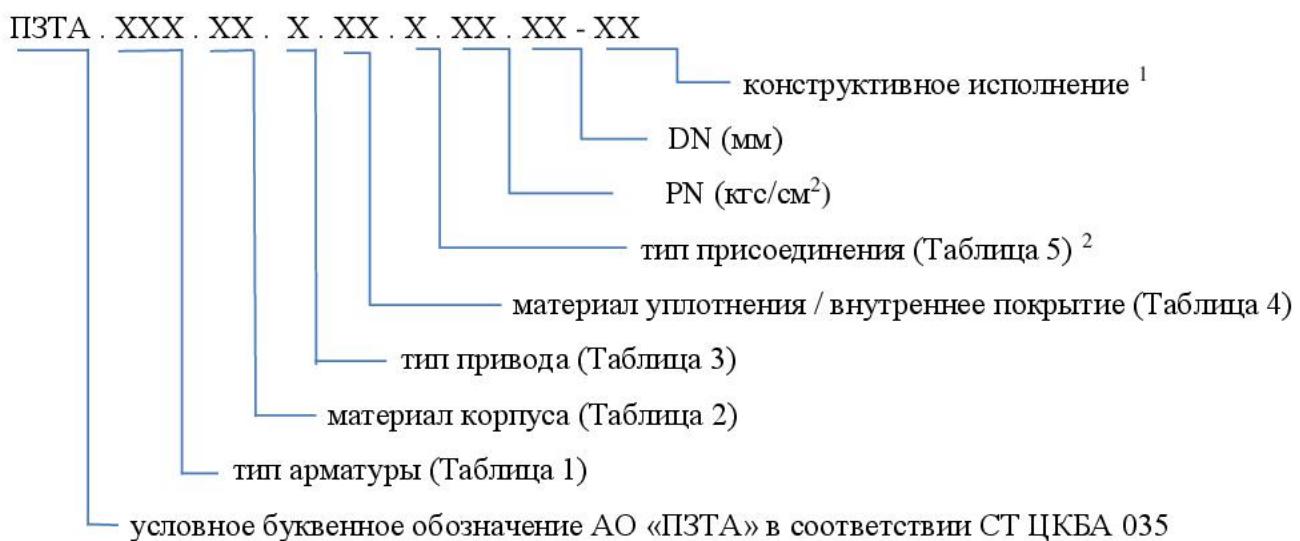


Таблица 1 «Тип арматуры»

Обозначение по номеру чертежа	Обозначение по таблице фигур	Тип арматуры
3	30, 31, с 80 по 89	Задвижка

Таблица 2 «Материал корпуса»

Обозначение по номеру чертежа	Обозначение по таблице фигур	Материал корпуса
1	с	Углеродистая сталь
2	лс	Легированная сталь
3	нж	Коррозионностойкая (нержавеющая) сталь
4	ч	Серый чугун
5	кч	Ковкий чугун
6	вч	Высокопрочный чугун
7	б	Латунь, бронза
9	п	Пластmassы
11	тн	Титановый сплав
12	а	Алюминий

Таблица 3 «Тип привода»

Обозначение по номеру чертежа	Обозначение по таблице фигур	Тип привода
0	0	Под дистанционное управление
1		Ручной (маховик, рукоятка)
3	3	Механический (приводная головка) с червячной передачей
4	4	Механический (приводная головка) с цилиндрической зубчатой передачей
5	5	Механический (приводная головка) с конической зубчатой передачей
6	6	Пневматический (мембранный, поршневой и д.р.)
7	7	Гидравлический
67	6(7)	Пневмогидравлический
8	8	Электромагнитный
9	9	Электрический
97	9(7)	Электрогидравлический

Таблица 4 «Материал уплотнения / Внутреннее покрытие»

Обозначение по номеру чертежа	Обозначение по таблице фигур	Материал уплотнения
1	бк	Без вставных или наплавленных колец (седло выполнено непосредственно на корпусе)
2	бр	Латунь, бронза
3	нж	Нержавеющая сталь
4	п	Пластmassы
5	р	Резина и другие эластомеры

6	г	Графит (ТРГ, пирографит, углекон)
7	фт	Фторопласт и его модификации
		Внутреннее покрытие
20	гм	Резина (гуммирование)
21	эм	Эмаль (эмалпрование)
22	св	Свинец (свинцование)
23	п	Пластмасса (футерование пластмассой)
24	н	Найрит (футерование найритом)
25	фт	Фторопласт
26	кр	Керамика

Таблица 5 «Тип присоединения»

Обозначение	Тип присоединения
0	Фланцевое исполнение А ГОСТ 33259
1	Фланцевое исполнение В ГОСТ 33259
2	Фланцевое исполнение Е ГОСТ 33259
3	Фланцевое исполнение F ГОСТ 33259
4	Фланцевое исполнение С ГОСТ 33259
5	Фланцевое исполнение D ГОСТ 33259
6	Фланцевое исполнение К ГОСТ 33259
7	Фланцевое исполнение J ГОСТ 33259
8	Фланцевое исполнение L ГОСТ 33259
9	Фланцевое исполнение М ГОСТ 33259
10	Под приварку
11	Межфланцевое (стяжное)
12	Муфтовое
14	Цапковое

1. Описание и работа

1.1. Описание и работа изделия

1.1.1. Назначение изделия

Задвижки устанавливаются в качестве запорных устройств на трубопроводах промышленного назначения.

Область применения и параметры, характеризующие условия эксплуатации, указаны в паспорте на изделие.

Присоединительные и габаритные размеры указаны в таблице 6.

1.1.2 Технические характеристики

Основные технические данные и характеристики на конкретное изделие указаны в паспорте.

Задвижки изготавливаются из углеродистой и коррозионностойкой стали.

Строительная длина задвижек по ГОСТ 33706.

Присоединение к трубопроводу фланцевое, по просьбе заказчика - на приварке.

Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 33259.

Задвижки должны быть герметичными по отношению к внешней среде.

Установочное положение задвижек - любое, кроме электроприводом (маховиком) вниз.

1.1.3 Состав изделия. Устройство и работа

1.1.3.1 Задвижка состоит из следующих основных деталей и узлов (рисунок 1):

- корпуса 1 с приварными патрубками, имеющими уплотнительные кольца, через который при открытом затворе осуществляется поток рабочей среды;

- клина (узла затвора) 2, обеспечивающего герметичное перекрытие проходного сечения;

- стойки с крышкой 12 с сальниковым узлом В, состоящим из сальниковой набивки 9, втулки сальника 10, фланца сальника 11 и крепежных деталей 3 и 4, обеспечивающих герметичность по отношению к внешней среде;

- бугельного узла Б, состоящего в зависимости от конструкции привода из втулки 14 или втулки кулачковой 17, подшипников 15, гайки установочной 16, ограничителя 19, штифта 20, кожуха 22, крепежных деталей 23,24,25 и 26, кольца 27, втулки резьбой 13; приводного устройства 18 или 21.

1.1.3.2 Задвижки с выдвижным шпинделем изготавливаются с устройством “верхнего уплотнения”, позволяющим производить перенабивку уплотнения шпинделя в сальниковой камере при наличии давления в полости задвижки. Уплотнение осуществляется поджатием шпинделя до упора в крышку путем вращения маховика ручного управления против часовой стрелки.

1.1.3.3 Задвижки изготавливаются со сплошным (задвижки с DN150...800) или упругим (задвижки с DN1000...1400, 1500/1400) клином (узлом затвора).

1.1.3.4 Задвижки с электроприводом могут комплектоваться электроприводами в нормальном или взрывозащищенном исполнениях.

При повреждении электрического управления конструкция электроприводов позволяет производить управление задвижкой через маховик-дублер.

1.1.3.5 Вращение от маховика к приводной втулке бугельного узла передается через резьбовое соединение.

1.1.3.6 Вращение от приводного вала электропривода или редуктора к приводной втулке бугельного узла передается через кулачковое соединение.

1.1.3.7 Электромеханическая система блокирования в электроприводах обеспечивает сохранность электрооборудования и задвижек при случайных перегрузках.

Подробные сведения об электроприводах изложены в руководствах по эксплуатации электроприводов.

1.1.3.8 При открывании или закрывании задвижки приводная втулка 14 или 17 бугельного узла получает вращение от приводного устройства 18 или 21, установленного непосредственно на задвижке. Вращательное движение приводной втулки, через закрепленную в нее втулку резьбовую 13, преобразуется в поступательное перемещение шпинделя 5 вместе с затвором 2.

1.1.3.9 Открывание задвижки с ручным приводом производится до упора в крышку для создания герметичности верхнего уплотнения.

Открывание и закрывание задвижки производится усилием, указанным в паспортных данных на конкретное изделие.

1.1.3.10 Во избежании поломки деталей задвижки при управлении электрическим приводом открывание должно производиться с недоходом затвора на 10-15 мм до крайнего положения, при этом герметичность верхнего уплотнения достигается поджатием шпинделя к крышке вручную от маховика.

1.1.3.11 Для удаления воздушных пробок из внутренней полости задвижек в ходе проведения испытаний согласно пунктам 2.3.7 и 2.4.2.5 настоящего руководства по эксплуатации следует использовать травмобезопасную пробку 28; при этом НЕОБХОДИМО обращать внимание на стрелку, нанесенную на пробку и указывающую направление выброса среды.

1.1.3.12 КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование задвижек в качестве регулирующей арматуры. При эксплуатации затвор задвижки должен быть полностью открыт или полностью закрыт.

1.1.4 Маркировка и пломбирование

Маркировка задвижек, согласно ГОСТ 4666.

Маркировка упаковки, согласно ГОСТ 14192.

1.1.5 Консервация, упаковка, транспортирование и хранение

1.1.5.1 Перед упаковкой изделия должны быть законсервированы консервационной смазкой в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014.

По истечении срока консервации, указанного в техническом паспорте на изделие, задвижки должны быть проверены заказчиком (потребителем) и при необходимости повторно законсервированы.

1.1.5.2 Упаковка задвижек должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 5762, ГОСТ 26653 и ГОСТ 23170.

1.1.5.3 Комплектность поставки и качество упаковки проверяется ОТК завода-изготовителя.

1.1.5.4 Транспортировка осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с требованиями ГОСТ 10198.

1.1.5.5 Хранение задвижек на местах эксплуатации производить в упаковке предприятия-изготовителя или в неупакованном виде в помещении или под навесом в соответствии с климатическим исполнением и категорией размещения изделия по ГОСТ 15150.

1.1.5.6 Для транспортировки и хранения задвижка закрывается моментом, меньше указанного в техническом паспорте на изделие.

2. Использование по назначению

2.1. Эксплуатационные ограничения

Для обеспечения безопасной работы КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатировать задвижки при отсутствии эксплуатационной документации;
- производить работы по обслуживанию и ремонту задвижек при наличии давления рабочей среды в трубопроводе и напряжения тока в цепи электропривода (допускается производить перенавивку сальникового узла при наличии давления среды в полости задвижки; при этом должно быть обеспечено верхнее уплотнение);
- применять для управления задвижкой рычаги, удлиняющие плечо маховика.
- применять задвижки на параметры (давление, температура) и среды, отличающихся от указанных в паспорте на изделие (использование задвижек на другие параметры и среды возможно только после согласования данного вопроса с их заводом-изготовителем);
- использовать задвижки в качестве опоры для другого оборудования или трубопровода;
- эксплуатировать задвижки в комплекте с приводным устройством в периодически затапливаемых помещениях.

2.3 Монтаж задвижек

2.3.1 Расконсервацию задвижек производить непосредственно перед установкой их на трубопровод. При отсутствии эксплуатационной документации монтаж задвижек запрещается.

Перед монтажом задвижки установить на нее электропривод (редуктор), который поставляется отдельно от задвижки и произвести его настройку и регулировку, руководствуясь при этом пунктами 2.5.1.2 и 2.5.2 настоящего описания и руководством по эксплуатации электропривода.

2.3.2 Перед монтажом магистральные проходы задвижек, при закрытом затворе, должны быть тщательно очищены от возможного загрязнения.

2.3.3 Трубопровод перед монтажом задвижек должен быть тщательно очищен от загрязнения, хорошо закреплен и иметь компенсаторы.

2.3.4 Задвижки должны применяться строго по назначению в соответствии с указаниями технического паспорта.

2.3.5 При монтаже задвижки необходимо, чтобы фланцы на трубопроводе были установлены без перекосов и при полном совпадении болтовых отверстий с отверстиями во фланце задвижек.

2.3.6 При установке задвижек проходов DN800 и выше “плашмя” или на “ребро” под привод или бугельную часть стойки должна быть установлена опора во избежании прогиба стойки.

2.3.7 Во время опрессовки трубопровода на прочность, задвижки должны быть полностью открыты.

2.3.8 Транспортируемая по трубопроводу среда не должна содержать примесей, которые могут повредить уплотнительные поверхности затвора.

2.3.9 Для предупреждения коррозии наружных поверхностей задвижки необходимо производить своевременную окраску, при этом следует обеспечить видимость стрелки на пробке 28.

2.3.10 При установке на открытом воздухе электроприводы, установленные на задвижках, должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений.

2.4 Для установки электропривода (редуктора) на задвижку необходимо поднять электропривод (редуктор) за рым-болты и установить на стойку задвижки, при этом шпонка на фланце электропривода (редуктора) должна войти в паз стойки задвижки.

При несовпадении кулачков приводного вала электропривода (редуктора) с кулачками втулки бугельного узла стойки необходимо электропривод перевести на ручное управление и вращая маховик, добиться зацепления кулачков. После установки закрепить электропривод (редуктор) четырьмя гайками.

2.4.1 Настройка и регулировка

2.4.1.1 Настройка (регулировка) электропривода производится в следующей последовательности:

- закрыть задвижку вручную от маховика, при этом перекрытие уплотнительных колец корпуса и клина в нижней части задвижки должно быть в пределах 90-100% ширины кольца корпуса;

- настроить путевой выключатель для автоматического отключения электропривода и сигнализации положения “закрыто”;

- открыть задвижку вручную и установите клин в положении так, чтобы уплотнительный конус шпинделя не доходил до уплотнительного пояска в крышке на 10-12 мм;

- настроить путевой выключатель для автоматического отключения электропривода и сигнализации положения “открыто”;

- для предохранения деталей задвижки и электропривода от поломки из-за непредвиденного попадания предметов или нарушения настройки путевых выключателей произвести настройку муфты ограничения крутящего момента согласно инструкции по эксплуатации на электропривод.

Величина крутящего момента указана в техническом паспорте задвижки.

2.4.2 Техническое обслуживание, устранение возникших неисправностей и меры безопасности при проведении работ должны строго соблюдаться в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации на электропривод.

3. Техническое обслуживание

3.1. Общие указания

3.1.1 Диагностирование и ремонт задвижек должны проводиться по соответствующим правилам Госгортехнадзора, методами и по регламенту, принятым для трубопроводов, на которых они установлены.

3.1.2 При эксплуатации задвижек в обязательном порядке должна осуществляться периодическая (1 раз в три месяца) смазка бугельного узла и проверка плавности хода его подвижных деталей.

3.1.3 Эксплуатация задвижек, по истечении срока службы, допускается только при наличии положительного решения и согласно рекомендации специализированной организации, имеющей соответствующую лицензию Ростехнадзора и проводившей техническую диагностику и оценку остаточного ресурса.

3.1.4 Техническое обслуживание электроприводов должно производиться в соответствии с инструкцией по эксплуатации на электропривод.

3.2 Меры безопасности

3.2.1 Меры безопасности по ГОСТ12.2.063.

3.3 Для задвижек больших проходов должны быть предусмотрены эстакады или подставки.

Во всех случаях между задвижками следует предусмотреть проходы, достаточные для их безопасного обслуживания.

3.4 Обслуживающий персонал, производящий работы с задвижками, а также производящий консервацию и расконсервацию их, должен иметь индивидуальные средства защиты (очки, рукавицы, спецодежду и т.д.) и соблюдать требования противопожарной безопасности, электробезопасности и промсанитарии.

4. Текущий ремонт

4.1. Текущий ремонт изделия

4.1.1 Общие сведения

Своевременный и качественный ремонт после обнаружения неисправностей обеспечивает надежную работу задвижек и повышает их долговечность.

4.1.2 Разборку задвижек для устранения дефектов, возникших при эксплуатации, можно производить как на трубопроводе, так и в снятом положении, учитывая возможность и удобство обслуживания.

4.1.3 При разборке и сборке задвижек необходимо выполнять указания по технике безопасности, а также не допускать попадания грязи во внутренние полости задвижки.

4.1.4 Дефекты на уплотнительных поверхностях корпусов и клиньев при незначительных повреждениях (глубиной до 0,1 мм) устраняются притиркой, а при значительных (глубиной до 0,5 мм) - проточкой с последующей притиркой.

4.1.5 При коррозии или задирах шпинделя на глубину до 0,1 мм, шпиндель зачистить на станке наждачной бумагой или шлифовать до шероховатости $\overset{0.40}{\checkmark}$.

4.1.6 Резьбовые втулки при значительном износе заменить новыми.

4.1.7 Прокладки соединений "корпус-крышка" заменить на новые.

4.2 Разборка и сборка

4.2.1 При разборке и сборке задвижек обязательно:

- выполнять правила мер безопасности, изложенные в настоящем руководстве по эксплуатации;
- предохранять уплотнительные и направляющие поверхности и резьбы от повреждений;
- производить разборку и сборку стандартным инструментом.

4.2.2 Полную разборку задвижек с выдвижным шпинделем производить в следующем порядке:

а) открыть задвижку на 1/2 прохода электроприводом от сети (или вручную от маховика, или редуктора), отключить сеть электропитания электропривода, снять электропривод (редуктор);

б) отвернуть гайки 7 соединения "корпус-крышка", снять крышку вместе с клином 2, при этом отметив взаимное расположение клина относительно корпуса меткой на прилегающих поверхностях, для удобства обратной сборки, соблюдая меры безопасности, предотвращающие соскальзывание клина со шпинделем. Опустить клин. Вывести шпиндель из Т-образного паза клина;

в) отвернуть гайки 3, снять фланец сальника 11 и втулку сальника 10, удалить сальниковую набивку из сборки крышки со стойкой;

г) при необходимости снять стойку с крышки путем срезки сварного шва и отвернуть пробку 28;

д) вывернуть винт 23, стопорящий гайку установочную 16 со стойкой 12 и извлечь детали бугельного узла;

е) вывернуть винты, стопорящие втулку приводную 14 или 17 с втулкой резьбовой 13 и вывернуть втулку резьбовую из втулки приводной.

4.2.3 После разборки все детали (узлы) тщательно промыть. На все детали, требующие ремонта, составить дефектную ведомость. Мелкие дефекты следует исправить, а износившиеся и поврежденные детали заменить новыми.

4.2.4 Сборку задвижки производить в обратной последовательности, обеспечивая равномерную и плотную затяжку всех фланцевых и прокладочных соединений.

4.2.5 Собранную после устранения неисправностей и замены деталей и узлов задвижку необходимо подвергнуть испытаниям:

а) испытание на герметичность мест соединения и сальника относительно внешней среды произвести подачей испытательной среды давлением, указанным в паспорте в полость корпуса при открытом затворе.

Продолжительность испытания при установившемся давлении не менее 5 минут.

Пропуск среды в местах соединений и сальнике не допускается.

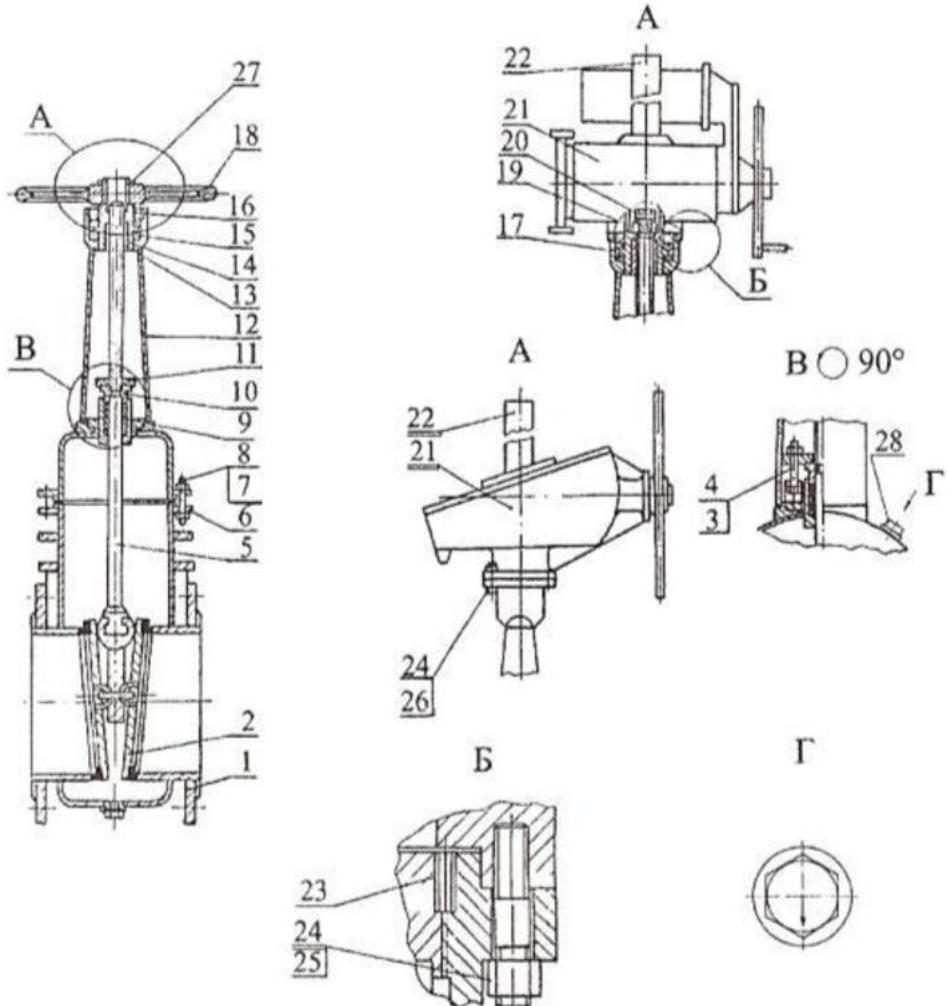
б) испытания герметичности затвора проводить при закрытой задвижке крутящим моментом, указанным в паспорте на задвижку.

Испытание проводить при одновременной подаче давления во входной патрубок и внутреннюю полость задвижки.

Испытание проводить поочередно с обеих сторон задвижки (с поочередной подачей давления в магистральные патрубки и контроле с выходной стороны задвижки).

Герметичность должна соответствовать данным, указанным в паспорте на задвижку.

После испытаний необходимо удалить испытательную среду из корпуса задвижки.



Чертеж 1

Позиция	Наименование
1	Корпус
2	Клин
3	Гайка
4	Болт
5	Шпиндель
6	Прокладка
7	Гайка
8	Шпилька
9	Набивка
10	Втулка сальника
11	Фланец сальника
12	Стойка с крышкой
13	Втулка резьбовая
14	Втулка
15	Подшипник
16	Гайка установочная
17	Втулка кулачковая
18	Маховик
19	Ограничитель
20	Штифт
21	Приводное устройство
22	Кожух
23	Винт
24	Гайка
25	Шпилька
26	Болт
27	Кольцо
28	Пробка

Рисунок 1 – Общий вид задвижки

Толщину и длину мягких чалок и стропов канатных/текстильных
выбирать в зависимости от массы изделия

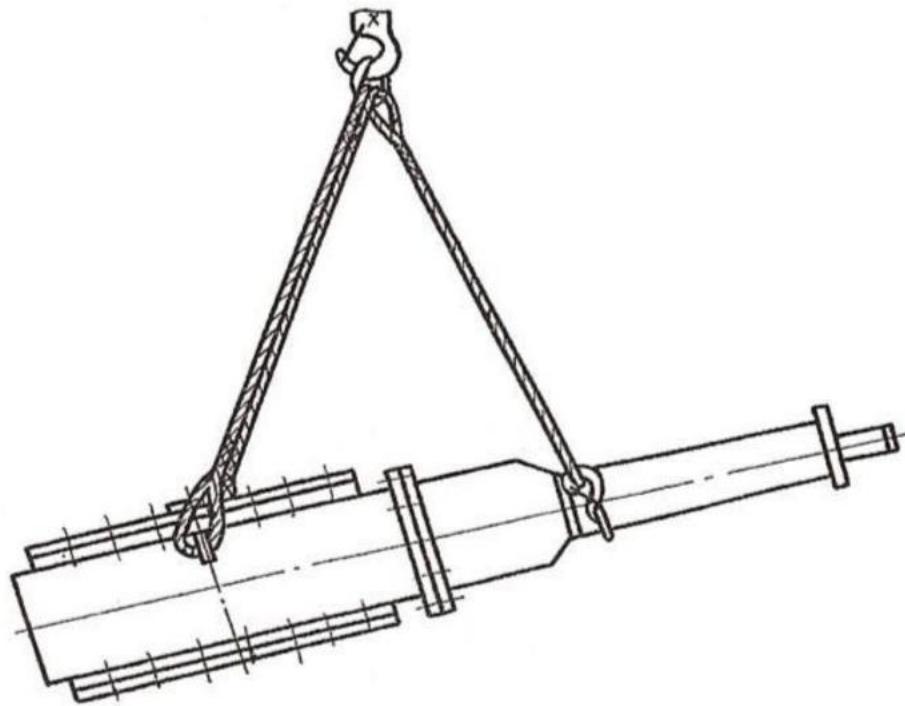


Рисунок 2 – Схема строповки

Рис. 1

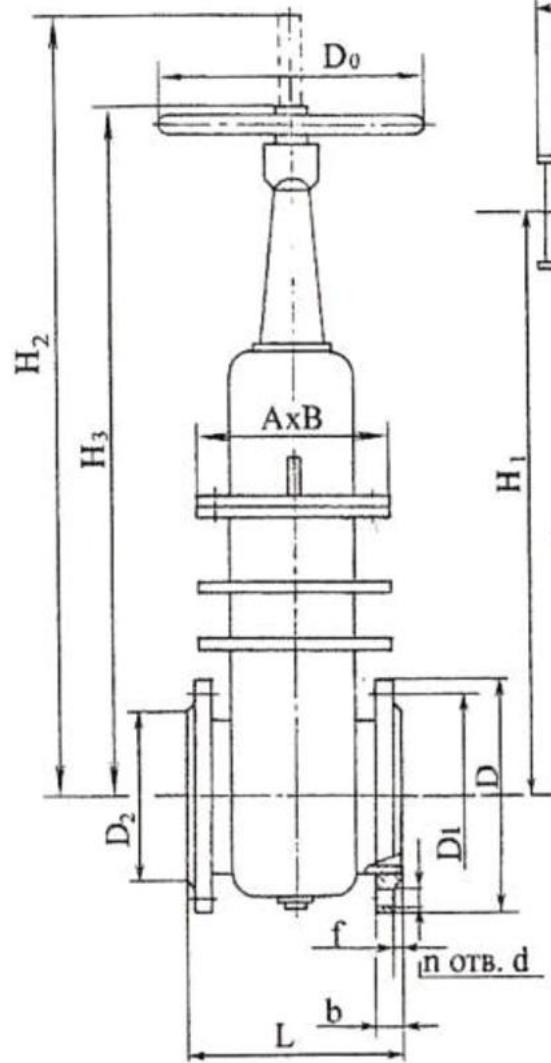


Рис. 2

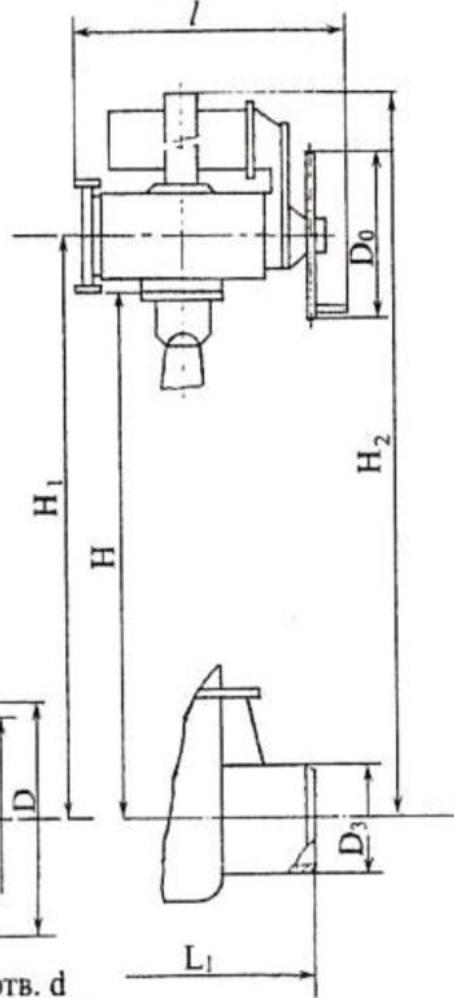


Рис. 3

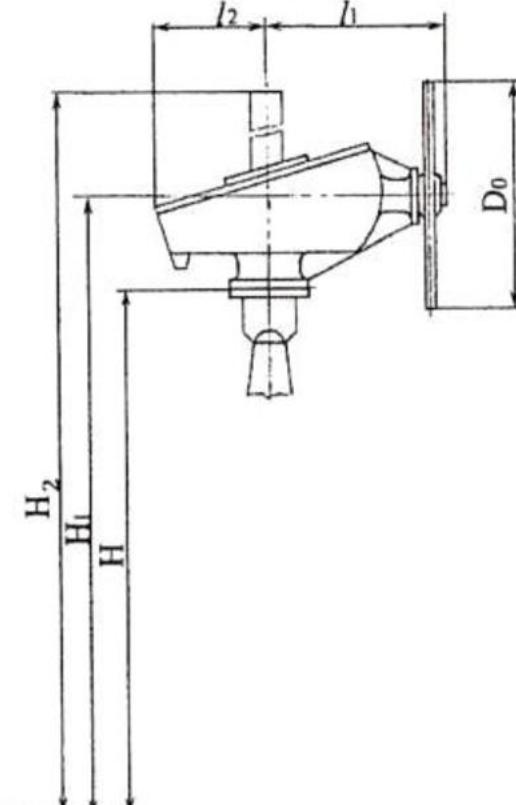


Рисунок 3 – Габаритные и присоединительные размеры

Таблица 6 – Габаритные и присоединительные размеры

Обозначение	Рис	L	L ₁	H	H ₁	H	H ₃	A	B	D	D ₁	D ₂	D ₃	n	d	f	b	l	l ₁	l ₂	D ₀
		мм																			
П3ТА.3.1/3.9.3.0.16.150-50	2	210	350	671	901	-	-	185	285	280	240	212	168	8	24	345	-	150	450	240	450
П3ТА.3.1/3.1.3.0.16.150-50	1			-	-	825	705														
П3ТА.3.1/3.9.3.0.16.200-50	2	330	400	760	880	1220	-	272	392	335	295	268	219	12	30	660	-	150	450	240	450
П3ТА.3.1/3.1.3.0.16.200-50	1			-	-	957	812														
П3ТА.3.1/3.9.3.0.10.150-42	2	210	350	671	901	-	-	185	285	280	240	212	168	8	3	345	-	150	450	240	450
П3ТА.3.1/3.1.3.0.10.150-42	1			-	-	-	705														
П3ТА.3.1/3.9.3.0.10.200-42	2	230	400	760	880	1220	-	220	340	335	295	268	219	8	22	660	-	150	450	240	450
П3ТА.3.1/3.1.3.0.10.200-42	1			-	-	957	812														
П3ТА.3.1/3.9.3.0.10.250-42	2	250	450	881	1001	1341	-	225	395	390	350	320	273	12	26	660	-	150	450	240	450
П3ТА.3.1/3.1.3.0.10.250-42	1			-	-	933	1127														
П3ТА.3.1/3.9.3.0.10.300-42	2	270	470	1047	1167	1508	-	245	455	440	400	370	325	16	4	660	-	150	450	240	450
П3ТА.3.1/3.1.3.0.10.300-42	1			-	-	1380	1102														
П3ТА.3.1/3.9.3.0.6.400-46	2	310	510	1256	1376	1765	-	295	575	535	495	465	426	16	4	660-	-	150	450	240	450
П3ТА.3.1/3.1.3.0.6.400-46	1			-	-	1706	1310														

П3ТА.3.1/3.9.3.0.6.500-46	2	350	560	1560	1710	2200	-	324	684	640	600	570	530			29	785		400
П3ТА.3.1/3.1.3.0.6.500-46	1			-	-	2105	1465												
П3ТА.3.1/3.9.3.0.6.600-46	2	390	580	1881	2031	2460	-	344	784	755	705	670	630	20	26	5	30	785	400
П3ТА.3.1/3.1.3.0.6.600-46	1			-	-	2440	1800												
П3ТА.3.1/3.9.3.0.4.800-47	2	470	670	2287	2437	3225		418	1018	975	920	880	820	24	32	785	400		
П3ТА.3.1/3.5.3.0.4.800-47	3				2395														
П3ТА.3.1/3.9.3.0.4.1000-47	2	550	750	2805	2955	3950		468	1220	1175	1120	1080	1020	28	30	36	785	400	
П3ТА.3.1/3.5.3.0.4.1000-47	3				2913														
П3ТА.3.1/3.9.3.0.4.1200-47	2	630	830	3353	3533	4700		608	1508	1400	1340	1295	32	33	30	36	820	400	
П3ТА.3.1/3.5.3.0.4.1200-47	3				3432														
П3ТА.3.1/3.9.3.0.1.6.1400-14	2	710		3922	4102	5480		558	1668	1575	1520	1480	33	30	32	5	820	400	
П3ТА.3.1/3.5.3.0.1.6.1400-14	3				4000														
П3ТА.3.1/3.9.3.0.1.1500-11	2	700		4236	4416	5800		596	1846	1620	1630	1590	-	30	32	5	820	400	
П3ТА.3.1/3.5.3.0.1.1500-11	3				4316														
П3ТА.3.1/3.9.3.0.1.1500/1400-11	2	700		3897	4077	5452		558	1668	1620	1630	1590	-	30	32	5	820	400	
П3ТА.3.1/3.5.3.0.1.1500/1400-11	3				3975														

Таблица 7 - Неисправности и способы их устранения

Неисправность	Признак	Причина	Способ устранения
Нарушение герметичности затвора.	Пропуск среды при закрытом затворе.	Износ или повреждение уплотнительных поверхностей затвора инородным телом. На маховике приложено усилие меньше расчетного. Недостаточный крутящий момент электропривода.	Исправить уплотнительные поверхности (притиркой на месте); в случае невозможности исправления на месте отправить в ремонт. Приложить дополнительное усилие на маховик, обеспечивающее герметичность в затворе в пределах расчетной величины. Проверить напряжение питания электропривода и настройку муфты крутящего момента.
Нарушение герметичности прокладочных соединений.	Пропуск среды через прокладочные соединения.	Недостаточно уплотнена прокладка, ослаблена затяжка гаек. Разрушение материала прокладки или повреждение уплотнительных поверхностей.	Уплотнить прокладку дополнительной затяжкой гаек равномерно без перекосов. Заменить прокладку или восстановить уплотнительные поверхности.
Нарушение герметичности сальника.	Пропуск среды через сальниковую набивку.	Недостаточно уплотнена набивка. Ослаблена затяжка сальника. Износ сальниковой набивки.	Дополнительно подтянуть гайки, равномерно без перекосов. Заменить набивку.
Не работает электропривод.			Необходимо руководствоваться инструкцией по эксплуатации на электропривод.