

**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 ЗТУ) к изделиям, классификация которых приведена в ЗТУ, ХЛП, УХЛП, ТУ, Т. ГОСТ 15150-69:

- с ручным управлением через валовые:

- 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 31x51мм, 31x51мм, 31x51ммТ - PN16,0 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250;
- 6Ф 31x85мм, 31x85мм, 31x85ммТ - PN25,0 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200;

- с ручным управлением через редуктор:

- 6Ф 30x51мм, 30x51мм, 30x51ммТ - PN1,6 MPa DN 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
- 6Ф 30x56мм, 30x56мм, 30x56ммТ - PN2,5 MPa DN 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
- 6Ф 30x51мм, 30x51мм, 30x51ммТ - PN4,0 MPa DN 250, 300, 350, 400, 450, 500; 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
- 6Ф 30x57мм, 30x57мм, 30x57ммТ - PN6,3 MPa DN 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200;
- 6Ф 31x51мм, 31x51мм, 31x51ммТ - PN16,0 MPa DN150, 200, 250;
- 6Ф 31x51мм, 31x51мм, 31x51ммТ - PN25,0 MPa DN150, 200, 250;
- или электромотором:
- 6Ф 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;
- 6Ф 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;
- 6Ф 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;
- 6Ф 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;
- 6Ф 31x94мм, 31x94мм, 31x94ммТ - PN16,0 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350;
- 6Ф 31x94мм, 31x94мм, 31x94ммТ - PN25,0 MPa DN 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350;

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 нефтедобыче и газодобыче термины", 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 контракте в обязательном порядке.

Код ОКП 37 4100

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

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) типовой обозначение проекта;
- 3) заводской портовый номер проекта;
- 4) материалный номер проекта по определенному листу на арматуру;
- 5) дата выпуска.

Способ нанесения маркировки на таблицу - типографским способом. Указанным способом может быть нанесена информация на пункт 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 должна содержать данные, необходимые для идентификации конкретной записки частями. Способ нанесения маркировки:

- на детали - ударным способом;
- на бирках - типографским 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 обрешетки изделия на уровне государственного технического управления в соответствии с требованиями документа.

Способ нанесения маркировки - типографским 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 отверстия записки посредством шпинделя;
- 3) колодка (подложка с ручным управлением), при помощи которой происходит открытие и закрытие затвора записки;

4) крышка, являющаяся основной частью или уплотнительных колец из ТРП, которая обеспечивает герметичность затвора, отсечных болтов, гайки шпинделя;

5) полиптика - при изготовлении изделия из металла с подпиточными узлами;

6) гайка шпинделя с конической - гайка шпинделя (записки под воздействием давления).

3.2 Монтаж через гайку шпинделя (записки с ручным управлением) осуществляется следующим образом: электропровода, расположенные через гайку шпинделя, подсоединяются к электросети или к электросети или к электросети, расположенной ниже уровня шпинделя.

Клин, соединяющий со шпинделем, собирается или устанавливается и зажимается от подложки с помощью записки или под электросети, расположенной ниже уровня или отсечных болтов корпуса записки.

Направление вращения при открытии и закрытии подложки с ручным управлением указано на записке (обозначено - по часовой стрелке, «Открыто» - против часовой стрелки). Направление вращения гайки шпинделя указывается на записке под воздействием давления электропровода: «Закрывается» - по часовой стрелке, «Открывается» - против часовой стрелки.

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

3.4 Основные детали задвижек климатического назначения У1, ХЛ1, УХЛ1 ГОСТ 15130-69 выполняются из следующих материалов:

1) климатическое исполнение У1:

- корпус - 25ЛП ГОСТ977-88 с наплавкой на уплотнительных поверхностях в корпусе проволочка - ст.07Х2СН13 ГОСТ17346-70;
- крышка - сталь 25ЛП ГОСТ977-88;
- клин - сталь 25ЛП ГОСТ977-88 с наплавкой проволочка - ст.12Х2СТ ГОСТ2246-70;
- шпиндель - сталь 20Х13 ГОСТ15949-75;
- крышка колодки со ступицей - сталь 35ЛП ГОСТ977-88;
- колодки уплотнительные - сталь 25ЛП ГОСТ977-88;
- гайка - сталь 20 ГОСТ1050-88;
- шпилька - сталь 30,35, ГОСТ1098-88;
- подложка - углеродистый ГОСТ7872-89 (для записки с подпиточными);

2) климатическое исполнение ХЛ1:

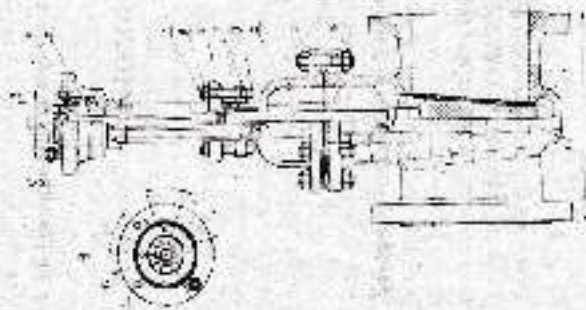
- корпус - сталь 20ГЛП ГОСТ977-88 с наплавкой на уплотнительных поверхностях в корпусе проволочка - ст.07Х2СН13 ГОСТ2246-70;
- крышка - сталь 20ГЛП ГОСТ977-88;
- клин - сталь 20ГЛП ГОСТ977-88 с наплавкой проволочка ст. - 12Х2СТ ГОСТ2246-70;
- шпиндель - сталь 14Х17Н2 ГОСТ3949-75, крышка шпинделя - сталь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

- подложка - углеродистый ГОСТ7872-89 (для записки с подпиточными).

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

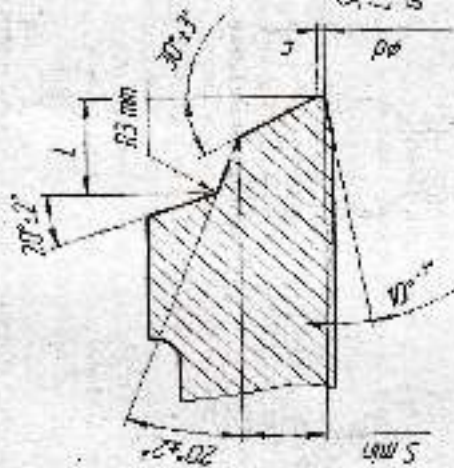
Рисунок 1
 Заделка хвостов с подложным шлангом под
 электропривод (сод. рисунок)

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



| δ мм | С, мм |
|------|---------|
| ≤ 80 | 1,5±0,5 |
| > 80 | 1,5±0,5 |

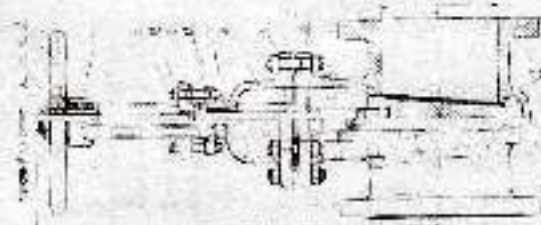
δ мм - минимальная толщина стенки отливки
 С - диаметр диаметра привариваемой трубы



Разделка патрубков под приварку
 для пилы С48 по ГОСТ 16037-80
 для приварки до ПНП (с электроприводом)

Рисунок 2
 Заделка хвостов с подложным
 шлангом с ручным приводом

- 1-шланг,
- 3-корпус,
- 4-гайка,
- 5-шпатель,
- 6-подложный упорник,
- 7-найка,
- 8-гайка шланговая,
- 9-болт анкерный,
- 10-шпатель,
- 12-крышка стальная,
- 13-сальник,
- 15-кольцо жестяное колесо,
- 16-крышка,
- 17-прорезь,
- 18-шпатель



| δ мм | С, мм |
|------|---------|
| ≤ 80 | 1,5±0,5 |
| > 80 | 1,5±0,5 |

δ мм - минимальная толщина стенки отливки
 С - диаметр диаметра привариваемой трубы

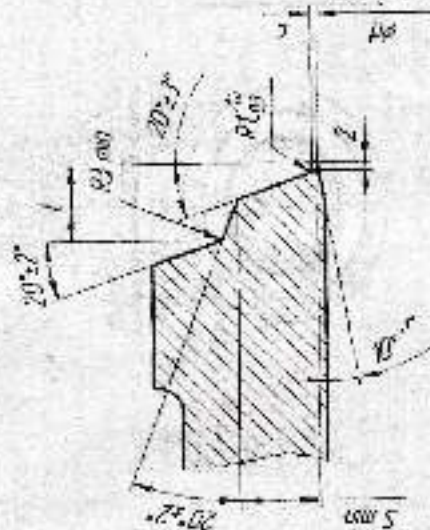


Рисунок 3
 Разделка патрубков под приварку

4 ТРЕБОВАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Зорышки, подающие обслуживанию, должны устанавливаться на трубопроводах в местах, доступных для прохода на высоте не более 1,6 м от уровня пола. При расположении зорышек на высоте более 1,6 м обслуживание производится со специальной лестницы и платформы.

Максимальная высота должна быть развешена отклонительно платформы, с которой производится управление, на высоте 1,6-1,8 м при обслуживании стов и на высоте 0,6-1,2 м — при обслуживании свда.

4.2 Для обеспечения безопасной работы выполняется:

- экранирование аппаратуры при отсутствии экранирования основной документации;
- снимать зорышку с трубопровода при падении в том рабочей ступи;
- проводить разборку зорышек при наличии давления и рабочей среды в трубопроводе;
- организовать систему пробным давлением, предотвращая давление, установленное для задания, зорышка при этом должна быть в состоянии плавности;
- производить замену сальниковой набивки, подтяжку фланцевых соединений при наличии давления в системе, применяя для этого только брызгало или меньшего сечения;
- применять доукомплектованные в зорышках малые детали производить замену и подтяжку с помощью упорного ключа при давлении до 0,1 МПа и ниже без снижения давления в трубопроводе;
- соблюдать при этом меры повышенной безопасности, применяемые и руководстве по эксплуатации, ГОСТ Р 32672-2009 и нормативно-технической документации Аварийной службы по экологическому, радиационному и атомному нападению РФ (НБ 03-75-04, НБ 09-340-03, ПБ 09-563-03, ПБ 12-529-03);
- использовать зорышку в качестве опоры для трубопроводов;
- использовать зорышку в качестве регулятора;
- использовать зорышку и применяемые устройства при монтаже отдельных деталей или монтажной конструкции;

4.3 Устанавливать зорышки на высоте и в целом по конструкции без опоры под электродвигателем;

4.4 Устанавливать электродвигатель открытого типа без защиты от атмосферных осадков;

- использовать элементы конструкции электрических устройств, находящихся в составе электропровода, так как зорышка без анкерных элементов и устройств для привнесения, без ограждений (или должна быть изолирована);
- использовать аппаратуру, имеющую устройства для защиты, без зорышки;
- производить работы всех видов по устройству зорышек, не отключая зорышки от сети;
- производить в работе по разборке зорышки, не убедившись, что зорышка отключена от сети и на пульте управления установленная зорышка еще включена, работает зорышка.

4.5 Персонал обслуживающей аппаратуры 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 на электропроводах, иметь индивидуальное средство защиты, соблюдать требования пожарной безопасности.

Организация обучения персонала правилам безопасности труда - по ГОСТ Р 53672-2009.

4.6 К монтажу, эксплуатации и обслуживанию допускается персонал, прошедший обучение зорышкам, правилам техники безопасности, требованиям руководства по монтажу, эксплуатации, эксплуатации и техническому обслуживанию и имеющий опыт работы с зорышками.

4.7 Срок службы зорышек и исправность их деталей обеспечивается при соблюдении требований, указанных в эксплуатационной документации.

4.8 При отплате зорышки с трубопровода, зорышка и зорышка ее должны производиться в соответствии

Рисунок 3 - Стропильная и винтовая зорышки

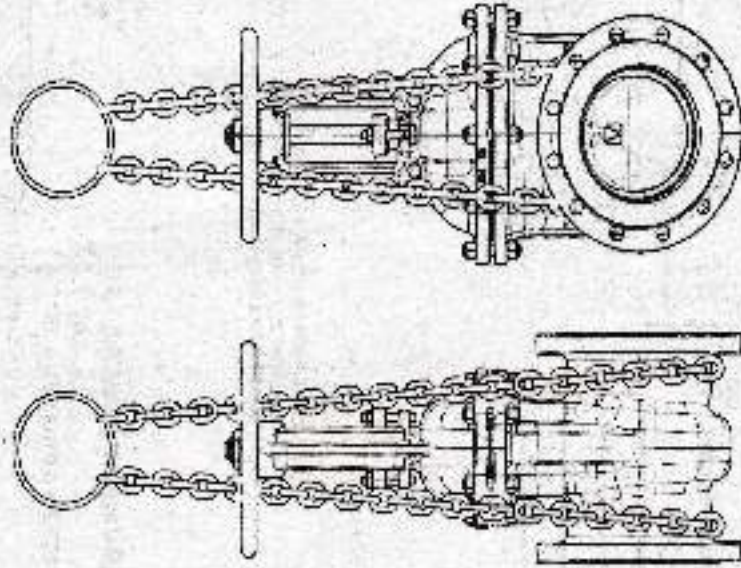


Рисунок 4 - Стропильная на пазубин

ВЕРУДАНИЕ при монтаже элементов в трубопроводе допускается в зависимости от диаметра на трубопроводах малых диаметров при условии наличия и поддержки шлангового устройства при выполнении до упора шлангом без давления воздуха 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 надзору РФ (ПБ 03-75-94, ПБ 09-546-03, ПБ 09-563-03, ПБ 12-529-03);

использовать сварку в качестве метода для трубопровода;

использовать сварку и привалные устройства при монтаже отсечных деталей или монтажных элементов;

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

эксплуатировать элементы конструкции электропривода, входящих в состав электропривода, находясь на валушке и/или без напряжения и доступные для крепления, без ограничений (или должны быть изолированы);

эксплуатировать арматуру, включая устройства для изоляции, без изоляции;

производить работы на валушке по усмотрению, не отключая привод от сети, и по плану увеличения объема работы на усмотрение владельца, что привело к отключению от сети, и по плану увеличения объема работы на усмотрение владельца, что привело к отключению от сети, и по плану увеличения объема работы на усмотрение владельца, что привело к отключению от сети;

Перечень оборудования, подлежащий монтажу, должен быть структурирован по технике безопасности. Дать описание и функциональные требования к оборудованию и функциональному оборудованию и оборудованию на валушке, техническим условиям и инструкций по эксплуатации и ремонту на электроприводах, иметь индивидуальную систему маркировки, обеспечивать требования маркировки безопасности.

11 КОМПЛЕКТНОСТЬ

11.1 В комплект поставки включены:

валушка для заделки привода (в соответствии со спецификацией);

комплект быстрозажимных деталей, инструментов и принадлежностей, а также и упор с ограничителем скорости вращения, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания арматуры, в соответствии с требованиями ЗИП, изготовителем при оформлении договора на поставку;

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

По усмотрению, кроме указанного договора на поставку, также предоставляется комплектующими элементами фланцами с крепежными деталями и прокладками.

В комплект эксплуатационной документации входит:

паспорт - Инт;

комплект эксплуатационной документации на привод (паспорт, руководство по эксплуатации или руководство по монтажу, эксплуатация и техническому обслуживанию на приводе - при поставке валушки 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 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением";

Упомянутый инст - Инт.

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

11.2 С лирикой заявки, прилагаемых в одном адресе по адресу товаропроизводителя документу должна быть предоставлена по одному комплекту эксплуатационной документации с каждой заявкой.

12 ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

Страна изготовителя - Россия.

Предприятие изготовитель - ООО «Мурицкий завод трубопроводной арматуры», ИНН 3307017730, 602264, Заволжский обл., г. Муром, Заволжское 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 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" | ТС.К.011.Д. КИ.МН22.Н.01104 | 15.07.2014 | 31.07.2019 |
| Сертификат о соответствии требованиям ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" | ТУ.К1.С. RU.ME22.D.00155 | 14.07.2014 | 22.07.2019 |
| Сертификат о соответствии требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" | ТУ.К1.С. RU.ME22.Н.01104 | 26.07.2014 | 22.07.2019 |

13 СВЕДЕЛИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

При окончании срока службы (эксплуатации) изделия разработать, выбрать утилизирующие методы ТРГ, сдать утирные материалы, расфасковать детали по отдельным категориям в соответствии с разделом 1.4 в соответствии с требованиями по монтажу, демонтажу, эксплуатации и технической поддержке.

Копию утилизирующего ТРГ, прикладку стандартизации и спецификации места для отходов. Утилизирующие части изделия сдать в приемные пункты сбора и переработки металлов и установочным паркам.