

**Общество с ограниченной ответственностью  
"Муромский завод трубопроводной арматуры"  
(ООО "МЗТА")**

Местонахождение: 602264, Владимирская обл., г. Муром, Радиозаводское шоссе, 10  
Тел.: (49234) 3-61-61, 3-33-77; факс: (49234) 2-08-35. E-mail: mztat@mztat.ru

ОКП 37 4100

**ЗАДВИЖКИ КЛИНОВЫЕ  
С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ СТАЛЬНЫЕ**

**Руководство по монтажу, наладке, эксплуатации  
и техническому обслуживанию  
3741-008.2-43179794-2013 РМ**

**EAC**

2013 год

Вводная часть	2
1 Назначение и технические характеристики	3
2 Маркировка	6
3 Состав, перечень материалов, устройство и работа задвижек	7
4 Требования мер безопасности	12
5 Контроль перед установкой, установка и пуск	13
6 Техническое обслуживание, ремонт и диагностика	14
7 Возможные неисправности и способы их устранения	14
8 Порядок разборки и сборки задвижек	15
9 Правила хранения и транспортировки	16
10 Меры безопасности при эксплуатации	16
11 Комплектность	17
12 Информация о производителе	18
13 Сведения по утилизации	18

Пастыное руководство по монтажу, плавке, эксплуатации и техническому обслуживанию (далее - Руководство) распространяется на задвижки, изготовленные в соответствии с техническими условиями (далее - Технические условия) к ним, утвержденными в установленном порядке, в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ 15150-69:

- с ручным управлением через валовые:
  - тип 30с41изж, 30с41изжТ - PN1,6 МПа DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400;
  - тип 30с64изж, 30с64изжТ - PN2,5 МПа DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400;
  - тип 30с115изж, 30с115изжТ - PN4,0 МПа DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400;
  - тип 30с276изж, 30с276изжТ - PN6,3 МПа DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300;
  - тип 31с51изж, 31с51изжТ - PN16,0 МПа DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250;
  - тип 31с45изж, 31с45изжТ - PN25,0 МПа DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200;
- с ручным управлением через регулятор:
  - тип 20с541изж, 20с541изжТ - PN1,6 МПа DN 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
  - тип 20с561изж, 20с561изжТ - PN2,5 МПа DN 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
  - тип 30с515изж, 30с515изжТ - PN4,0 МПа DN 250, 300, 350, 400, 450, 500; , 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
  - тип 30с576изж, 30с576изжТ - PN6,3 МПа DN 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
  - тип 31с515изж, 31с515изжТ - PN16,0 МПа DN150, 200, 250;
  - тип 31с545изж, 31с545изжТ - PN25,0 МПа DN150, 200, 250;
- или электромеханично:
  - тип 30с941изж, 30с941изжТ - PN1,6 МПа DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
  - тип 20с941изж, 20с941изжТ - PN2,5 МПа DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
  - тип 30с964изж, 30с964изжТ - PN4,0 МПа DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
  - тип 30с976изж, 30с976изжТ - PN6,3 МПа DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
  - тип 31с945изж, 31с945изжТ - PN16,0 МПа DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350;
  - тип 31с945изж, 31с945изжТ - PN25,0 МПа DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250;

Руководство предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой задвижек, их основными техническими данными и характеристиками, а также служит руководством по монтажу, плавке, эксплуатации, хранению и техническому обслуживанию. Задвижки изготавливаются в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", Технического регламента Таможенного Союза ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением", ТИСТ Р 53673-2009, ТИСТ Р 53402-2009, ТИСТ Р 5362-2002, ОНН "Применяемые в нефтегазовой и химической промышленности", ТУ 3741-008-62179794-2009. Классы герметичности А, АА, В, С - по ГОСТ Р 54803-2011. Требования по классу герметичности задвижек должны быть указаны в документации.

Код ОКП 37 4100  
 Для задвижек типа электромеханично, пневматическое следует руководствоваться техническими условиями и инструкцией по эксплуатации, газопровод на электромеханично.  
 Данные задвижки относятся к классу восстановимых, ремонтируемых изделий.





2.2 При подготовке записки о проекте - на проекте должны быть прикреплены таблица, на которой должны быть нанесены следующие сведения:

- 1) фирменный лист или надпись при наличии его наличия и готовности;
- 2) типовое обозначение проекта;
- 3) заводской портовый номер проекта;
- 4) материалный номер проекта по определенному листу из арматуры;
- 5) дата выпуска.

Способ нанесения маркировки на табличку - электрофорезным способом. Указанным способом может быть нанесена информация на проект 3-5.

2.6 Маркировка записки частей располагается непосредственно на листе (записки частях), либо на прикреплённых к ним бирках с обозначениями изделий, которые они комплектуют.

Маркировка записки содержит данные, необходимые для идентификации конкретной записки частями.

Способ нанесения маркировки:

- на детали - ударным способом;
- на бирках - электрофорезным способом.

2.7 Маркировка эксплуатационной, сопроводительной технической документации:

Эксплуатационная документация (паспорт, руководство по монтажу, эксплуатация и техническому обслуживанию, руководство по эксплуатации), сопроводительная маркируется алфавитными цифрами и знаками обращения (цифры и знаки государственного значения) в соответствии с требованиями, указанными на первом листе документации.

Способ нанесения маркировки - ударным способом.

2.8 Маркировка должна обеспечивать идентификацию записки и проекта в течение всего срока службы изделия.

### 3. СМОНТАЖ, ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА ЗАДВИЖКИ

3.1 Задвижка состоит из следующих составных частей (см. рисунок 1.2):

- 1) корпус, через который при открытии затвора проходит рабочий орган;
- 2) клин, обеспечивающего герметичное перекрытие проходного сечения записки посредством воздействия на шпиндель;
- 3) колодка (подложка с ручным управлением), при помощи которой производится открытие и закрытие затвора записки;
- 4) крышка, являющаяся основной частью или уплотнительных колец из ТРП, которая обеспечивает:

- 5) уплотнение отводных болтов, гайки шпинделя;
- 6) гайки шпинделя с конической - полукруглой запиской под воздействием (ре-форсировки).

3.2 Механизм через гайку шпинделя (записка с ручным управлением) действует (или приводится) на электропривод, редуктор, через сайку привода кулачковую - полушаровую - записку под электроприводом или с редуктором, редуктор I сообщает шпинделю движение (или движение шпинделя).

Клин, соединенный со шпинделем, сдвигается или поднимается и зажимается в записке при открытии рабочего механизма или под воздействием, редуктора, привода или отсечки (отсечение) отсечки корпуса записки.

Направление вращения при открытии и закрытии подложки с ручным управлением, указание на механизм (обозначение) - по часовой стрелке, «Открытие» - против часовой стрелки. Направление вращения гайки шпинделя кулачковой на записке под электроприводом должно соответствовать: «Закрывание» - по часовой стрелке, «Открытие» - против часовой стрелки.

3.3 Строительная длина (габаритные размеры) записки указана в паспорте на конкретную записку.

3.4 Основные детали записки климатического исполнения У1, УЛ1, УХЛ1 ГОСТ 15150-69 выполнены из следующих материалов:

1) климатическое исполнение У1:

- корпус - 25ЛП ГОСТ977-88 с наплавкой на уплотнительных поверхностях в корпусе проволочка - ст.07Х2СН13 ГОСТ17246-70;
- крышка - сталь 25ЛП ГОСТ977-88;
- клин - сталь 25ЛП ГОСТ977-88 с наплавкой проволочка - ст.12Х2СТ ГОСТ2246-70;
- шпиндель - сталь 20Х13 ГОСТ15949-75;
- крышка записки со ступицей - сталь 35ЛП ГОСТ977-88;
- колодка уплотнительная - стальная заготовка или ТРП;
- гайки - сталь 20 ГОСТ1050-88;
- шпиндель - сталь 30,35, ГОСТ1050-88;
- уплотнительные - упорный ГОСТ7872-89 (для записки с шарнирными);

2) климатическое исполнение УЛ1:

- корпус - сталь 20ГЛП ГОСТ977-88 с наплавкой на уплотнительных поверхностях в корпусе проволочка - ст.07Х2СН13 ГОСТ2246-70;
- крышка - сталь 20ГЛП ГОСТ977-88;
- клин - сталь 20ГЛП ГОСТ977-88 с наплавкой проволочка ст. - 12Х2СТ ГОСТ2246-70;
- шпиндель - сталь 14Х17Н2 ГОСТ3949-75, крышка записки - сталь 20ГЛП ГОСТ977-88;
- ступица шпинделя - сталь 09Г2С ГОСТ19281-89;
- крышка записки - сталь 20ГЛП ГОСТ977-88;
- маховик - сталь 20ГЛП ГОСТ977-88;
- колодка уплотнительная из ТРП;
- гайка - сталь 30Х ГОСТ4543-71;
- шпиндель - сталь 40Х ГОСТ4543-71;
- уплотнительные - упорный ГОСТ7872-89 (для записки с шарнирными).

Разделка патрубков приварки под приварку  
 дата ввпв С1.7 Гост 16037-80

Рисунок 1  
 Заделка хвостов с подложным шпильным пак  
 электропривода (сод. регулятор)

- 1-шпиль,
- 3-корпус,
- 4-кольцо регулируе,
- 5-шпильный упорник,
- 6-яма толкатель кулачковая,
- 7-болт анкерный,
- 8-гайка,
- 10-крышка шпильная,
- 11-сальник,
- 13-кольцо шпильное колесо,
- 14-крышка,
- 15-прокладда,
- 16-шпилька,
- 17-гайка,
- 18-шпилька

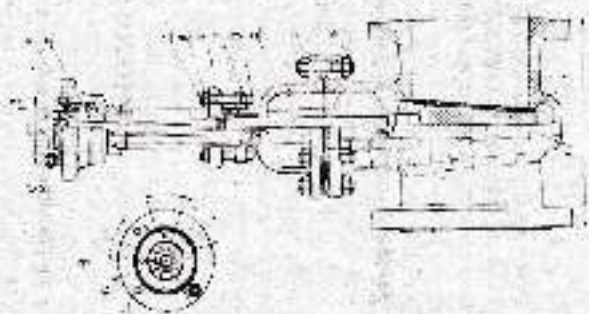
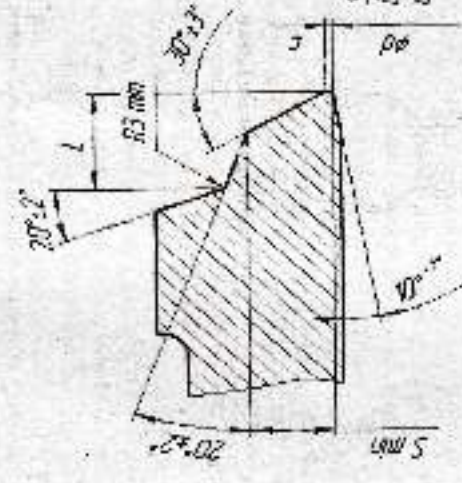
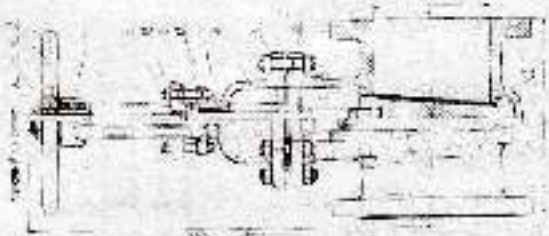


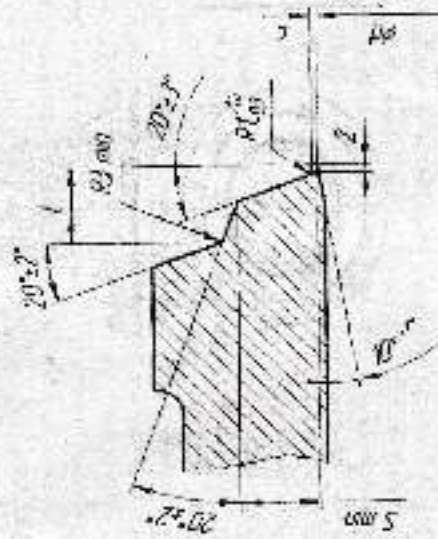
Рисунок 2  
 Заделка хвостов с выдвинутым шпильным с рулевым приводом

- 1-шпиль,
- 3-корпус,
- 4-гайка,
- 5-шпилька,
- 6-подшипник упорный,
- 7-шпилька,
- 8-шпилька шпильная,
- 9-болт анкерный,
- 10-шпилька,
- 12-крышка шпильная,
- 13-сальник,
- 15-кольцо персильное колесо,
- 16-крышка,
- 17-прокладда,
- 18-шпилька



Δ мм - номинальное значение толщины стенки трубы  
 Δ = 5 мм  
 δ - внутреннее отверстие привариваемой трубы

Разделка патрубков под приварку  
 для ствол с 48 по ГОСТ 16037-80  
 для приварки до ПНП по выделению



Δ мм - номинальное значение толщины стенки трубы  
 Δ = 5 мм  
 δ - внутреннее отверстие привариваемой трубы

Рисунок 3  
 Разделка патрубков под приварку

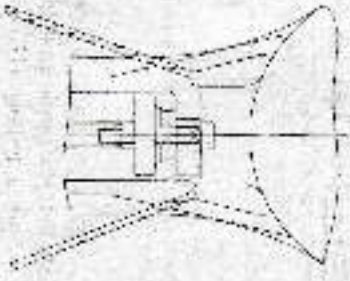


Рисунок 3 - Стропильки и вилочные крючки

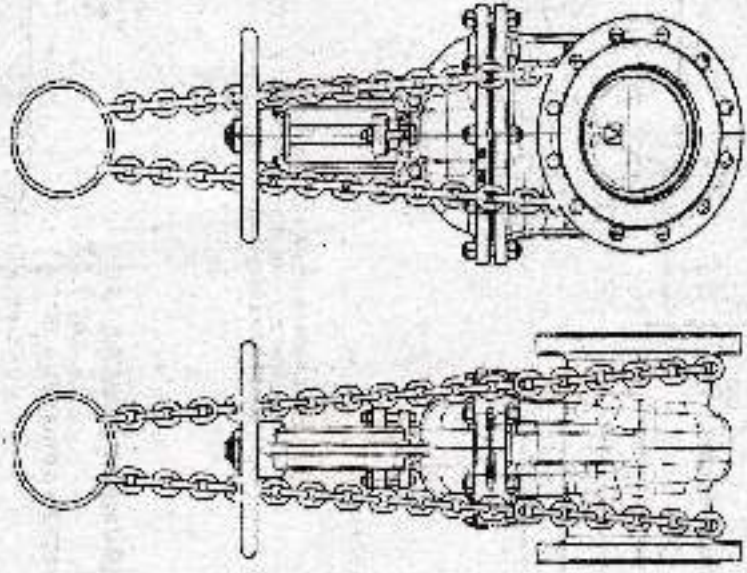


Рисунок 4 - Стропильки за пазухами

#### 4 ТРЕБОВАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Звенья, составляющие обслуживаемый, должны устанавливаться на трубопроводах в местах, доступных для проведения работ на высоте не более 1,6 м от уровня пола. При расположении звеньев на высоте более 1,6 м обслуживание производится со специальной лестницы и лебедки.

Максимальная длина звеньев должна быть развешена от вертикальной плоскости, с которой производится управление, на высоте 1,6-1,8 м при обслуживании стов и на высоте 0,6-1,2 м - при обслуживании сводов.

4.2 Для обеспечения безопасности работы выполняются:

- исключать возможность протекания при отсутствии изоляции изоляционной документации;
- снимать нагрузку с трубопровода при падении и в том рабочей среды;

производить разборку звеньев при наличии давления и рабочей среды в трубопроводе;

- организовать систему пробных испытаний, представляющих опасность, установка звеньев для задания, звеньев при этом должны быть в состоянии плавности;

- производить замену сальниковых набоек, подтяжку фланцевых соединений при наличии давления в системе, при этом для этого набоек большего или меньшего сечения;

применять доукомплектование в элементах малых диаметров производить замену и подтяжку сальникового уплотнения при наличии доукомплектование без снижения давления в трубопроводе;

соблюдать при этом меры по технике безопасности, при этом и руководстве по эксплуатации, ГОСТ Р 32672-2009 и нормативно-технической документации. Актуальной службой по экологическому, радиационно-техническому и атомному надзору РФ (ГБ 03-75-04, ПБ 09-340-03, ПБ 09-563-03, ПБ 12-529-03);

- использовать нагрузку в качестве опоры для трубопроводов;
- исключать возможность нагрузки в качестве регулирующей;
- избегать на нагрузку и применение устройства при монтаже отдельных элементов или монтажной конструкции;

- устанавливать электродвигатель на фланце и полностью исключать без опоры под электродвигатель;
- устанавливать электродвигатель на фланце и полностью исключать без опоры под электродвигатель;

- исключать возможность элементов конструкции электрических устройств, находящихся в составе электропровода, так как при этом возникает и доступные для прикосновения, без ограждений (или должны быть изолированы);

- осуществлять работу при температуре для заземления, без заземления;
- производить работы всех видов по устройству кабелей, не отключая провод от сети;
- производить в работе по работе по работе при этом, не убедившись, что провод отключен от сети и на пульте управления установленная табличка «не включать, работает линия».

4.3 Персонал обслуживаемой системы должен пройти инструктаж по технике безопасности, быть ознакомлен с руководством по монтажу, плаванию, эксплуатации и техническому обслуживанию и посетителю на предприятии, техническое обслуживание и инструкцией по эксплуатации и инструкции на электропровода, иметь индивидуальное средство защиты, соблюдать требования пожарной безопасности.

Организация обучения персонала при этом должна быть по ГОСТ Р 53672-2009.

4.4 К монтажу, эксплуатации и обслуживанию допускаются только обученный персонал звеньев, при этом техника безопасности, требования руководства по монтажу, плаванию, эксплуатации и техническому обслуживанию и инструкции на предприятии с подписями.

4.5 Срок службы звеньев и исправность их должна обеспечиваться при соблюдении требований, указанных в эксплуатационной документации.

4.6 При отплате звеньев с трубопроводов, разборка и сборка ее должны производиться в соответствии

оборудованиям توصیه نمی شود. برای رفع این مشکل، می توان از دو طرف طولی بدنه، بر روی هر یک از طرفین، یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد. در صورتی که این روش نتواند مشکل را حل کند، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.3 در صورتی که بدنه را می توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.4 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.5 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.6 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.7 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.8 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.9 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.10 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.11 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.12 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.13 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.14 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.15 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.16 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.17 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.18 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.19 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.20 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.21 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.22 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.23 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.24 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.25 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

4.1.26 در صورتی که بدنه را نمی توان از یک طرف بدنه جدا کرد، می توان از یک طرف بدنه یک میله فولادی با قطر 10 تا 12 میلی متر در دو طرف بدنه جوش داد.

- пользоваться кранами с удлиненными рукоятками и другими приспособлениями, чтобы избежать травм при выполнении работ на высоте.

- применять сварки вместо газовой при испытаниях устройств трубопроводов.

5.7 Перед сваркой деталей трубопровода следует проверить:

- составные детали соединений;

- работоспособность сварочного аппарата, затем при работе запустить трубопровод;

- возможность прокладки соединительных элементов трубопровода (при обнаружении неисправностей устранить их заранее).

- зачистку и обезжиривание сварочных органов сварочного аппарата (электродов, электродержателя).

- возможность подключения электроприбора с учетом ограничения крутящего момента при достижении максимальной скорости вращения на заданном уровне.

- возможность вращательного движения в направлении электрического соединения.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ И ДИАГНОСТИРОВАНИЕ

6.1 Во время эксплуатации следует проводить периодические осмотры (регулярные работы) в целях выполнения графиков и планировании от времени работы системы.

- При осмотрах необходимо проверить:

- состояние крепежных деталей;

- работоспособность электродов сварочной аппаратуры 1-2 классов;

- возможность вращательного движения в направлении электродов;

- возможность подключения электродов к электродержателю;

6.2 Осмотр и проверку электродов проводить перед началом, обслуживанием трубопровода.

7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 1 Возможные неисправности и способы их устранения

Наименование неисправности, внешнего и внутреннего повреждений	Вероятная причина	Способ устранения
1. Недостаточная герметичность соединений.	1. Недостаточная чистота поверхности. Ослабление затяжки стержней или болтов.	Удалить грязь, довести до нормального состояния. Затянуть стержни и болты.
2. Неудачные попытки сварки.	2. Нарушение технологии сварки.	Работать заново и при этом использовать высокие температуры нагрева и кислорода.
3. Недостаточная чистота поверхности.	3. Наличие загрязнений на поверхности.	Удалить грязь, довести до нормального состояния.
4. Задвижка не открывается и не закрывается, слышны стуки.	4. Наличие загрязнений на поверхности.	Зачистить задвижку, устранить загрязнение, смазать поверхность задвижки.



Примечание: Усилитель сигнала дополнительной подсветки так в пределах гарантии сборки 500 часов или в пределах гарантийного срока эксплуатации является регламентным обслуживанием изделия, которое не является гарантийным, и предоставляется претензий и претензионной продукции.

7.2 Возможность неограниченно и специально их устранения для электроинструментов, установленных на изделиях, пришедших в техническую историю и инструкцию по эксплуатации на электропривод.

## 8 ПОРЯДОК РАЗБОРКИ И СБОРКИ ЗАДВИЖЕК

8.1 При разборке и сборке задвижки обязательны:

- выполняти работы по безопасности, изложенные в руководстве по эксплуатации;
- поддерживать чистоту и чистоту поверхности корпуса и клипа от загрязнений;
- использовать соответствующие средства защиты и спецодежду.

8.2 Разборка и сборка задвижек производится для устранения неисправностей, возникающих при эксплуатации (см. табл. 1), замены быстро изнашиваемых деталей и сборки.

Допускается производить разборку и сборку как на электроприводе, так и в снятом положении, учитывая удобство обслуживания и соблюдения правил мер безопасности.

8.3 Порядок разборки задвижки (см. рисунок 1 или 2) производится в следующем порядке:

- 1) Выключить 1 из выключателя отсечки;
- 2) Снять электрощиток (для задвижек с электриводом) согласно табл. 17, временно электрощиток в фланцевый зажим, предварительно отключив электрощиток от электросети (рис. 1), или механик, отвернув гайку 4 (рис. 2);
- 3) Снять крышку 5 (рис. 1) или 16 (рис. 2) вместе со шпindelем 16 (рис. 1) или 18 (рис. 2) и клином, предохраняющим шпindelем от выпадения клипа от отрыва шпнделя, тем самым выведя на переднюю часть клипа из паза шпнделя намотку и отсоединив корпус 3;
- 4) Снять вал со шпнделя;
- 5) Освободить клипку шпнделя 10 (рис. 1) или 12 (рис. 2) и шпindelь 11 (рис. 1) или 13 (рис. 2), а клипку освободившие 13 (рис. 1) или 15 (рис. 2);
- 6) Снять шпindelь, шпindelю от гайки шпнделя кулачковый 6 (рис. 1) или гайку шпнделя 8 (рис. 2) и вынуть из крышки;
- 7) Снять клипку кулачковый 4 (рис. 1) с гайки шпнделя кулачковой 3 (рис. 1) или гайку шпнделя;
- 8) Снять подпружиненный 5 (рис. 1) или 6 (рис. 2) (при наличии подпружиненного).

8.4 Перед сборкой шпнделя очистить все детали, а упругие детали подвергнуть термообработке или ультра-ультразвуковой обработке.

Затем вращением детали вынуть стальной смазки кулачки УСА (УХЛ) 3333-80 - в патниках исполнения У1, по ГОСТ 15150-69; смазкой ШИПТИМ-201 ГОСТ 6267-74 - в задвижках исполнения ХЛ, УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

Ушка: гайка шпнделя - шпindelю, гайка шпнделя - шпindelю, шпindelю (три шпнделя по шпнделя) смазать пастой НННН НП-232 ГОСТ 34663-79 в задвижках исполнения У1 по ГОСТ 15150-69, смазкой ШИПТИМ-201 ГОСТ 6267-74 - в задвижках исполнения ХЛ, УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

8.5 Сборку задвижки производить в следующем порядке:

- 1) Застыть в крышку 14 (рис. 1), 16 (рис. 2) гайку шпнделя 8 (рис. 2) (смазка по руководству) и клипку шпнделя кулачковой 6 (рис. 1) (смазка по руководству);
- 2) Застыть шпindelю 16 (рис. 1), 18 (рис. 2) в гайку шпнделя 8 (рис. 2) или в гайку шпнделя кулачковой 6 (рис. 1), провести его через клипку подпружиненную 15 (рис. 1), 15 (рис. 2), смазать (клина упругий элемент ТП) 11 (рис. 1), 13 (рис. 2), крышку с шпнделя 10 (рис. 1), 12 (рис. 2).

3) Налить на гайку шпнделя 8 (рис. 2) и в гайку шпнделя кулачковой 6 (рис. 1) смазку (рис. 1), 6 (рис. 2) (при наличии подпружиненного) смазку гайку 4 (рис. 2) на гайку шпнделя 8 (рис. 2) (смазка с ручным уплотнителем) или клипку резьбовую 4 (рис. 1) на гайку шпнделя кулачковой 6 (рис. 1) (смазка при электроприводе) до упора и раскрутить в три такта.

4) Установить крышку 5 или 16 (рис. 1), 12 (рис. 2), установить шпindelю (входящий упругий элемент ТП) 11 (рис. 1), 13 (рис. 2) подпружиненной так 8 (рис. 1), 10 (рис. 2) до упора;

5) Установить клип, шпindelю на шпindelю 1 и шпindelю 3, на шпindelю шпнделя 16 (рис. 1), 18 (рис. 2). Установить пружину 15 (рис. 1), 17 (рис. 2) по таблице 2 на шпindelю шпнделя 16 (рис. 1), 18 (рис. 2). Установить пружину 14 (рис. 1), 16 (рис. 2) вместе со шпindelем 16 (рис. 1), 18 (рис. 2) и клипом и корпусом 3, установить на шпindelю шпнделя клип клипа и шпindelю шпнделя клипа по требованиям корпуса, предохраняющим шпindelю шпнделя клипа от перемещения;

7) Установить клип в положение отсечки;

- 8) Застыть гайку на шпнделя кулачковой (по диаметру оригинального шпнделя) до упора;

8.6 Сборку по не устранены неисправностей задвижки производить в соответствии с таблицей.

1) при неисправности - параболы трех пазов без пазов, смазка, с применением шпнделя шпнделя - закрытие на всю рабочую ход;

2) на шпнделье задвижки, шпнделье упругий и шпнделье упругий шпнделя кулачковой кулачковой кулачковой ГОСТ Р 5232-98 под действием 1,1 РН. При монтажах по документу упорать по задвижке, находящейся под давлением;

## 9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

9.1 Перед установкой на хранение задвижки необходимо консервировать по ГОСТ 9.014-78, партию шпнделя - ДС, клипку шпнделя ВУ-0 или ВУ-1 (УХЛ) 3333-78;

Упаковка шпнделя шпнделя и хранения задвижек - 7 (Д) по ГОСТ 15150-69, а электроприводы - 4 (Ж) по ГОСТ 15150-69;

9.2 При установке задвижек на длительное хранение необходимо соблюдать следующие требования:

- элементы должны храниться в упаковке, герметизированную от попадания от паразитов и загрязнений;
- корпус должен быть закрыт, прокладку отверстия закрыта заплатами;
- При длительном хранении задвижки необходимо периодически проверять, но не реже одного раза и шесть месяцев проверять в срок необходимости, при этом (заменить) консервационную смазку;

9.3 Транспортирование задвижек может производиться любым видом транспорта в упаковке, предохраняющей от повреждений, связанных с применением задвижек;

- задвижки должны быть надежно зафиксированы на площадке в упаковке при транспортировке;
- при перевозке шпнделя, кулачковой, шпнделя должны быть зафиксированы;
- при перевозке шпнделя, кулачковой, шпнделя должны быть зафиксированы;

## 10 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

10.1 Для обеспечения безопасности работы шпнделя:

- эксплуатировать аппарат при отсутствии специализированной документации;
- снимать задвижку с электропривода при наличии в том рабочей среды;
- производить разборку задвижки при наличии в составе шпнделя, кулачковой, шпнделя, установленных шпнделя;

производить проверку системы питания двигателя, при работе шпнделя;

производить замену смазочной жидкости, шпнделя, шпнделя, фиксируя задвижки от попадания шпнделя в систему, применять шпнделя шпнделя или шпнделя шпнделя.

ВЕРУДАНИЕ при монтаже жёстких и мягких элементов в трубопроводе допускается в зависимости от диаметра на трубопроводах малых диаметров при условии наличия и поддержки специального устройства при монтаже до упора шпильки без использования локера и в трубопроводе, соблюдая при этом меры по технике безопасности, а также в случае по эксплуатации. (ИДТ в 53672-2000) и в арктично-экстремальной документации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному регулированию (ПБ 03-75-94, ПБ 09-546-03, ПБ 09-563-05, ПБ 12-529-03);

использовать сварку в качестве опоры для трубопровода;

использовать сварку и привальные устройства при монтаже отливных деталей или монтажных элементов;

устанавливать электропривод на валушке в направлении поворота без опоры под электрическим кабелем;

эксплуатировать элементы конструкций электроприводов, входящих в состав электропривода, находясь на высоте без применения средств защиты от поражения электрическим током (или должны быть изолированы);

эксплуатировать арматуру, находящуюся в эксплуатации, без заземления;

производить работы на высоте по усмотрению заказчика, не отключая привод от сети, и при этом обеспечивать безопасность работы, не допуская, чтобы кто-либо из персонала выполнял работу по ремонту, замене или эксплуатации оборудования, работающего под напряжением.

Персонал, выполняющий монтаж, должен иметь инструкцию по технике безопасности. Дать ознакомление с инструкцией по монтажу, наладке, эксплуатации и техническому обслуживанию и проверке на электрические опасности, а также в аварийной ситуации при обнаружении неисправностей, иметь индивидуальное средство защиты, соблюдать требования пожарной безопасности.

**11 КОМПЛЕКТНОСТЬ**

11.1 В комплект поставки включены:

- заказчик для заказа с приводами (в соответствии со спецификацией);
- комплект быстрозажимных деталей, инструментов и принадлежностей, а также и упор с ограничителем скорости движения, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания арматуры, в соответствии с требованиями ЗИП, изготовителя при обслуживании привода на поставку;
- комплект эксплуатационной и сопроводительной документации, оформленной производителем в соответствии с ГОСТ 2.601-2006.

По усмотрению, кроме указанного договора на поставку, заказчик поставляется комплектующими элементами привода с крепежными деталями и прокладками.

В комплект эксплуатационной документации включены паспорт, паспорт-инструкция, паспорт-инструкция, паспорт-инструкция на привода (паспорт, документация по эксплуатации или руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию на привода - при поставке заказчика с приводом, согласно оформленному договору на поставку) - Инт.,

руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию - Инт.;

Сертификаты и декларации соответствия требованиям Технического регламента Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", Технического регламента Таможенного Союза ТР ТС 002/2011 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением";

Уведомлений Инт - Инт.

Вся документация, входящая в комплект поставки, должна быть на русском языке.

11.2 С партнёром заказчика, изготовителем и другим адресом по адресу поставщика по документу должен быть предоставлен по одному комплекту эксплуатационной документации с каждой запиской.

## 12 ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

Страна изготовителя - Россия.  
 Предприятие изготовитель - ООО «Мурицкий завод трубопроводной арматуры», ИНН 3507017730, 602264, Заволжский обл., г. Муром, Рязаньская область, шоссе. 10  
 Тел: (49234) 3-61-61, 3-33-77; факс: (49234) 2-08-35.  
 ОТК (49234) 3-33-77; 3-61-61; моб.: 2-26.  
 Организация поставщик ЗАО «ПО «МТ»» тел.факс: (49234) 2-20-91; 3-34-52; 3-63-22.

Наименование документа	Регистрационный номер	Дата регистрации	Действителен по
Декларация о соответствии требованиям ТР ТС 032/2011 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"	ТС RU.01.01.04 RU.ME22.D.00155	15.07.2014	31.07.2019
Сертификат о соответствии требованиям ТР ТС 032/2011 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"	ТС RU.01.01.04 RU.ME22.D.00155	15.07.2014	31.07.2019
Сертификат о соответствии требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"	ТС RU.01.01.04 RU.ME22.D.00155	26.07.2014	22.07.2019

## 13 СВЕДЕЛИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

При окончании срока службы (эксплуатации) заказчику разрешается, выбрать утилизирующую организацию, сдать утирные принадлежности, расфасковать детали по отдельным категориям в соответствии с требованиями к утилизации, вывозу, загрузке и технической обработке.

Компанию утилизирующую ТРГ, заказчик стандартизовать и специализировать места для отходов. Утилизирующие части заказчика сдать в приемные пункты сбора и переработки металлов и установочным порядком.