

**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

Пастыщее руководство по монтажу, плавке, эксплуатации и техническому обслуживанию (далее - Руководство) распространяется на задвижки, изготовленные с модальными планируемыми ступенями (далее - задвижки) климатическая категория У1, ХЛ1, УХЛ1, ТУ1, Т1 ГОСТ 15150-69:

- с ручным управлением через маховик:

- 6Ф 30x41мм, 30x41мм, 30x41ммТ - PN1,6 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400;
- 6Ф 30x64мм, 30x64мм, 30x64ммТ - PN2,5 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400;
- 6Ф 30x115мм, 30x115мм, 30x115ммТ - PN4,0 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400;
- 6Ф 30x170мм, 30x170мм, 30x170ммТ - PN6,3 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300;
- 6Ф 31x41мм, 31x41мм, 31x41ммТ - PN1,6 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250;
- 6Ф 31x64мм, 31x64мм, 31x64ммТ - PN2,5 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200;

- с ручным управлением через редуктор:

- 6Ф 30x541мм, 30x541мм, 30x541ммТ - PN1,6 MPa DN 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
 - 6Ф 30x561мм, 30x561мм, 30x561ммТ - PN2,5 MPa DN 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
 - 6Ф 30x515мм, 30x515мм, 30x515ммТ - PN4,0 MPa DN 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
 - 6Ф 30x570мм, 30x570мм, 30x570ммТ - PN6,3 MPa DN 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
 - 6Ф 31x515мм, 31x515мм, 31x515ммТ - PN16,0 MPa DN150, 200, 250;
 - 6Ф 31x545мм, 31x545мм, 31x545ммТ - PN25,0 MPa DN150, 200, 250;
- или электромотором:
- 6Ф 30x941мм, 30x941мм, 30x941ммТ - PN1,6 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
 - 6Ф 30x961мм, 30x961мм, 30x961ммТ - PN2,5 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
 - 6Ф 30x981мм, 30x981мм, 30x981ммТ - PN4,0 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
 - 6Ф 30x991мм, 30x991мм, 30x991ммТ - PN6,3 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
 - 6Ф 31x945мм, 31x945мм, 31x945ммТ - PN16,0 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250;
 - 6Ф 31x945мм, 31x945мм, 31x945ммТ - PN25,0 MPa 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 соответствуют 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 3741-008-62179794-2009. Классы герметичности А, АА, В, С - по ГОСТ Р 54803-2011. Требования по классу герметичности задвижек должны быть указаны в конструкторе оборудования.

Код ОКП 37 4100

Для задвижек типа электромоторной, пневматической, гидравлической следует руководствоваться техническими описаниями и инструкцией по эксплуатации, газификации на электромоторной.

Данные задвижки относятся к классу восстановимых, ремонтопригодных 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 маркировки и идентификация;
- 2) типовой обозначение изделия;
- 3) заводской поршковый номер изделия;
- 4) материалный номер изделия по материалу;
- 5) дата выпуска.

Способ нанесения маркировки на табличку - электрографическим способом. Упорным способом может быть нанесена информация на пункт 3-5.

2.6 Маркировка изделий частей, расположенных на деталях (запасных частях), либо на прикреплённых к ним бирках с обозначениями изделий, которые они комплектуют.

Маркировка должна содержать данные, необходимые для идентификации конкретной запятой части.

Способ нанесения маркировки:

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

2.7 Маркировка эксплуатационной, сопроводительной технической документации.

Эксплуатационная документация (паспорт, руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию, руководство по эксплуатации), сопроводительная маркируется алфавитными цифрами и знаками обрешетки изделия и по разнице государственного и заводского номеров. Маркировка наносится на первом листе документации.

Способ нанесения маркировки - электрографическим способом.

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

3. СНАБЖЕНИЕ, ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА ЗАПЯТОК

3.1 Запчасти состоят из следующих отдельных частей (см. рисунок 1.2):

- 1) корпус, через который при открытии затвора производится работа затвора;
- 2) крышка, обеспечивающего герметичное закрытие проходного сечения записки посредством шпильки;
- 3) колпачок (подложка с ручным управлением), при помощи которого производится открытие и закрытие затвора записки.

4) крышка, являющаяся основной частью или уплотнительных колец из ТРГ, которая обеспечивает:

- 5) уплотнение отсечных болтов, гайки шпильки;
- 6) гайки шпильки с ручным управлением (шпилька под управлением дисков 2 или 3 или 4 или 5).

3.2 Механизм через гайку шпильки (шпилька с ручным управлением) дисков 2 или 3 или 4 или 5 электропривода, редуктора, через сайку привода кулачкового механизма (шпилька под управлением) или с редуктором, редуктор 1 сообщает шпильке движение по направлению движения.

Кали, соединённый со шпилькой, сообщается или поднимается и зажимается от привода или редуктора или под электропривода, редуктора, являясь или отсечной или отсечной частью корпуса записки.

Направление вращения при открытии и закрытии подложки с ручным управлением, указано на механизме (обозначено - по часовой стрелке, «Открытие» - против часовой стрелки). Направление вращения гайки шпильки кулачкового механизма под электроприводом должно соответствовать: «Закрывание» - по часовой стрелке, «Открытие» - против часовой стрелки.

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

3.4 Основные детали записки климатического исполнения У1, УЛ1, УХЛ1 ГОСТ 15130-69 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;
- кали - сталь 25ЛП ГОСТ977-88 с наплавкой проволочка - ст.12Х2СТ ГОСТ2246-70;
- шпилька - сталь 20Х13 ГОСТ15949-75;
- крышка кулачка по часовой - сталь 35ЛП ГОСТ977-88;
- механизм - сталь 25ЛП ГОСТ977-88;
- колпачок уплотнительный - сталь 20Г ГОСТ1050-88;
- гайка - сталь 20Г ГОСТ1050-88;
- шпилька - сталь 20, 35, ГОСТ1050-88;
- уплотнительное - упорный ГОСТ7872-89 (для записки с подшипниками);

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;
- кали - сталь 20ГЛП ГОСТ977-88 с наплавкой проволочка ст. - 12Х2СТ ГОСТ2246-70;
- шпилька - сталь 14Х17Н2 ГОСТ3949-75, крышка шпильки - сталь 20ГЛП ГОСТ977-88;
- гайка шпильки - сталь 09Г2С ГОСТ19281-89;
- крышка шпильки - сталь 20ГЛП ГОСТ977-88;
- механизм - сталь 20ГЛП ГОСТ977-88;
- колпачок уплотнительный из ТРГ;
- гайка - сталь 30Х ГОСТ4543-71;
- шпилька - сталь 40Х ГОСТ4543-71;

- подшипники - упорный ГОСТ7872-89 (для записки с подшипниками).

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

Рисунок 1
 Заделка хвостов с подложками шлангом под
 электропривод (сод. рисунок)

- 1-шланг,
- 3-корпус,
- 4-кольцо резиновое,
- 5-шланговая опора,
- 6-яма толстая кулачковая,
- 7-болт анкерный,
- 8-гайка,
- 10-крышка стальная,
- 11-сальник,
- 12-кольцо жестяное колесо,
- 14-крышка,
- 15-прокладку,
- 16-шпатель,
- 17-гайка,
- 18-шланг

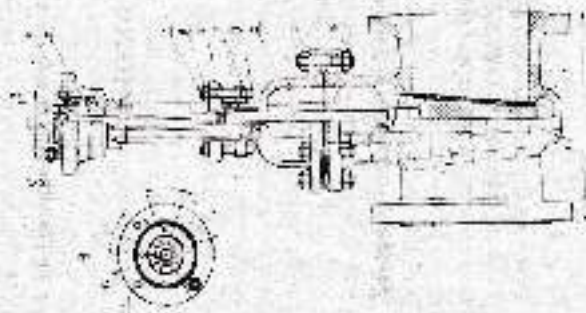
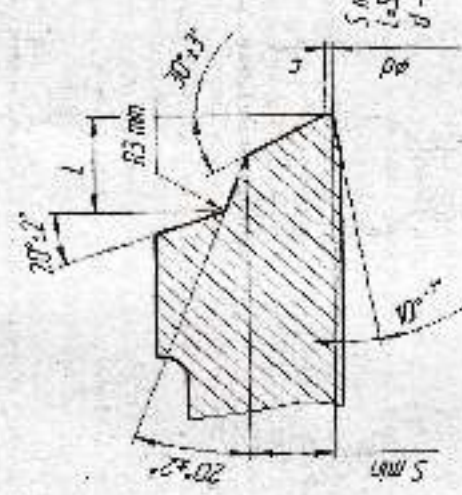
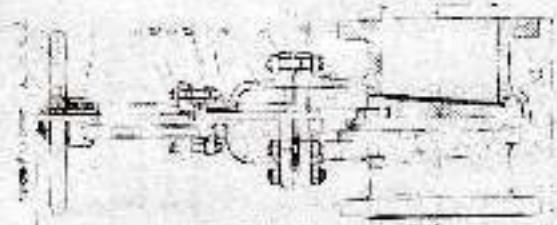


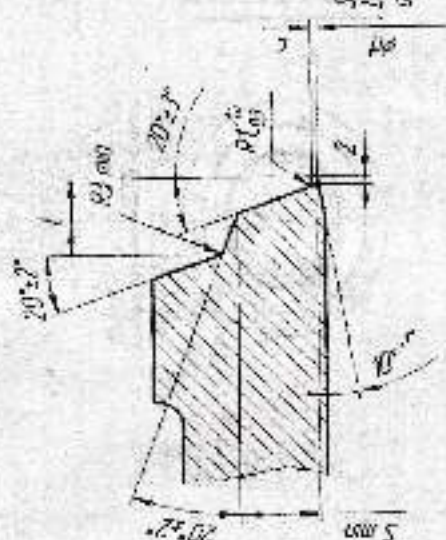
Рисунок 2
 Заделка хвостов с выдвинутым
 шлангом с ручным приводом

- 1-шланг,
- 3-корпус,
- 4-гайка,
- 5-шланг,
- 6-подложка опорная,
- 7-шланг,
- 8-шланг шлангов,
- 9-болт анкерный,
- 10-яма,
- 12-крышка стальная,
- 13-сальник,
- 15-кольцо персидское,
- 16-крышка,
- 17-прокладку,
- 18-шланг



С, мм - минимальная толщина стенки трубы
 L=5mm
 Ø - внутренний диаметр привариваемой трубы

Разделка патрубков под приварку
 для пилы С1.8 по ГОСТ 16037-80
 для приварки до ПИП (с выдвинутым)



С, мм - минимальная толщина стенки трубы
 L=5mm
 Ø - внутренний диаметр привариваемой трубы

Рисунок 3
 Разделка патрубков под приварку

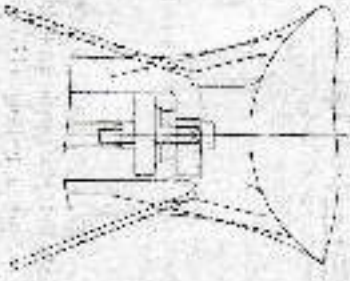


Рисунок 3 - Стропильки и крюшкины крановки

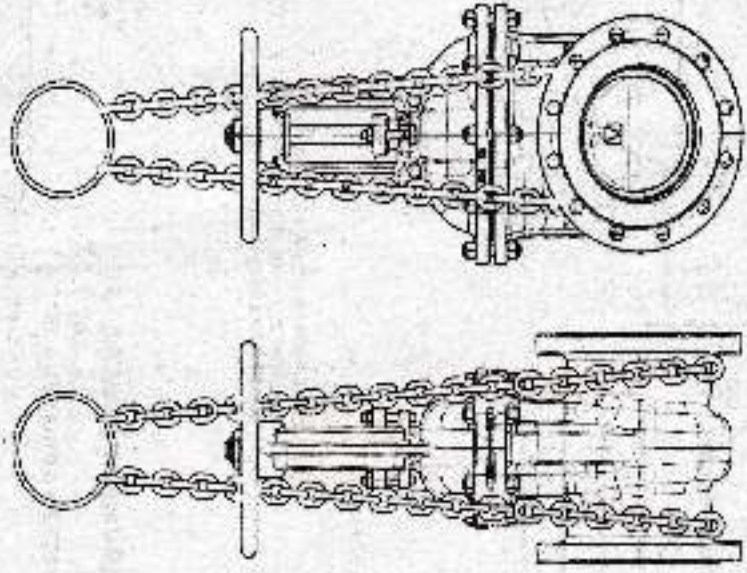


Рисунок 4 - Стропильки за пазубин

4 ТРЕБОВАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Звенья, составляющие обслуживаемую, 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 звенья с трубопровода при падении в том рабочей среды;
- проводить разборку звеньев при наличии давления и рабочей среды в трубопроводе;
- обеспечивать исправность системы пробным давлением, представляется давлением, установленным для задания, звенья при этом должны быть в состоянии плавности;
- производить замену сальниковых набоек, подтяжку фланцевых соединений при наличии давления в системе, применяя для этого только брызгальное или меньшее сечение;
- применять доукомплектованные в заводских условиях звенья, подлежащие замене и подтяжку с помощью устройств при наличии доукомплектованных без снижения давления в трубопроводе;
- соблюдать при этом меры по технике безопасности, применяемые и руководстве по эксплуатации, ГОСТ Р 32672-2009 и нормативно-технической документации Акционерной службы по экологическому, радиационно-техническому и атомному здоровью РФ (ИР-375-94, ИР-38-340-03, ИР-69-563-03, ИР-2-529-03);

- использовать звенья в качестве опоры для трубопроводов;
- исключать возможность падения звеньев в результате аварии или механической травмы;
- избегать на звеньях и применяемых устройствах при монтаже опасных действий или механической травмы;

- устанавливать электродвигатели на звеньях и полностью исключать без опоры под электродвигателями;
- устанавливать электродвигатели в открытом воздухе без защиты от атмосферных осадков;
- исключать возможность элементов конструкции электрических устройств, находящихся в составе электропровода, находящихся под напряжением и доступные для прикосновения, без ограждений (или должны быть изолированы);
- устанавливать аппаратуру, используемую устройствами для задания, без заземления;
- производить работы всех видов по устройству звеньев, не отключая привод от сети;
- производить в работе по разработке проекта, не убедившись, что проект отключен от сети и на пульте управления установленная табличка «под напряжением, работает ладья».

4.3 Персонал, обслуживающий систему, должен пройти инструктаж по технике безопасности, быть ознакомлен с руководством по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию и поставлен на задание, техническое описание и инструкции по эксплуатации и монтажу, эксплуатации 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, обучение, проверку знаний техники безопасности, требования руководства по монтажу, плавности, эксплуатации и техническому обслуживанию и аттестацию с выдачей сертификата.

4.5 Срок службы звеньев и исправность их частей обеспечивается при соблюдении требований, изложенных в эксплуатационной документации.

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

ВНИМАНИЕ! При монтаже жидкостной системы автоматики в трубопроводе допускается в качестве уплотнителя на трубопроводах малых диаметров применять литейную и литейную шпильковую резьбу с применением конических прокладок и в трубопроводах, соединяемых при этом под давлением, использовать только по эксплуатационным условиям.

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) и прилагаемой к ним инструкции и карты для трубопроводов:

- использовать шпильку в качестве опоры для трубопроводов;
- использовать шпильку и привальные устройства при монтаже отсечных деталей или монтажных инструментов;

Устанавливать электропривод на задвижку в трубопроводе допускается без опоры под электрическим напряжением элементов конструктивных устройств, входящих в состав электропривода, кабели или их внешние подключения и доступные для прикасания, без ограничений (или должны быть изолированы);

- эксплуатировать арматуру, оснащенную устройством для замедления, без замедления;
- производить работы над валом на увеличенной скорости, не отключив привод от сети, и при этом выполнять работу по разборке привода, не удалив вал, что приведет к повреждению привода;
- при выполнении работ по монтажу, демонтажу, ремонту, замене элементов конструкции, монтажу, обслуживанию, обслуживанию арматуры, должен быть обеспечен доступ к элементам конструкции и соединительным узлам, клапанам, запорным устройствам и электрическим кабелям, техническим средствам и инструментам по эксплуатации и обслуживанию электропривода, иметь индивидуальное средство защиты, соблюдать требования пожарной безопасности.

11 КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 11.1 В комплект поставки включены:
- задвижка для задвижки с приводом (и комплектация со спецификацией);
 - комплект быстрозащипываемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограничителем скорости движения, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания арматуры, и комплектация с ведомостью ЗИП, изготовленная при оформлении договора на поставку;
 - комплект эксплуатационной и сопроводительной документации, оформленной соответствии с ГОСТ 2.601-2006.

По усмотрению, кроме описанных документов договором на поставку, задвижки поставляются комплектующими элементами: фланцами с крепежными деталями и прокладками.

- комплект эксплуатационной и сопроводительной документации входит:
- паспорт - 1шт.,
- комплект эксплуатационной документации на привода (паспорт, руководство по эксплуатации или руководство по монтажу, эксплуатация и техническому обслуживанию на привода - при поставке задвижки 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", Технического регламента Таможенного Союза ТР ТС 002/2011 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением";
- Удостоверенный лист - 1шт.

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

11.2 С лирикой задвижки, прилагаемых в одном ящике по адресу: завод-производитель, к комплекту поставки, по одному комплекту эксплуатационной документации с каждой задвижкой.

12 ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

Страна изготовителя - Россия.

Предприятие изготовитель - ООО «Муромский завод трубопроводной арматуры», ИНН 3507017730, 502264. Задвижка: обл., г. Муром, Радзиславское 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	Регистровый 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.4.01104	23.07.2014	22.07.2019
Сертификат о соответствии требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"	ТС.К1.С-РУ.МЗТ.Д.00155	24.07.2014	22.07.2019
Сертификат о соответствии требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"	ТС.К1.С-РУ.МЗТ.4.01104	24.07.2014	22.07.2019

13 СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

При окончании срока службы (эксплуатации) задвижку разбирать, выбирать утилизируемые материалы ТРГ, слить утирные жидкости, расфасковать детали по отдельным категориям в соответствии с заданием и в соответствии указаниями на упаковке, упаковке, маркировке и технической документации.

Копию уполномоченные ТРГ, организацию стандартизации и специализируемые места для отходов. Утилизация: части задвижки слить в приемные пункты сбора и переработки металлов и утилизировать по норме.