

**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@mzta.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

Пастыные рукоятки по монтажу, плавкие, экзотермиче и техническому обозначению (буква Р) производств) распространяется на задвижки, изготовленные с модальными планируемыми стилистике (буква задвижки) комплектация изделия: ДУ, ХДП, УХ-1, ТУ-1, Т-ГОСТ 15150-69;

- с ручками управления через валовые:  
 т/ф 30x41мм, 30x41мм, 30x41ммТ - PN1,6 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400;  
 т/ф 30x64мм, 30x64мм, 30x64ммТ - PN2,5 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400;  
 т/ф 30x115мм, 30x115мм, 30x115ммТ - PN4,0 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400;  
 т/ф 30x170мм, 30x170мм, 30x170ммТ - PN6,3 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300;  
 т/ф 31x51мм, 31x51мм, 31x51ммТ - PN16,0 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250;  
 т/ф 31x85мм, 31x85мм, 31x85ммТ - PN25,0 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200;

- с ручным управлением через регулятор:  
 т/ф 30x51мм, 30x51мм, 30x51ммТ - PN1,6 MPa DN 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;  
 т/ф 30x56мм, 30x56мм, 30x56ммТ - PN2,5 MPa DN 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;  
 т/ф 30x51мм, 30x51мм, 30x51ммТ - PN4,0 MPa DN 250, 300, 350, 400, 450, 500; , 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;

т/ф 30x57мм, 30x57мм, 30x57ммТ - PN6,3 MPa DN 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;  
 т/ф 31x51мм, 31x51мм, 31x51ммТ - PN16,0 MPa DN150, 200, 250;  
 т/ф 31x54мм, 31x54мм, 31x54ммТ - PN25,0 MPa DN150, 200, 250;  
 - или электромотором:

т/ф 30x94мм, 30x94мм, 30x94ммТ - PN1,6 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;  
 т/ф 30x94мм, 30x94мм, 30x94ммТ - PN2,5 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;  
 т/ф 30x94мм, 30x94мм, 30x94ммТ - PN4,0 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;  
 т/ф 30x94мм, 30x94мм, 30x94ммТ - PN6,3 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;

т/ф 31x94мм, 31x94мм, 31x94ммТ - PN16,0 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350;  
 т/ф 31x94мм, 31x94мм, 31x94ммТ - PN25,0 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250;  
 комплектация по техническим условиям ТУ 3741-008-42179794-3008.

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, хранения и техническому обслуживанию. Задвижка соответствует техническим требованиям 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", ТУСТ Р 53673-2009, ТУСТ Р 53402-2009, ТУСТ Р 5362-2002, ОНН "Применяемые в нефтегазовой и газовой промышленности", ТУ 3741-008-42179794-2009. Классы герметичности А, АА, В, С - по ГОСТ Р 54803-2011. Требования по классу герметичности задвижек должны быть указаны в контракте в обязательном порядке.

Код ОКП 37 4100  
 Для задвижек типа электромоторной, пневматической, плавкой рукоятки относятся техническими описаниями и инструкцией по эксплуатации, газификации на электромоторной.  
 Данные задвижки относятся к классу восстановимых, ремонтопригодных изделий.





2.2 При поставке заплата с проволочной проволокой - на проволочной проволоке быть прикреплены таблички, на которых должны быть нанесены следующие сведения:

- 1) фирменный знак или надпись при наличии маркировки;
- 2) типовой обозначение проволоки;
- 3) заводской поршковый номер проволоки;
- 4) материал проволоки и номер партии;
- 5) дата выпуска.

Способ нанесения маркировки на табличку - электрографическим способом. Упорным способом может быть нанесена информация на проволоку.

2.6 Маркировка заплата частей, расположенных на лезвиях (железных частях), либо на прикладных частях или брызгах и обшивочных частях, которые они комплектуют.

Маркировка заплата должна содержать данные, необходимые для идентификации конкретной заплата.

Способ нанесения маркировки:

- на детали - ударным способом;
- на брызгах - электрографическим способом.

2.7 Маркировка электрозащитной, электроизоляционной, электропроводной технической документации.

Электрозащитная документация (паспорт, руководство по монтажу, эксплуатация и техническому обслуживанию, руководство по эксплуатации), документация маркируется электрографическим способом образцовыми проволочными или ручными государственными знаками. Маркировка наносится на первом издании документации.

Способ нанесения маркировки - электрографическим способом.

2.8 Маркировка должна обеспечивать идентификацию заплата и привода в течение всего срока службы изделия.

### 3. СНАБЖЕНИЕ, ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА ЗАПЛАТКИ

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

- 1) корпус, через который при открытии затвора производится работа привода;
- 2) крышка, обеспечивающая герметичное закрытие проходного сечения заплата посредством шпинделя;
- 3) корпус (подставка с ручным управлением), при помощи которого производится открытие и закрытие затвора заплата.

4) крышка, малая цилиндрическая втулка или уплотнительная крышка из ТРГ, которая обеспечивает герметичность заплата.

Крышка крышки, отстойных болтов, гайки шпинделя;

5) уплотнитель - при изготовлении заплата из металла с подпиточными узлами;

6) гайка шпинделя с конической головкой (заплата с ручным управлением); рисунок 2 или рисунок 3.

3.2 Механизм через гайку шпинделя (заплата с ручным управлением); рисунок 2 или рисунок 3.

электропривода, рисунок 4, через гайку шпинделя (заплата с ручным управлением); рисунок 2 или рисунок 3.

электропривода или с редуктором, рисунок 1 сообщает шпинделю движение и обеспечивает его работу.

Кали, соединенный со шпинделем, сообщается или поднимается и зажимается от подставки крышки заплата или лапы электропривода, редуктора, вращая или открывая заплата.

Направление вращения заплата в открытом и закрытом положении указано на заплатах (заплатах) - по часовой стрелке, «Открыто» - против часовой стрелки. Направление вращения заплата шпинделя (заплата с ручным управлением) указано на заплатах (заплатах) - по часовой стрелке, «Открыто» - против часовой стрелки.

3.3 Строительная длина (габаритные размеры) заплата указаны в паспорте на конкретную заплата.

3.4 Основные детали заплата климатическое исполнение У1, УХЛ1, УХЛ2 ГОСТ 15150-69 выполняются из следующих материалов:

1) климатическое исполнение У1:

- корпус - 25ЛП ГОСТ 977-88 с наплавкой на углеродистых поверхностях в корпусе проволоки - ст. 07Х2СН13 ГОСТ 977-88;

- крышка - сталь 25ЛП ГОСТ 977-88;

- кали - сталь 25ЛП ГОСТ 977-88 с наплавкой проволоки - ст. 12Х2СТ ГОСТ 2246-70;

- шпиндель - сталь 20Х13 ГОСТ 5949-75;

- крышка заплата с конической головкой - сталь 35ЛП ГОСТ 977-88;

- закладка - сталь 25ЛП ГОСТ 977-88;

- корпус электропривода - сталь 20Г ГОСТ 1050-88;

- гайка - сталь 20Г ГОСТ 1050-88;

- шпиндель - сталь 30, 35, ГОСТ 1050-88;

- подшипники - упорный ГОСТ 7872-89 (для заплата с подшипниками);

2) климатическое исполнение УХЛ1:

- корпус - сталь 20ГЛП ГОСТ 977-88 с наплавкой на углеродистых поверхностях в корпусе проволоки - ст. 07Х2СН13 ГОСТ 2246-70;

- крышка - сталь 20ГЛП ГОСТ 977-88;

- кали - сталь 20ГЛП ГОСТ 977-88 с наплавкой проволоки ст. - 12Х2СТ ГОСТ 2246-70;

- шпиндель - сталь 14Х17Н2 ГОСТ 5949-75, крышка заплата - сталь 20ГЛП ГОСТ 977-88;

- втулка заплата - сталь 09Г2С ГОСТ 19284-89;

- крышка заплата - сталь 20ГЛП ГОСТ 977-88;

- закладка - сталь 20ГЛП ГОСТ 977-88;

- корпус электропривода из ТРГ;

- гайка - сталь 30Х ГОСТ 4543-71;

- шпиндель - сталь 40Х ГОСТ 4543-71;

- подшипники - упорный ГОСТ 7872-89 (для заплата с подшипниками).

Разделка патрубков приварки под приварку  
 для плав С1.7 Гост 16037-80

Рисунок 1  
 Заделка хвостов с подвариваем швышем пол  
 электропривода (сод. регулятор)

- 1-клин,
- 3-корпус,
- 4-кольцо регулировоч.
- 5-шашки упорные,
- 6-яма подшипник кулачковый,
- 7-болт анкерный,
- 8-гайка,
- 10-крышка сальника,
- 11-сальник,
- 13-кольцо подшипниковое,
- 14-крышка,
- 15-проклад.я,
- 16-шпатель,
- 17-гайка,
- 18-шпатель

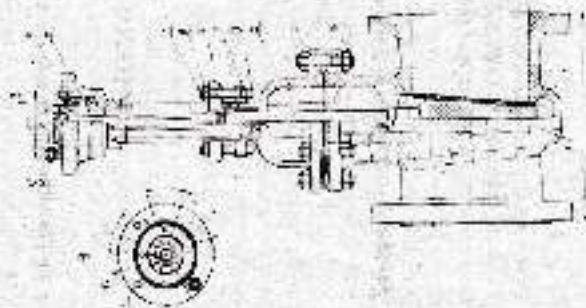
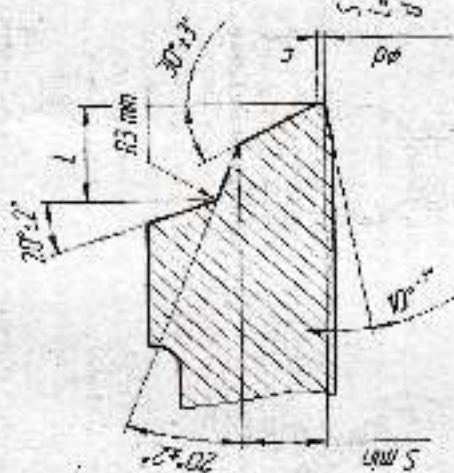
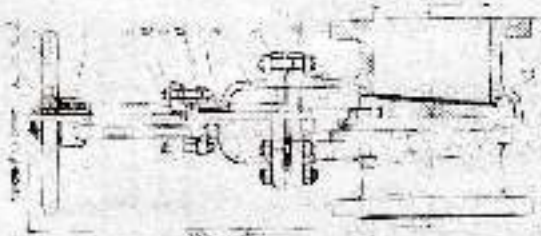


Рисунок 2  
 Заделка хвостов с вывариваем швышем пол  
 шпинделя с ручным приводом

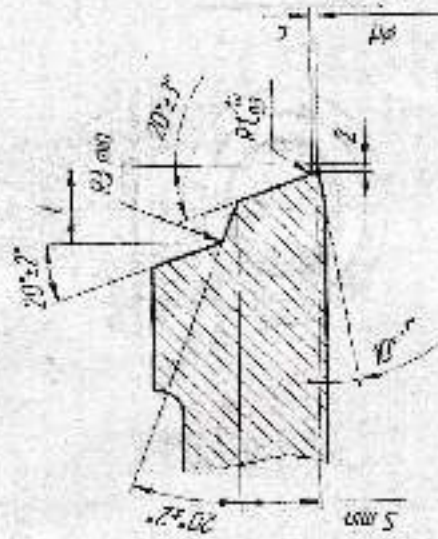
- 1-клин,
- 3-корпус,
- 4-гайка,
- 5-шпатель,
- 6-подшипник упорный,
- 7-шпатель,
- 8-гайка шпинделя,
- 9-болт анкерный,
- 10-яма,
- 12-крышка сальника,
- 13-сальник,
- 15-кольцо подшипниковое,
- 16-крышка,
- 17-проклад.я,
- 18-шпатель



δ мм	С, мм
≤ 80	1,5±0,5
> 80	1,5±0,5

δ мм - номинальный диаметр стенки трубы  
 δ = 5 мм  
 δ' - внутренний диаметр привариваемой трубы

Разделка патрубков под приварку  
 для плав С1.7 Гост 16037-80  
 для приварки до ПНП (с вывариванием)



δ мм	С, мм
≤ 80	1,5±0,5
> 80	1,5±0,5

δ мм - номинальный диаметр стенки трубы  
 δ = 5 мм  
 δ' - внутренний диаметр привариваемой трубы

Рисунок 3  
 Разделка патрубков под приварку

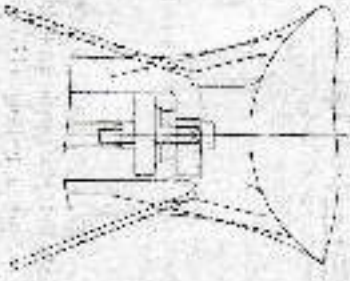


Рисунок 3 - Стропильки и вилочные крючки

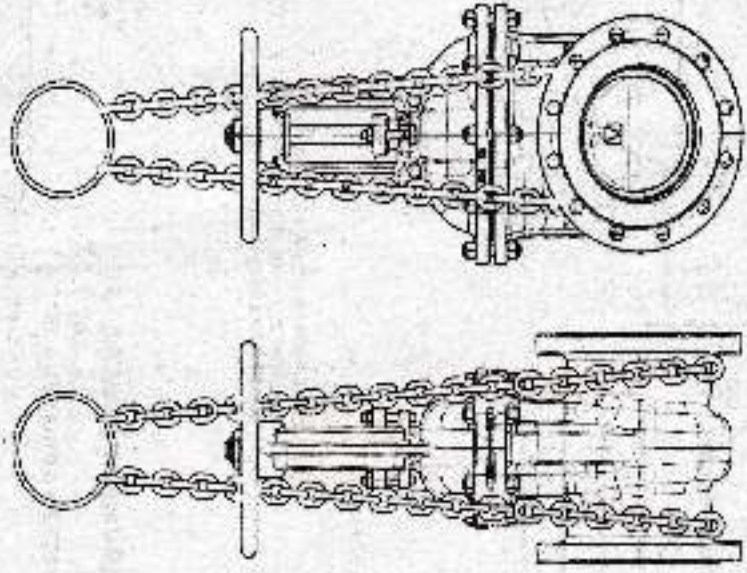


Рисунок 4 - Стропильки на пазубинах

#### 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 исправной документации;
- снимать нагрузку с трубопровода при падении 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 набойки большего или меньшего сечения;

применять доукомплектование в запорных машинах доукомплектование ленточной и полноточку с помощью уплотнения при падении до уровня или ниже 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 (ИВ 03-75-04, ИВ 09-340-03, ПБ 09-563-03, ПБ 12-529-03);

- использовать нагрузку в качестве опоры для трубопроводов;
- исключать возможность падения в качестве регулировочной;
- следить за работой и применением устройства при монтаже отдельных деталей или монтажной инструмента;

- устанавливать электродвигатель на высоте и полностью исключать без опоры под электродвигатель;
- устанавливать электродвигатель на высоте и полностью исключать без опоры от атмосферных осадков;

- исключать возможность элементов конструкции электрических устройств, находящихся в составе электропровода, так как они могут вызвать искры и воспламенение для предотвращения, без отключения (или должна быть изолирована);

- осуществлять работу в условиях устройства для замены, без замены;
- производить работы всех видов по устройству объектов, не отключая при этом от сети, и на высоте управления установками табличка «Выключить», работает ладью;

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 правилам безопасности труда - по ГОСТ Р 53672-2009.

4.4 К монтажу, эксплуатации и обслуживанию допускается персонал, прошедший инструктаж звеньев, правила техники безопасности, требования руководства по монтажу, плаванию, эксплуатации и техническому обслуживанию и инструкций для работы с парами.

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

4.6 При отпуске звеньев с трубопроводов, демонтаж и сборка ее должны производиться в соответствии







ВЕРИТАТИВЕ при монтаже жёстких элементов в трубопроводе допускаются в зависимости от диаметра на трубопроводах малых диаметров применять лопатку и шпатель с шлицевым окончанием при выполнении до упора шпателя без приложения усилия и в трубопроводе, собиравшемся при этом жёстко по технике безопасности, а также в трубопроводе по эксплуатации. (И.С.Т. в 5367-2100) и в арктично-экстремальной документации Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ (ПБ 03-75-94, ПБ 09-546-03, ПБ 09-563-05, ПБ 12-529-03);

использовать армировку в качестве опоры для трубопровода;

использовать заливку в качестве регуляторов;

использовать электропривод и приводные устройства при монтаже отсечных деталей или монтажных инструментов;

устанавливать электропривод на заливку в направлении потока без опоры под электрическим напряжением;

эксплуатировать элементы конструкций электроприводов, входящих в состав электропривода, находясь или под напряжением и доступные для прикасания, без ограждений (или должны быть ограждены);

эксплуатировать арматуру, находящуюся в эксплуатации, без заземления;

производить работы на высоте по усмотрению, не используя при этом от сети, и на высоте удержания инструмента (оборудования) вручную, без использования.

Перед тем, как приступить к работе по разборке привода, не удалять, что привода от сети, и на высоте удержания инструмента (оборудования) вручную, без использования. Дать сигнал о начале работы, сообщивший об этом в инструкциях по эксплуатации оборудования и персоналу на площадке, техническим специалистам и персоналу в инструкциях и паспортах на электропривод, иметь индивидуальное средство защиты, соблюдать требования инструкции безопасности.

11 КОМПЛЕКТНОСТЬ

11.1 В комплект поставки включены:

заливка для заливки с приводами (в соответствии со спецификацией);

комплект быстрого демонтажных деталей, инструментов и принадлежностей, а также и упор с ограничителем срезки шпателя, используемых для эксплуатации и технического обслуживания арматуры, в соответствии с ведомостью ЗИП, изготовленной при оформлении договора на поставку;

комплект эксплуатационной и сопроводительной документации, оформленной в соответствии с ГОСТ 2.601-2006;

по усмотрению, особые эксплуатационные договоры на поставку, заявки поставщикам комплектующими элементами фундамента с крепежными деталями и прокладками;

комплект эксплуатационной и сопроводительной документации в виде:

паспорт - 1шт.;

комплект эксплуатационной документации на привод (паспорт, руководство по эксплуатации или руководство по монтажу, эксплуатация и техническому обслуживанию на приводах при поставке заявки с приводом, согласно оформленному договору на поставку) - 1шт.;

руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию - 1шт.;

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

уточняющий лист - 1шт.

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

11.2 С партнёром заказчика, изготовителем и другим адресом по адресу по телефону согласовывается вся документация, подлежащая поставке по одному комплекту эксплуатационной документации с каждой заливкой.

## 12 ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

Страна изготовителя - Россия.  
 Предприятие изготовитель - ООО «Мурицкий завод трубопроводной арматуры», ИНН 3307017730, 502264, 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 «МЗТ» 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.К.831.Д-КЦ.МЗТ.Н.01104	15.07.2014	31.07.2019
Сертификат о соответствии требованиям ТР ТС 032/2011 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"	ТУ.КЦ.С-РУ.МЗТ.Д.00155	14.07.2014	22.07.2019
Сертификат о соответствии требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"	ТУ.КЦ.С-РУ.МЗТ.Н.01104	26.07.2014	22.07.2019

## 13 СВЕДЕЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

При окончании срока службы (эксплуатации) заказчика рекомендуется, чтобы утилизируемые материалы ТРГ, стали утирированы должным образом, расфасованы в пакеты, соответствующие требованиям к утилизации отходов, подлежащих утилизации.

Копию уполномоченные ТРГ, прикладку стандартизации и спецификации места для отхода.

Утилизация части заявки сдать в приемные пункты сбора и переработки металлов и установочным порядком.