

ОАО "Чеховский завод энергетического машиностроения"

ОКП 37 4000

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. начальника  
Департамента стратегии  
развития и научно-  
технической политики  
РАО "ЕЭС России"

 А.П.Берсенов

" 03 " 08 1998 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ОАО "Чеховский завод  
энергетического  
машиностроения"

 М.З.Гамидов

" 14 " 07 1998г.

КЛАПАНЫ<sup>6</sup> (ВЕНТИЛИ) ЗАПОРНЫЕ


Технические условия

ТУ 37-022-05015348-98

(взамен ТУ 108-984-80, ТУ 108-ЭД1-984-80  
в части вентилей запорных)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Председателя  
В/О "Технопромэкспорт"

 А.В.Клименко

" 25 " августа 1998г.

Главный инженер

ОАО "Чеховский завод  
энергетического  
машиностроения"

 В.В.Хорловский

" 14 " 07 1998г.

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
108.71038.79	Завест - 01.09.99			

  
20.08.98.

# Содержание

1	Технические требования.....	5
1.1	Общие требования.....	5
1.2	Характеристики.....	5
1.3	Требования к конструкции.....	6
1.4	Требования к материалам и полуфабрикатам.....	7
1.5	Требования к изготовлению.....	8
1.6	Требования к надежности.....	8
1.7	Комплектность.....	9
1.8	Маркировка.....	11
1.9	Консервация и упаковка.....	12
2	Требования безопасности.....	15
3	Правила приемки.....	17
4	Методы контроля и испытаний.....	18
5	Транспортирование и хранение.....	21
6	Указания по эксплуатации.....	23
7	Гарантии изготовителя.....	25
	Приложение А Основные технические данные и характеристики <del>вентилей</del> <sup>⑤</sup> <del>изделий</del> .....	26
	Приложение Б Предельные размеры и масса (брутто) пакетов.....	34
	Приложение В Ссылочные нормативные документы.....	35

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
001100387У	Зам.- 01.09.99			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Попова	Тимоф	10.07.98	
Провер.	Максимова	Ждан	10.07.98	
Зам.гл.к.	Кондратьев	Ждан	10.07.98	
Н.контр.	Брицько	Ждан	02.07.99	
Утв.	-			

ТУ 37-022-05015348-98		
КЛАПАНЫ ( Вентили) <sup>⑤</sup> запорные		
Технические условия		
Лист	Лист	Листов
А	2	45 <del>47</del> 39
<div style="text-align: right;"> <sup>⑭</sup> <sup>⑮</sup> <sup>⑯</sup>  <sup>⑬</sup> <sup>⑫</sup> <sup>⑪</sup> <sup>⑩</sup> <sup>⑨</sup> </div>		
0А0 433М		

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на клапаны (вентили) запорные, включая вентиль трехходовой, клапан дренажный (далее изделия), поставляемые в страны Таможенного союза и на экспорт, предназначенные для установки на оборудовании и трубопроводах тепловых электрических станций (ТЭС, ТЭЦ, ГРЭС) с соответствующими рабочими средами и параметрами. По согласованию с предприятием-изготовителем указанные изделия могут устанавливаться и на других объектах.

Изделия для поставок в страны Таможенного союза предназначены для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным (У) и холодным климатом (УХЛ) и с категорией размещения 3, тип атмосферы II по ГОСТ 15150.

Изделия экспортных поставок предназначены для эксплуатации в районах с умеренным (У) тип атмосферы II или тропическим (Т) тип атмосферы II климатами с категорией размещения 3 по ГОСТ 15150.

Обозначение климатического исполнения и категории размещения входят в состав обозначений и маркировки изделия только для экспортных поставок.

При заказе необходимо указывать наименование и обозначение изделия, климатическое исполнение и категорию размещения (в случаях заказа изделия для экспортных поставок) и обозначение настоящих ТУ.

#### Примеры

Для поставок в страны Таможенного союза:

Клапан дренажный 1213-6-0 ТУ 37-022-05015348-98 .

2 Для поставок на экспорт в страны с умеренным климатом:

Клапан дренажный 1213-6-0-УЗ ТУ 37-022-05015348-98 .

Инф. N подл.	Подп. и дата	Взам.инф. N	Инф. N дубл.	Подп. и дата
Инф. N подл.	Подп. и дата	Взам.инф. N	Инф. N дубл.	Подп. и дата
38	зам	№38	Инф. N дубл.	10.01.16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТУ 37-022-05015348-98				Лист
				3

3 Для поставок на экспорт в страны с тропическим климатом:  
Клапан дренажный 1213-6-0-ТЗ    ТУ 37-022-05015348-98 .  
Обозначения изделий указаны в приложении А.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
1213-6-0-ТЗ	офис 24.01.2024			
5	ЗМ	NS		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 37-022-05015348-98

Лист  
4

## 5

Габаритные и присоединительные размеры указаны в сборочных чертежах изделий, руководствах по эксплуатации.

### 1.3 Требования к конструкции

1.3.1 В изделиях одного обозначения должен быть обеспечен принцип взаимозаменяемости, как по изделиям в целом, так и по отдельным деталям.

1.3.2 Изделия должны быть ремонтпригодны без вырезки из трубопровода до капитального ремонта.

1.3.3 Изделия должны быть рассчитаны на полный перепад давлений на запорном органе.

1.3.4 В номинальном режиме скорость воды в трубопроводах до 5 м/с, пара - до 60 м/с, допускается скорость воды до 7,5 м/с и пара до 100 м/с в течение 1000 часов за срок службы.

1.3.5 Присоединение изделий к оборудованию и трубопроводам должно производиться посредством сварки.

Присоединительные размеры и тип разделки стыковых кромок корпусов изделий должны соответствовать требованиям СТО ЦКТИ 10.003-2007 и сборочным чертежам изделий.

1.3.6 Изделия, управляемые при помощи маховика, должны иметь на маховике указатели направления вращения в стороны открытия и закрытия. Закрытие изделий должно происходить при вращении маховика по часовой стрелке, открытие - против часовой стрелки.

1.3.7 Для изделий с ручным управлением (ручным дублером) величина усилия на маховике не должна превышать:

- при перемещении запорного устройства – 300 Н (30,6 кгс);
- при отрыве запорного устройства и дожатии его - 750 Н (76,4 кгс).

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата
38	30.01.16			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
38	30.01.16	38	30.01.16	
ТУ 37-022-05015348-98				Лист
				6

1.3.8 При исчезновении электропитания электропривода запорный орган изделия не должен менять своего положения.

1.3.9 Изделия не должны терять плотности по отношению к внешней среде при отказе отключающих устройств привода в любом положении запорного органа изделия.

1.3.10 Электроприводы должны отвечать требованиям соответствующей технической документации на их изготовление и поставку.

#### 1.4 Требования к материалам и полуфабрикатам

1.4.1 Корпусные детали изделий, воспринимающие давление рабочей среды и разделяющие рабочую и окружающую среды (корпуса, крышки, крепеж фланцевых соединений корпусов с крышками), должны изготавливаться из материалов, разрешенных Ростехнадзором.

Материалы, полуфабрикаты прочих деталей должны отвечать требованиям государственных стандартов, технических условий и должны иметь сертификаты, подтверждающие их качество и свойства.

1.4.2 Сварочные материалы, применяемые при сварочных и наплавочных работах на корпусных деталях по п.1.4.1, должны соответствовать маркам, указанным в РД 2730.940.102-92 и указываться в производственно-технической документации предприятия-изготовителя.

Материалы, применяемые при наплавке уплотнительных поверхностей деталей изделий, должны соответствовать маркам, указанным в РД 2730.300.06-98 и в производственно-технической документации предприятия-изготовителя.

Все применяемые сварочные материалы и материалы для наплавки должны иметь сертификаты, подтверждающие их качество и свойства.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
28	03.03.09			
21	30.01	№ 21		03.03.09
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТУ 37-022-05015348-98				Лист
				7

## 1.5 Требования к изготовлению

1.5.1 Все технологические операции (механическая обработка, термическая обработка, сварка, наплавка, подготовка под покрытия и покрытие поверхностей изделий), осуществляемые в процессе изготовления деталей, сборочных единиц и изделий в целом, должны производиться в соответствии с чертежами, технологическими процессами и инструкциями предприятия-изготовителя, утвержденными в установленном порядке.

Сварка на корпусных деталях изделий по п.1.4.1 должна производиться в соответствии с ТР ТС 032/2013, ТР ТС 010/2011, РД 2730.940.102-92, чертежами, инструкциями предприятия-изготовителя, технологическими процессами.

1.5.2 Детали изделий должны быть приняты контролером отдела технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя. При поступлении на сборку все детали должны быть очищены от загрязнений, ржавчины, масла и консервирующих смазок.

1.5.3 Сборка изделий в соответствии с технологическим процессом должна производиться только при наличии на деталях (или на бирках) и сборочных единицах клейм ОТК.

## 1.6 Требования к надежности

1.6.1 Изделия должны обеспечивать следующие показатели надежности и безопасности:

а) долговечность:

1) назначенный срок службы (до списания):

- корпуса и крышки - 200 000 часов; для изделий, применяемых для сооружения объектов атомной отрасли – 30 лет;

- выемных деталей - 75 000 часов;

2) назначенный срок службы до первого ремонта – 4 года;

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата
38	Зам	НЗВ	Зам	20.01.16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТУ 37-022-05015348-98				Лист
				8



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	
38	30.01.16	38	38	30.01.16	<p>ский отказ;</p> <p>д) отказ электропривода – критический отказ;</p> <p>е) отсутствие выходного сигнала о крайних положениях затвора для изделий с электроприводом.</p> <p>1.6.2 Указанные показатели надежности действительны при неукоснительном соблюдении требований по хранению, эксплуатации, ремонту, установленных в руководствах по эксплуатации, паспортах и распространяются на изделия при наличии паспорта с голографической наклейкой.</p> <p>1.7 Комплектность</p> <p>1.7.1 В комплект поставки входят:</p> <p>а) изделие;</p> <p>б) комплект запасных частей в соответствии с конструкторской документацией на изделие;</p> <p>в) паспорт принятого на предприятии-изготовителе образца, отвечающего требованиям ТР ТС 032/2013 и ТР ТС 010/2011.</p>
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 37-022-05015348-98
38	30.01.16	38	30.01.16	30.01.16	9

Индивидуальными паспортами должны снабжаться все изделия с условным проходом (DN)  $DN > 25$  - для поставок в страны Таможенного союза в одном экземпляре. Для экспортных поставок - в соответствии с пунктом 1.7.2.

Изделия с  $DN \leq 25$  снабжаются одним паспортом на каждые десять изделий поставляемой согласно договору партии изделий каждого типоразмера - для поставок в страны Таможенного союза. Для экспортных поставок - в соответствии с пунктом 1.7.2;

г) копия обоснования безопасности - 1 экземпляр на партию;

д) чертеж общего вида (в случае отсутствия в РЭ) - 1 экземпляр на партию изделий для поставок в страны Таможенного союза. Сборочный чертеж и спецификация - 2 экземпляра на партию изделий одного типоразмера, поставляемую по данному договору, контракту - только для экспортных поставок;

е) расчет на прочность - 1 экземпляр на партию изделий для поставок в страны Таможенного союза;

ж) руководство по эксплуатации - 2 экземпляра на партию изделий каждого типа, поставляемую по данному договору - для поставок в страны Таможенного союза. Для экспортных поставок - в соответствии с п.1.7.2;

з) комплект эксплуатационной документации на электропривод (для изделий со встроенными электроприводами) - в соответствии с техническими условиями на соответствующие электроприводы;

и) товаросопроводительная документация:

- для поставок в страны Таможенного союза - упаковочный лист - 1 экземпляр на каждое грузовое место (в случае упаковки в тару);

- для экспортных поставок:

1) сертификат качества;

2) отгрузочная спецификация;

3) упаковочный лист;

4) комплектовочная ведомость (только при комплектовании котлов);

5) сертификат происхождения товара;

6) сертификат соответствия.

Состав и количество товаросопроводительной документации определяется условиями контракта, договора.

Примечание - Документация по п.п. г), д), е) для поставок в страны Таможенного союза высылается по отдельному запросу эксплуатирующей организации.

1.7.2 При поставке изделий на экспорт конструкторская, эксплуатационная и товаросопроводительная документация поставляется выполненной на языках и в количестве комплектов, оговоренных в договоре, контракте. В случае, если количество комплектов договором, контрактом не оговорено, документация должна поставляться потребителю в двух комплектах.

1.7.3 Для изделий, применяемых для сооружения объектов атомной отрасли, в соответствии с требованиями ОТТ 1.3.3.99.0141-2012 в комплект поставляемой с изделием технической документации должны входить:

а) паспорт по форме НП-068-05 (приложение 15). Допускается оформление одного паспорта на партию изделий в количестве до 50 штук.

б) сборочный чертеж, спецификация;

в) чертежи корпусных деталей;

г) расчет на прочность корпусных деталей или выписка из расчета на прочность;

Инф. N подл.	Подп. и дата	Взам.инф. N	Инф. N дубл.	Подп. и дата
18.01.2016	18.01.16			
38	зам	138	18.01.16	
Изм.	Лист	№ докц.	Подп.	Дата
ТУ 37-022-05015348-98				Лист
				10

- д) руководство по эксплуатации;
- е) копии сертификатов соответствия изделий, подлежащих обязательной сертификации;
- ж) копии сертификатов на материалы основных деталей;
- з) разрешительная документация;
- и) паспорт, руководство по эксплуатации, сборочные чертежи со спецификацией на комплектующие изделия, в том числе на электропривод, включая схему электрических соединений.

Расчет на прочность или выписка из расчета на прочность и чертежи корпусных деталей каждого типоразмера должны направляться с первым изделием в одном экземпляре на партию изделий. Остальная документация должна поставляться по одному комплекту на партию изделий до 50 штук включительно, по два комплекта на партию изделий более 50 штук, с указанием заводских номеров всех изделий, входящих в данные комплекты.

По согласованию с заказчиком объем поставляемой документации может быть скорректирован.

1.7.4 По отдельному уведомлению могут поставляться запасные части, указанные в таблице 1. Перечень содержит детали, которые могут в течение четырех или более лет изнашиваться.

Таблица 1 - Перечень запасных частей

Наименование детали (сборочной единицы)	Количество штук на 1 изделие (рекомендуемое)	Средний срок службы детали до замены, лет
Втулка резьбовая	1	10
Шток	1	10
Шпиндель	1	10
Тарелка	1	10
Ползун	1	10
Планка ползуна	1	10
Грундбукса	1	10
Кольцо сальника	1	10
Комплект сальникового уплотнения соединения "корпус-шток"	1	4

## 1.8 Маркировка

1.8.1 Маркировка изделия должна содержать следующие данные:

- а) наименование или товарный знак предприятия-изготовителя.

При поставке изделий на экспорт изделия DN 32 - 80 клеймятся товарным знаком предприятия-изготовителя; изделия DN 6, 10, 15, 20, 25 товарным знаком предприятия-изготовителя не клеймятся;

- б) обозначение изделия (средние цифры обозначения указывают величину условного прохода изделия).

При поставке изделия на экспорт в обозначении указывается климатическое исполнение и категория размещения изделия;

- в) рабочие параметры или условное давление. При этом маркировку следует выполнять:

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 37-022-05015348-98	Лист
											11
33	30.04.14	30.04.14	30.04.14	30.04.14	33	30.04.14	33	30.04.14	30.04.14	33	30.04.14

1) рабочее давление - индексом "Р" с указанием его величины и размерности в МПа;

2) температура - индексом "t" с указанием только ее величины в градусах С (без указания размерности).

Пример -

Р 13,7 МПа

t 560

3) условное давление - индексом "PN" с указанием его величины согласно приложению А (без указания размерности).

г) заводской номер изделия, под которым оно зарегистрировано в журнале ОТК (кроме изделий DN 6, 10, 15, 20, 25; для изделий DN 6, 10, 15, 20, 25 - клейма ОТК);

д) марка стали корпуса (для изделий DN>40);

е) указание направления потока рабочей среды (согласно указаниям сборочного чертежа);

ж) дата изготовления (месяц, год).

1.8.2 Для изделий, применяемых для сооружения объектов атомной отрасли, маркировка в соответствии с ОТТ 1.3.3.99.0141-2012 должна содержать следующие данные:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

- заводской номер;

- год изготовления;

- расчетное давление (в случае отсутствия расчетного - рабочее или условное давление в соответствии с п.п. 1.8.1в);

- расчетная температура (в случае отсутствия расчетной – температуру в соответствии с п.п. 1.8.1в);

- проход условный DN (согласно приложению А);

- тип рабочей среды (жидкость – ж, газ – г, пар - п);

- классификационное обозначение арматуры – 4 класс;

- обозначение по системе заказчика (по требованию заказчика);

- обозначение изделия;

- марка стали корпуса.

При отсутствии ограничения по типу среды его обозначение не маркируется.

1.8.3 Маркировка должна наноситься на корпус изделия. Для изделий, применяемых для сооружения объектов атомной отрасли, на корпусе наносится маркировка в соответствии с п.п.1.8.1, а на укрепленной на корпусе табличке, изготовленной из коррозионностойкой стали, – в соответствии с п.п.1.8.2.

Способ маркировки, место ее расположения на корпусе изделия, размер знаков должны быть указаны в сборочных чертежах изделий и руководствах по эксплуатации. Знаки размерности наносятся через пробел от их числовых значений. Показатели мар-

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата
38	зам	138	Труф	12.01.16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 37-022-05015348-98
 

Лист
12

кировки должны быть отделены друг от друга через двойной пробел, если их располагают в одной строке.

1.8.4 Транспортная маркировка груза должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192, технологической инструкции предприятия-изготовителя на изготовление тары и упаковки изделий и договора, контракта.

1.8.5 Каждое изделие, соответствующее требованиям ТР ТС 032/2013, ТР ТС 010/2011 и прошедшее процедуру подтверждения соответствия, должно маркироваться единым знаком обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза. Единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза должен наноситься на каждое изделие любым способом, обеспечивающим четкое и ясное изображение в течение всего срока службы изделия, а также должен приводиться в прилагаемых к клапану эксплуатационных документах.

Допускается нанесение единого знака обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза только на упаковку и в прилагаемые эксплуатационные документы, если его невозможно нанести непосредственно на изделие.

## 1.9 Консервация и упаковка

1.9.1 Все обработанные наружные и внутренние поверхности изделия должны подвергаться консервации согласно требованиям ГОСТ 9.014, группа изделий I-2, технологических процессов и инструкций предприятия-изготовителя.

1.9.2 Способ консервации и применяемые при консервации материалы должны гарантировать сохранность консервируемых поверхностей от коррозии в течение трех лет со дня консервации.

1.9.3 Изделия из углеродистых и легированных сталей подвергаются нанесению антикоррозионных и лакокрасочных покрытий согласно требованиям технологических процессов и инструкций предприятия-изготовителя.

1.9.4 Перед упаковкой изделия должны находиться в положении "закрыто". Патрубки корпусов должны быть заглушены заглушками - вариант внутренней упаковки ВУ-9 ГОСТ 9.014.

1.9.5 Изделия должны быть упакованы в соответствии с требованиями договора, контракта, ГОСТ 24634, технической документации и технологических инструкций предприятия-изготовителя.

В случае отправки изделий речным или морским транспортом, а также в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, упаковка должна соответствовать требованиям ГОСТ 15846, группа изделий 5.1.

1.9.6 При отправке изделий в крытых вагонах предельные габаритные размеры и массы брутто грузовых мест должны быть не более: длина - 1800 мм, ширина - 1500 мм, высота - 1800 мм, масса - 1250 кг.

1.9.7 Документация, входящая в объем поставки по п.1.7.1, 1.7.3 настоящих ТУ, для поставок в страны Таможенного союза должна отправляться заказчику непосредственно с изделиями или почтой в течение месячного срока со дня отгрузки изделий (кроме упаковочного листа).

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
ИЗМ. 38	31.01.16			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
38	1 ам	138	31.01.16	
ТУ 37-022-05015348-98				Лист
				13

- в случае отправки автомобильным транспортом - товарно-транспортная накладная;
- в случае отправки железнодорожным транспортом - вагонная опись.

1.9.9 В паспорте на изделие должны быть указаны дата консервации, вариант противокоррозионной защиты, вариант внутренней упаковки, условия хранения и срок защиты без переконсервации.

Допускается упаковка изделий с электроприводами производства ЧЗЭМ в транспортную тару со снятым электрооборудованием (электродвигатель, коробка путевых выключателей) и маховиком. При этом снятые элементы упаковываются с изделием в единой таре.

1.9.11 Прочность и конструкция ящиков должны позволять штабелирование их на складе вместе с упакованным изделием в 3 яруса при массе груза до 1 000 кг и в 2 яруса при массе груза более 1 000 кг.

Инб.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инб.№	Инб.№ дубл.	Подп. и дата
Инб.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инб.№	Инб.№ дубл.	Подп. и дата
38	зам	№ 38	Тул-10.01.16	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТУ 37-022-05015348-98				Лист
				14

## 2 Требования безопасности

2.1 Техника безопасности при эксплуатации изделий должна соответствовать требованиям нормативной документации, перечисленной в п.1.1.1.

2.2 Изделия должны применяться в строгом соответствии с их назначением в части рабочих параметров, сред и условий эксплуатации.

2.3 При проведении гидравлических испытаний необходимо удалять воздух из внутренних полостей изделий.

2.4 Изделия должны быть теплоизолированы в соответствии с ТР ТС 032/2013, ТР ТС 010/2011.

2.5 Изделия должны быть герметичны по отношению к окружающей среде.

2.6 Электрооборудование, установленное на изделии, должно быть надежно заземлено.

2.7 Персонал, обслуживающий изделие, должен пройти инструктаж по технике безопасности и быть ознакомлен с руководством по эксплуатации.

2.8 Для обеспечения безопасности работы, категорически запрещается:

а) использовать изделия на параметры, превышающие указанные в паспорте;

б) производить работы по разборке, ремонту изделий при наличии давления среды во внутренних полостях изделий и прилегающих к ним трубопроводах;

в) эксплуатация изделий при возникновении пропуска рабочей среды через уплотнения или материал деталей и сварных швов, находящихся под воздействием давления рабочей среды.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата
08-01170038ТУ	20.01.16			
38	зам	138	20.01.16	
Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
ТУ 37-022-05015348-98				Лист
				15

2.9 Условия безопасной эксплуатации электроприводов должны быть указаны в руководстве по эксплуатации (инструкции по эксплуатации) электроприводов, поставляемом в комплекте с изделием.

2.10 Изделия должны устанавливаться в местах, доступных для проведения работ по их обслуживанию, ремонту, разборке, сборке без вырезки из трубопроводов.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
10271003879	А.И.И. 24.04.2022			

Инв.№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 37-022-05015348-98	Лист
5	397	№5	М.И.И.	24.04.2022		16



### 3 Правила приемки

3.1 Приемку и контроль качества выполнения технологических операций, деталей, сборочных единиц и изделий в целом на соответствие требований технической документации, должны осуществлять работники ОТК.

Наряду с ОТК в контрольных операциях и оформлении отчетной документации, при необходимости, должны участвовать специализированные контрольные службы предприятия-изготовителя: отдел неразрушающих методов контроля, химическая, механическая, измерительная лаборатории и т.д.

3.2 Материалы корпусов, сварочные и наплавочные материалы, заготовки, полуфабрикаты и комплектующие изделия, применяемые при изготовлении изделий, должны подвергаться входному контролю на соответствие требованиям технической документации на изделия.

Качество и свойства указанных материалов, заготовок и пр. должны быть подтверждены документами о качестве (сертификаты, паспорта и т.д.).

3.3 Детали, сборочные единицы и изделия в целом должны подвергаться операционному и приемочному контролю на подтверждение качества, соответствия требованиям чертежей, технологических процессов и инструкций предприятия-изготовителя.

Контроль должен подтверждаться клеймом работника ОТК, проставляемым в местах, указанных в чертежах и подписью работника ОТК в сопроводительных документах (сертификатах, паспортах и т.д.).

3.4 Изделия должны подвергаться приемо-сдаточным и периодическим испытаниям согласно программе и методике испытаний (ПМ).

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
1027003874	20.09.99			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 37-022-05015348-98

Лист

17

#### 4 Методы контроля и испытаний

4.1 Проверка изделий на соответствие требованиям п.1.2.1 должна производиться сличением с чертежами и измерением габаритных и присоединительных размеров измерительным инструментом необходимой точности, а также выборочно измерением массы изделия. Массы изделий могут колебаться в пределах  $\pm 5\%$ .

4.2 Требования по п.п. 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.5 - должны обеспечиваться конструкциями изделий.

4.3 Требования по п.1.3.6 и п. 1.3.7 - должны проверяться в процессе приемо-сдаточных и периодических испытаний.

4.4 Требования по п.1.4.1 и п.1.4.2 подтверждаются сертификатами или результатами входного контроля.

Детали, изготовленные из легированных сталей, должны подвергаться контролю методом стилоскопирования.

4.5 Требования по п.1.5.1 подтверждаются контролем технологических операций путем проверки соответствия их технологическим процессам и инструкциям предприятия-изготовителя.

Методы и объемы контроля сварных соединений, разделяющих внешнюю и рабочую среды и выполненных на корпусных деталях по п.1.4.1, должны соответствовать ТР ТС 032/2013, ТР ТС 010/2011 и РД 2730.940.103-92.

Контроль качества наплавки уплотнительных поверхностей изделий должен выполняться в соответствии с РД 2730.300.06-98.

4.6 Требования по п.п. 1.5.2, 1.5.3 подтверждаются в процессе операционного и приемочного контролей деталей.

Контроль подтверждается клеймом контролера ОТК, место нанесения клейма указывается в чертеже детали.

4.7 Показатели надежности и безопасности (п.1.6) должны подтверждаться:

а) назначенный срок службы (до списания):

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
38	30.01.16			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
38	30.01.16	№38	30.01.16	
ТУ 37-022-05015348-98				Лист
				18

1) корпуса и крышки - расчетом на прочность;

2) выемных деталей - расчетом на прочность и выбором соответствующих материалов;

б) величина назначенной наработки (ресурса) за период 4 года и наработка до отказа – в процессе приемочных испытаний; вероятность безотказной работы – расчетом;

в) назначенный срок хранения (до переконсервации) должен обеспечиваться выбором соответствующих консервирующих материалов и материалов покрытий.

4.8 Выполнение требований по п.п. 1.7, 1.8, 1.9 должны производиться визуальным контролем, а также контролем документации, подтверждающей качество применяемых при консервации и упаковке материалов и средств.

#### 4.9 Прием-сдаточные испытания

4.9.1 Каждое изделие после изготовления должно подвергаться прием-сдаточным испытаниям в соответствии с технологическими процессами, инструкциями и ПМ. В объем прием-сдаточных испытаний входят испытания корпуса изделия на прочность.

Испытания должны осуществляться до нанесения покрытия на изделие.

4.9.2 Каждое изделие в сборе должно быть подвергнуто гидравлическим испытаниям на герметичность затвора и сальниковых уплотнений в соответствии с ПМ.

При гидравлических испытаниях на герметичность затворов изделий должны обеспечиваться нормы герметичности для клапанов серии 1456 и 1512 – по классу А ГОСТ Р 54808, для остальных изделий - по классу С ГОСТ Р 54808; испытательная среда – вода, давление испытаний 1,1Р<sub>раб</sub> (PN). По требованию Заказчика изделия могут быть изготовлены с обеспечением норм герметичности по классу А или В ГОСТ Р 54808.

Протечки через сальниковое уплотнение не допускаются.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата
38	зам	№ 38	зам	10.01.16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТУ 37-022-05015348-98				Лист
				19

4.9.3 Каждое изделие должно быть подвергнуто испытанию на работоспособность изделия, плавность хода, которые проводятся в соответствии с ПМ.

4.9.4 Контроль массы должен производиться по окончании приемо-сдаточных испытаний для первых в году трех изделий каждого обозначения.

4.9.5 Результаты приемо-сдаточных испытаний должны отражаться в журнале ОТК и в паспорте изделия.

4.9.6 Каждому изделию, выдержавшему приемо-сдаточные испытания (кроме изделий  $DN \leq 25$ ), должен присваиваться заводской номер, под которым оно регистрируется в журнале ОТК. Заводской номер записывается в паспорте изделия и маркируется на изделии.

Работник ОТК, принявший изделие после приемо-сдаточных испытаний, ставит клеймо ОТК.

#### 4.10 Периодические испытания

4.10.1 В соответствии с п.3.4 настоящих ТУ изделия, выдержавшие приемо-сдаточные испытания и принятые ОТК, должны быть выборочно подвергнуты периодическим испытаниям, осуществляемым в соответствии с ПМ. Периодические испытания проводятся предприятием-изготовителем для периодического подтверждения качества продукции и стабильности технологического процесса в трехлетний период с целью подтверждения возможности продолжения изготовления продукции по действующей конструкторской и технологической документации и продолжения ее приемки.

Периодические испытания должны проводиться не реже одного раза в три года.

4.10.2 Допускается замена периодических испытаний подконтрольной эксплуатацией или сбором информации с мест эксплуатации.

4.10.3 Результаты периодических испытаний оформляют актом.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата
<p>12.01.2015 12.01.15</p>				
36	зам	N°36	12	12.01.15
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТУ 37-022-05015348-98				Лист
				20

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
08-инв.№387у	20.04.16.			

5.5 Изделия должны храниться у заказчика в условиях, обеспечивающих группу хранения 2 по ГОСТ 15150.

Изделия, оснащенные встроенными электроприводами, должны храниться в помещении, исключающем наличие паров и пыли, а также других агрессивных сред, которые могут привести к порче электрооборудования.

5.6 При сроках хранения изделий, превышающих 3 года, заказчик обязан провести переконсервацию, которая должна осуществляться в соответствии с руководством по эксплуатации.

5.7 В период хранения изделий у заказчика должен осуществляться контроль за наличием заглушек, предохраняющих их внутренние полости от загрязнения.

5.8 Вид транспорта и транспортного средства для изделий, поставляемых для экспорта, оговаривается договором, контрактом.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата
1021003879	Шуф- 05.12.05.			
13	зам	~13	Шуф- 05.12.05.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТУ 37-022-05015348-98				Лист
				22

## 6 Указания по эксплуатации

6.1 Перед монтажом изделия должны подвергаться визуальному контролю на предмет выявления и устранения возможных повреждений, полученных в период транспортирования и хранения.

6.2 Монтаж изделий должен производиться монтажной организацией согласно документации, разработанной проектно-конструкторской организацией с учетом требований ТР ТС 032/2013, ТР ТС 010/2011 и документации на изделие.

6.3 Установочное положение изделий со встроенными электроприводами любое в верхней полусфере относительно горизонтальной плоскости, рекомендуемое положение – вертикальное.

6.4 Сварка изделий с трубопроводом должна производиться при частично открытом затворе.

При сварке следует обеспечить защиту внутренних полостей изделий и трубопровода от попадания сварочного графа и окалины.

При проведении сварочных работ в процессе монтажа изделий необходимо руководствоваться РД 153-34.1-003-01.

6.5 Обслуживание и эксплуатация изделий должны осуществляться в соответствии с руководством по эксплуатации.

Запрещается эксплуатация изделий при отсутствии паспортов, а также руководства по эксплуатации.

При эксплуатации допускаются профилактические осмотры и, в случаях необходимости, проведение профилактических работ.

Для изделий, применяемых для сооружения объектов атомной отрасли, в соответствии с требованиями ОТТ 1.3.3.99.0141-2012 капитальный ремонт должен проводиться при выработке изделием ресурса 1000 циклов «открыто-закрыто» или через 12 лет эксплуатации.

### 6.6 Предельные параметры окружающей среды:

относительная влажность - до 95 % при температуре до 70<sup>0</sup>С для всех изделий, за исключением изделий, оснащенных встроенными электроприводами, для которых предельные параметры ок-

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата
08-1001003879	См. 10.01.16			
38	3ам	N: 38	См. 10.01.16	
Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата
ТУ 37-022-05015348-98				Лист
				23

ружающей среды должны определяться техническими условиями на электропривод.

6.7 Изделия должны устанавливаться в местах, удобных для обслуживания и ремонта. В необходимых случаях должны быть устроены лестницы и площадки.

6.8 Изделия не должны использоваться в качестве опоры для трубопровода.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата
1271003879	Зел - 27.11.06			
17	Зам	№ 17	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 37-022-05015348-98

Лист  
24



## 7 Гарантии изготовителя

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящих ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и ремонта.

7.2 Предприятие-изготовитель гарантирует качество и надежность эксплуатации изделий на протяжении 24 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки заказчику или со дня проследования через государственную границу.

Для изделий, применяемых для сооружения объектов атомной отрасли в соответствии с требованиями ОТТ 1.3.3.99.0141-2012, гарантийный срок – не менее 36 месяцев со дня выдачи подтверждения о поставке, в том числе не менее 24 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию (при соблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации).

7.3 Изделия ставятся на гарантию при получении предприятием-изготовителем отрывного талона паспорта от заказчика (кроме изделий, применяемых для сооружения объектов атомной отрасли).

7.4 Гарантии предприятия-изготовителя не распространяются на следующие случаи:

- отсутствие паспорта на изделие;
- отсутствие на паспорте голографической наклейки;
- любое несанкционированное изменение конструкции или комплектации изделий;
- отсутствие регистрации отрывного талона у завода-изготовителя (кроме изделий, применяемых для сооружения объектов атомной отрасли).

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата
08-102-11003874	15.09.15			
37	зам	№ 37	П.	15.09.15
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТУ 37-022-05015348-98				Лист
				25

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
08.10.2014	Подп. и дата 22.11.14			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
34	Зам	134	22.11.14	

Приложение А  
(обязательное)

Основные технические данные и характеристики изделий

Таблица А.1

Обозначение изделия	Наименование изделия	Код ОКП КЧ	Прочность условная D <sub>н</sub>	Параметры рабочей среды		Рабочая среда	Марка стали корпуса	Способ управления	Обозначение электропривода, мощность электродвигателя, кВт	Время открытия (закрытия) не более, с	Строительная длина, мм	Масса, кг
				Давление, Р, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Температура t, °С							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>1213-6-0</b>	Клапан дренажный	37 4211 4	6	PN 100	-	вода - пар	30X13	M	-	-	-	0,40
1213-6-0-У3	То же	37 4211 4	6	PN 100	-	то же	30X13	M	-	-	-	0,40
1213-6-0-Т3	"-	37 4211 4	6	PN 100	-	"-	30X13	M	-	-	-	0,40
<b>1093-10-0</b>	Вентиль трехходовой	37 4211 4	10	13,70 (140)	560	пар	12X1МФ	M	-	-	-	0,94
1093-10-0-У3	То же	37 4211 4	10	13,70 (140)	560	пар	12X1МФ	M	-	-	-	0,94
1093-10-0-Т3	"-	37 4211 4	10	13,70 (140)	560	пар	12X1МФ	M	-	-	-	0,94
<b>999-20-Г</b>	Вентиль запорный	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12X1МФ	Г	-	-	160	6,93
999-20-Г-У3	То же	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12X1МФ	Г	-	-	160	6,93
999-20-Г-Т3	"-	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12X1МФ	Г	-	-	160	6,93
<b>999-20-Э</b>	"-	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12X1МФ	Э	821-Э-0а; 0,37	16,0	160	23,10
999-20-Э-У3	"-	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12X1МФ	Э	821-Э-0а-У3; 0,37	16,0	160	23,10
999-20-Э-Т3	"-	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12X1МФ	Э	821-Э-0а-Т3; 0,37	16,0	160	23,10
<b>999-20-ЭК</b>	"-	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12X1МФ	Э	МО 3 52000.4-0F2A0/06; 0,25 или MODACT MON 52030.R2D2N; 0,25	16,0	160	38,00

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
РР.104710347У	РР. 26.11.14			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
34	34	1034	РР	26.11.14

Продолжение таблицы А.1

Обозначение изделия	Наименование изделия	Код ОКП КЧ	DN условный	Параметры рабочей среды		Рабочая среда	Марка стали корпуса	Способ управления	Обозначение электропривода, мощность электродвигателя, кВт	Время открытия (закрытия) не более, с	Строительная длина, мм	Масса, кг
				Давление, Р, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Температура t, °С							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
999-20-ЭК-У3	Вентиль запорный	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	МО 3 52000.4-0F2A0/06; 0,25 или MODACT MON 52030.R2D2N; 0,25	16,0	160	38,00
999-20-ЭК-Т3	То же	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	МО 3 52000.6-0F2A0/06; 0,25 или MODACT MON 52030.R2D2N; 0,25	16,0	160	38,00
<b>999-20-ЭМ</b>	"-	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	Н-А2-08К У1; 0,25	11,0	160	27,10
999-20-ЭМ-У3	"-	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	Н-А2-08К У1 Э; 0,25	11,0	160	27,10
999-20-ЭМ-Т3	"-	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	Н-А2-08К Т1; 0,25	11,0	160	27,10
<b>999-20-ЭМТ</b>	Клапан запорный	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	ЭП4Н-А-120-22-Э110-1-11111; 0,37	12,0	160	53,00
<b>999-20-ЭС</b>	Вентиль запорный	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	2SA3020-3FA00-1ER6; 0,25	13,0	160	58,60
999-20-ЭС-У3	"-	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	2SA3020-3FA00-1ER6; 0,25	13,0	160	58,60
999-20-ЭС-Т3	"-	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	2SA3020-3FA00-1ER6; 0,25	13,0	160	58,60
<b>1055-32-0</b>	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	М	-	-	220	39,30
1055-32-0-У3	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	М	-	-	220	39,30
1055-32-0-Т3	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	М	-	-	220	39,30
<b>1055-32-Ц3</b>	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Ц	-	-	220	59,80
1055-32-Ц3-У3	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Ц	-	-	220	59,80
1055-32-Ц3-Т3	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Ц	-	-	220	59,80
<b>1055-32-Э</b>	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>а</sup> -01; 1,32	19,0	220	106,1
1055-32-Э-У3	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>а</sup> -01-У3; 1,32	19,0	220	106,1
1055-32-Э-Т3	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>а</sup> -01-Т3; 1,32	19,0	220	106,1
<b>1055-32-ЭА</b>	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>б</sup> -01; 1,32	19,0	220	92,80
1055-32-ЭА-У3	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>б</sup> -01-У3; 1,32	19,0	220	92,80

ТУ 37-022-05015348-98

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
105-710023874	Шарф 05.12.05.			

13	301М	1/3	Шарф 05.12.05.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата

Продолжение таблицы А.1

Обозначение изделия	Наименование изделия	Код ОКП КЧ	Прочность условный DN	Параметры рабочей среды		Рабочая среда	Марка стали корпуса	Способ управления	Обозначение электропривода, мощность электродвигателя, кВт	Время открытия (закр.тия) не более, с	Строительная длина, мм	Масса, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1055-32-ЭА-Т3	Вентиль запорный	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>6</sup> -01-Т3; 1,32	19,0	220	92,80
1055-32-ЭМ	То же	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	Н-Б1-07 У1; 1,32	15,0	220	92,70
1055-32-ЭМ-У3	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	Н-Б1-07 У1Э; 1,32	15,0	220	92,70
1055-32-ЭМ-Т3	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	Н-Б1-07 Т1; 1,32	15,0	220	92,70
1055-32-ЭС	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	2SA3022-3FA00-1ER6; 0,75	18,0	220	93,00
1055-32-ЭС-У3	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	2SA3022-3FA00-1ER6; 0,75	18,0	220	93,00
1055-32-ЭС-Т3	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	2SA3022-3FA00-1ER6; 0,75	18,0	220	93,00
1053-50-0	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	М	-	-	250	41,60
1053-50-0-У3	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	М	-	-	250	41,60
1053-50-0-Т3	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	М	-	-	250	41,60
1053-50-Ц3	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Ц	-	-	250	62,10
1053-50-Ц3-У3	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Ц	-	-	250	62,10
1053-50-Ц3-Т3	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Ц	-	-	250	62,10
1053-50-Э	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>3</sup> -01; 1,32	19,0	250	109,4
1053-50-Э-У3	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>3</sup> -01-У3; 1,32	19,0	250	109,4
1053-50-Э-Т3	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>3</sup> -01-Т3; 1,32	19,0	250	109,4
1053-50-ЭА	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>6</sup> -01; 1,32	19,0	250	95,00
1053-50-ЭА-У3	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>6</sup> -01-У3; 1,32	19,0	250	95,00
1053-50-ЭА-Т3	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>6</sup> -01-Т3; 1,32	19,0	250	95,00

ТУ 37-022-05015348-98

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
1057-003879	2015.12.05			

Продолжение таблицы А.1

Обозначение изделия	Наименование изделия	Код ОКП КЧ	Прочность условный DN	Параметры рабочей среды		Рабочая среда	Марка стали корпуса	Способ управления	Обозначение электропривода, мощность электродвигателя, кВт	Время открытия (закр.тия) не более, с	Строительная длина, мм	Масса, кг
				Давление, Р, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Температура t, °С							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1053-50-ЭМ	Вентиль запорный	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	Н-Б1-07 У1; 1,32	15,0	250	95,00
1053-50-ЭМ-Т3	То же	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	Н-Б1-07 Т1; 1,32	15,0	250	95,00
1053-50-ЭМ-У3	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	Н-Б1-07 У1Э; 1,32	15,0	250	95,00
1053-50-ЭС	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	2SA3022-3FA00-1ER6; 0,75	18,0	250	95,00
1053-50-ЭС-Т3	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	2SA3022-3FA00-1ER6; 0,75	18,0	250	95,00
1053-50-ЭС-У3	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	2SA3022-3FA00-1ER6; 0,75	18,0	250	95,00
1057-65-0	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	М	-	-	250	41,60
1057-65-0-Т3	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	М	-	-	250	41,60
1057-65-0-У3	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	М	-	-	250	41,60
1057-65-Э	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>а</sup> -01; 1,32	19,0	250	109,4
1057-65-Э-У3	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>а</sup> -01-У3; 1,32	19,0	250	109,4
1057-65-Э-Т3	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>а</sup> -01-Т3; 1,32	19,0	250	109,4
1057-65-ЭА	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>б</sup> -01; 1,32	19,0	250	95,00
1057-65-ЭА-У3	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>б</sup> -01-У3; 1,32	19,0	250	95,00
1057-65-ЭА-Т3	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	Э	792-Э-0 <sup>б</sup> -01-Т3; 1,32	19,0	250	95,00
1057-65-ЭМ	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	Э	Н-Б1-07 У1; 1,32	15,0	250	95,00
1057-65-ЭМ-Т3	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	Э	Н-Б1-07 Т1; 1,32	15,0	250	95,00
1057-65-ЭМ-У3	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	Э	Н-Б1-07 У1Э; 1,32	15,0	250	95,00
1057-65-ЭС	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	Э	2SA3022-3FA00-1ER6; 0,75	18,0	250	95,00



Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
106.77003879	20.12.18.05			

Продолжение таблицы А.1

Обозначение изделия	Наименование изделия	Код ОКП КЧ	Прочность DN	Параметры рабочей среды		Рабочая среда	Марка стали корпуса	Способ управления	Обозначение электропривода, мощность электродвигателя, кВт	Время открытия (закрытия) не более, с	Строительная длина, мм	Масса, кг
				Давление, Р, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Температура, t, °C							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
998-20-ЭМ-У3	Вентиль запорный	37 4212 4	20	37,30 (380)	280	вода	25	Э	Н-А2-08К У1Э; 0,25	11,0	160	27,10
998-20-ЭМ-Т3	То же	37 4212 4	20	37,30 (380)	280	вода	25	Э	Н-А2-08К Т1; 0,25	11,0	160	27,10
998-20-ЭС	"-	37 4212 4	20	37,30 (380)	280	вода	25	Э	2SA3020-3FA00-1ER6; 0,25	13,0	160	58,60
998-20-ЭС-У3	"-	37 4212 4	20	37,30 (380)	280	вода	25	Э	2SA3020-3FA00-1ER6; 0,25	13,0	160	58,60
998-20-ЭС-Т3	"-	37 4212 4	20	37,30 (380)	280	вода	25	Э	2SA3020-3FA00-1ER6; 0,25	13,0	160	58,60
1054-40-0	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	М	-	-	220	38,80
1054-40-0-У3	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	М	-	-	220	38,80
1054-40-0-Т3	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	М	-	-	220	38,80
1054-40-Ц3	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Ц	-	-	220	58,60
1054-40-Ц3-У3	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Ц	-	-	220	58,60
1054-40-Ц3-Т3	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Ц	-	-	220	58,60
1054-40-Э	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	792-Э-0 <sup>а</sup> -01; 1,32	19,0	220	108,5
1054-40-Э-У3	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	792-Э-0 <sup>а</sup> -01-У3; 1,32	19,0	220	108,5
1054-40-Э-Т3	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	792-Э-0 <sup>а</sup> -01-Т3; 1,32	19,0	220	108,5
1054-40-ЭА	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	792-Э-0 <sup>б</sup> -01; 1,32	19,0	220	91,80
1054-40-ЭА-У3	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	792-Э-0 <sup>б</sup> -01-У3; 1,32	19,0	220	91,80
1054-40-ЭА-Т3	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	792-Э-0 <sup>б</sup> -01-Т3; 1,32	19,0	220	91,80
1054-40-ЭМ	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	Н-Б1-07 У1; 1,32	15,0	220	92,20
1054-40-ЭМ-У3	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	Н-Б1-07 У1Э; 1,32	15,0	220	92,20

ТУ 37-022-05015348-98

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дцл.	Подп. и дата
1052-0003879	Шуф - 05.12.05.			

Продолжение таблицы А.1

Обозначение изделия	Наименование изделия	Код ОКП КЧ	Прочность условный DN	Параметры рабочей среды		Рабочая среда	Марка стали корпуса	Способ управления	Обозначение электропривода, мощность электродвигателя, кВт	Время открытия (закрытия) не более, с	Строительная длина, мм	Масса, кг
				Давление, Р, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Температура t, °C							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1054-40-ЭМ-Т3	Вентиль запорный	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	Н-Б1-07 Т1; 1,32	15,0	220	92,20
1054-40-ЭС	То же	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	2SA3030-3FA00-1ER6; 1,5	18,0	220	148,00
1054-40-ЭС-У3	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	2SA3030-3FA00-1ER6; 1,5	18,0	220	148,00
1054-40-ЭС-Т3	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	2SA3030-3FA00-1ER6; 1,5	18,0	220	148,00
1052-65-0	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	М	-	-	250	41,60
1052-65-0-У3	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	М	-	-	250	41,60
1052-65-0-Т3	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	М	-	-	250	41,60
1052-65-Ц3	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Ц	-	-	250	62,10
1052-65-Ц3-У3	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Ц	-	-	250	62,10
1052-65-Ц3-Т3	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Ц	-	-	250	62,10
1052-65-Э	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	792-Э-0 <sup>а</sup> -01; 1,32	19,0	250	115,8
1052-65-Э-У3	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	792-Э-0 <sup>а</sup> -01-У3; 1,32	19,0	250	115,8
1052-65-Э-Т3	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	792-Э-0 <sup>а</sup> -01-Т3; 1,32	19,0	250	115,8
1052-65-ЭА	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	792-Э-0 <sup>б</sup> -01; 1,32	19,0	250	95,00
1052-65-ЭА-У3	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	792-Э-0 <sup>б</sup> -01-У3; 1,32	19,0	250	95,00
1052-65-ЭА-Т3	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	792-Э-0 <sup>б</sup> -01-Т3; 1,32	19,0	250	95,00
1052-65-ЭМ	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	Н-Б1-07 У1; 1,32	15,0	250	95,00
1052-65-ЭМ-У3	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	Н-Б1-07 У1Э; 1,32	15,0	250	95,00
1052-65-ЭМ-Т3	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	Н-Б1-07 Т1; 1,32	15,0	250	95,00

13	394	~ 13	Шуф 05.12.05	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 37-022-05015348-98



Инф. N подл.	Подп. и дата	Взам. инф. N	Инф. N дцбл.	Подп. и дата
08.10.27.10.00.34.74	26.11.14			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
34	32а	134	26.11.14	

Продолжение таблицы А.1

Обозначение изделия	Наименование изделия	Код ОКП КЧ	Условный проход DN	Параметры рабочей среды		Рабочая среда	Марка стали корпуса	Способ управления	Обозначение электропривода, мощность электропривода, кВт	Время открытия (закрытия) не более, с	Строительная длина, мм	Масса, кг
				Давление, Р, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Температура, t, °C							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>1456-10-0A</b>	Клапан	37 4211 4	10	PN 100	-	вода, пар	25	P	-	-	110	3,4
1456-10-0A-Y3	То же	37 4211 4	10	PN 100	-	то же	25	P	-	-	110	3,4
1456-10-0A-T3	"-	37 4211 4	10	PN 100	-	"-	25	P	-	-	110	3,4
<b>1456-10-0</b>	"-	37 4211 4	10	PN 100	-	"-	09Г2С	M	-	-	70	1,3
1456-10-0-Y3	"-	37 4211 4	10	PN 100	-	"-	09Г2С	M	-	-	70	1,3
1456-10-0-T3	"-	37 4211 4	10	PN 100	-	"-	09Г2С	M	-	-	70	1,3
<b>1456-20-0A</b>	"-	37 4212 4	20	PN 250	-	"-	25	P	-	-	160	5,8
1456-20-0A-Y3	"-	37 4212 4	20	PN 250	-	"-	25	P	-	-	160	5,8
1456-20-0A-T3	"-	37 4212 4	20	PN 250	-	"-	25	P	-	-	160	5,8
<b>1456-20-0</b>	"-	37 4212 4	20	PN 250	-	"-	09Г2С	M	-	-	120	2,1
1456-20-0-Y3	"-	37 4212 4	20	PN 250	-	"-	09Г2С	M	-	-	120	2,1
1456-20-0-T3	"-	37 4212 4	20	PN 250	-	"-	09Г2С	M	-	-	120	2,1
<b>1456-25-MA</b>	"-	37 4212 4	25	PN 100	-	"-	25	P	-	-	160	5,81
<b>1456-25-M</b>	"-	37 4212 4	25	PN 100	-	"-	09Г2С	M	-	-	160	2,3
1456-25-M-Y3	"-	37 4212 4	25	PN 100	-	"-	09Г2С	M	-	-	160	2,3
1456-25-M-T3	"-	37 4212 4	25	PN 100	-	"-	09Г2С	M	-	-	160	2,3
<b>1456-32-0A</b>	"-	37 4213 5	32	PN 100	-	"-	20	M	-	-	220	37
1456-32-0A-Y3	"-	37 4213 5	32	PN 100	-	"-	20	M	-	-	220	37
1456-32-0A-T3	"-	37 4213 5	32	PN 100	-	"-	20	M	-	-	220	37
<b>1456-32-0</b>	"-	37 4213 5	32	PN 100	-	"-	09Г2С	M	-	-	160	2,3
1456-32-0-Y3	"-	37 4213 5	32	PN 100	-	"-	09Г2С	M	-	-	160	2,3
1456-32-0-T3	"-	37 4213 5	32	PN 100	-	"-	09Г2С	M	-	-	160	2,3
<b>1456-50-0</b>	"-	37 4214 0	50	PN 100	-	"-	09Г2С	M	-	-	220	8,6
1456-50-0-Y3	"-	37 4214 0	50	PN 100	-	"-	09Г2С	M	-	-	220	8,6
1456-50-0-T3	"-	37 4214 0	50	PN 100	-	"-	09Г2С	M	-	-	220	8,6

TY 37-022-05015348-98

Лист
32а

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
08-1017/003874	11.05.09.16			

08-10274003874 H-05.09.16

40  
ИЗМ

Зам.  
Лист

№ 40  
№ докум.

Подп.

05.09.	16	Дата
--------	----	------

TY 37-022-05015348-98

Лист

325

### Продолжение таблицы А.1

Обозначение изделия	Наименование изделия	Код ОКП КЧ	Условные обозначения	Параметры рабочей среды		Рабочая среда	Марка стали корпуса	Способ управления	Обозначение электропривода, мощность электродвигателя, кВт	Время открытия (закрытия) не более, с	Строительная длина, мм	Масса, кг
				Давление, Р, МПа (кгс/см²)	Температура t, °C							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1456-50-0A	Клапан	37 4214 0	50	PN 100	-	вода, пар	20	M	-	-	220	35,7
1456-50-0A-Y3	То же	37 4214 0	50	PN 100	-	то же	20	M	-	-	220	35,7
1456-50-0A-T3	"-	37 4214 0	50	PN 100	-	"-	20	M	-	-	220	35,7
1456-50-3M	"-	37 4214 0	50	PN 100	-	"-	20	Э	H-51-01 У1; 1,32	15	220	89
1512-10-0	"-	37 4211 4	10	PN 200	-	"-	08X18H10T	M	-	-	70	1,3
1512-10-0-Y3	"-	37 4211 4	10	PN 200	-	"-	08X18H10T	M	-	-	70	1,3
1512-10-0-T3	"-	37 4211 4	10	PN 200	-	"-	08X18H10T	M	-	-	70	1,3
1512-15-0	"-	37 4211 4	15	PN 200	-	"-	08X18H10T	M	-	-	120	2,7
1512-15-0-Y3	"-	37 4211 4	15	PN 200	-	"-	08X18H10T	M	-	-	120	2,7
1512-15-0-T3	"-	37 4211 4	15	PN 200	-	"-	08X18H10T	M	-	-	120	2,7
1512-20-0	"-	37 4212 4	20	PN 200	-	"-	08X18H10T	M	-	-	120	2,5
1512-20-0-Y3	"-	37 4212 4	20	PN 200	-	"-	08X18H10T	M	-	-	120	2,5
1512-20-0-T3	"-	37 4212 4	20	PN 200	-	"-	08X18H10T	M	-	-	120	2,5
1512-25-0	"-	37 4212 4	25	PN 200	-	"-	08X18H10T	M	-	-	160	3,5
1512-25-0-Y3	"-	37 4212 4	25	PN 200	-	"-	08X18H10T	M	-	-	160	3,5
1512-25-0-T3	"-	37 4212 4	25	PN 200	-	"-	08X18H10T	M	-	-	160	3,5



Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ акт.	Подп. и дата
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ акт.	Подп. и дата

27	30М	№ 27	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение таблицы А.1

Обозначение изделия	Наименование изделия	Код ОКП КЧ	Условный DN	Параметры рабочей среды		Рабочая среда	Марка стали корпуса	Способ управления	Обозначение электропривода, мощность электродвигателя, кВт	Время открытия (закрытия) не более, с	Строительная длина, мм	Масса, кг
				Давление, Р, МПа (кгс/см²)	Температура t, °С							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1052-65-ЭС	Вентиль запорный	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	2SA3030-3FA00-1ER6; 1,5	18,0	250	151,00
1052-65-ЭС-У3	То же	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	2SA3030-3FA00-1ER6; 1,5	18,0	250	151,00
1052-65-ЭС-Т3	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	2SA3030-3FA00-1ER6; 1,5	18,0	250	151,00
1055-32-ЭН	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	ЭП-3-300-25-Б1-О-А-У1; 0,75 * или ЭП-3-300-25-Б1-О-АЭ-У1; 1,5 *	18,0	220	71,70
1055-32-ЭН-У3	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	ЭП-3-300-25-Б1-О-А-У3; 0,75 * или ЭП-3-300-25-Б1-О-АЭ-У3; 1,5 *	18,0	220	71,70
1055-32-ЭН-Т3	"-	37 4213 5	32	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	ЭП-3-300-25-Б1-О-А-Т3; 0,75 * или ЭП-3-300-25-Б1-О-АЭ-Т3; 1,5 *	18,0	220	71,70
1053-50-ЭН	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	ЭП-3-300-25-Б1-О-А-У1; 0,75 * или ЭП-3-300-25-Б1-О-АЭ-У1; 1,5 *	18,0	250	74,00
1053-50-ЭН-У3	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	ЭП-3-300-25-Б1-О-А-У3; 0,75 * или ЭП-3-300-25-Б1-О-АЭ-У3; 1,5 *	18,0	250	74,00
1053-50-ЭН-Т3	"-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	ЭП-3-300-25-Б1-О-А-Т3; 0,75 * или ЭП-3-300-25-Б1-О-АЭ-Т3; 1,5 *	18,0	250	74,00
1057-65-ЭН	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	Э	ЭП-3-300-25-Б1-О-А-У1; 0,75 * или ЭП-3-300-25-Б1-О-АЭ-У1; 1,5 *	18,0	250	74,00
1057-65-ЭН-У3	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	Э	ЭП-3-300-25-Б1-О-А-У3; 0,75 * или ЭП-3-300-25-Б1-О-АЭ-У3; 1,5 *	18,0	250	74,00
1057-65-ЭН-Т3	"-	37 4214 0	65	9,80 (100)	540	пар	12Х1МФ	Э	ЭП-3-300-25-Б1-О-А-Т3; 0,75 * или ЭП-3-300-25-Б1-О-АЭ-Т3; 1,5 *	18,0	250	74,00
1054-40-ЭН	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	ЭП-3-300-25-Б1-О-А-У1; 0,75 * или ЭП-3-300-25-Б1-О-АЭ-У1; 1,5 *	18,0	220	72,20
1054-40-ЭН-У3	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	ЭП-3-300-25-Б1-О-А-У3; 0,75 * или ЭП-3-300-25-Б1-О-АЭ-У3; 1,5 *	18,0	220	72,20
1054-40-ЭН-Т3	"-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	ЭП-3-300-25-Б1-О-А-Т3; 0,75 * или ЭП-3-300-25-Б1-О-АЭ-Т3; 1,5 *	18,0	220	72,20
1052-65-ЭН	"-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	ЭП-3-300-25-Б1-О-А-У1; 0,75 * или ЭП-3-300-25-Б1-О-АЭ-У1; 1,5 *	18,0	250	74,00

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
39	39М	№ 39	16.03.16	

Продолжение таблицы А.1												
Обозначение изделия	Наименование изделия	Код ОКП КЧ	Прочность условная DN	Параметры рабочей среды		Рабочая среда	Марка стали корпуса	Способ управления	Обозначение электропривода; мощность электродвигателя, кВт	Время открытия (закрытия) не более, с	Строительная длина, мм	Масса, кг
				Давление, Р, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Температура t, °С							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1052-65-ЭН-У3	Вентиль запорный	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	ЭП-3-300-25-Б1-О-А-У3; 0,75* или ЭП-3-300-25-Б1-О-АЭ-У3; 1,5 *	18,0	250	74,0
1052-65-ЭН-Т3	То же	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	ЭП-3-300-25-Б1-О-А-Т3; 0,75 * или ЭП-3-300-25-Б1-О-АЭ-Т3; 1,5 *	18,0	250	74,0
998-20-ЭН	Клапан запорный	37 4212 4	20	37,30 (380)	280	вода	25	Э	ЭП-3-100-24-А2-О1-В-У1; 0,45 *	11,0	160	27,0
998-20-ЭН-У3	То же	37 4212 4	20	37,30 (380)	280	вода	25	Э	ЭП-3-100-24-А2-О1-В-У3; 0,45 *	11,0	160	27,0
998-20-ЭН-Т3	-	37 4212 4	20	37,30 (380)	280	вода	25	Э	ЭП-3-100-24-А2-О1-В-Т3; 0,45 *	11,0	160	27,0
999-20-ЭН	-	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	ЭП-3-100-24-А2-О1-В-У1; 0,45 *	11,0	160	27,0
999-20-ЭН-У3	-	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	ЭП-3-100-24-А2-О1-В-У3; 0,45 *	11,0	160	27,0
999-20-ЭН-Т3	-	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	ЭП-3-100-24-А2-О1-В-Т3; 0,45 *	11,0	160	27,0
999-20-ЭД	-	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Э	AUMA SA 10.1-F10B1-380/50/3-22-10.1-4,3-6-8-S-31-11-IP67-KN-TP100+F10B1-A(K); 0,37	11,6	160	38,5
1053-50-ЭД	-	37 4214 0	50	13,70 (140)	560	пар	12Х1МФ	Э	AUMA SA 14.5-F14C-380/50/3-22-10.1-6,0-6-8-S-31-11-IP67-KN-TP100; 1,5	17,0	250	93,0
998-20-ЭД	-	37 4212 4	20	37,30 (380)	280	вода	25	Э	AUMA SA 10.1-F10B1-380/50/3-22-10.1-4,3-6-8-S-31-11-IP67-KN-TP100+F10B1-A(K); 0,37	11,6	160	38,5
1054-40-ЭД	-	37 4213 5	40	37,30 (380)	280	вода	20	Э	AUMA SA 14.5-F14B1-380/50/3-22-10.1-6,0-6-8-S-31-11-IP67-KN-TP100+F14B1-B; 1,5	16,4	220	96,5
1052-65-ЭЧ	-	37 4214 0	65	23,50 (240)	250	вода	20	Э	ПЭМ-Б1У У2; 0,9 **	15,0	250	80,0

39	39М	№ 39	16.03.16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата

ТУ 37-022-05015348-98

Лист
33а

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
88-027-003874	14.03.03.09			

Продолжение таблицы А.1

Обозначение изделия	Наименование изделия	Код ОКП КЧ	Прочность DN	Параметры рабочей среды		Рабочая среда	Марка стали корпуса	Способ управления	Обозначение электропривода, мощность электродвигателя, кВт	Время открытия (закр. тия) не более, с	Строительная длина, мм	Масса, кг
				Давление, Р, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Температура t, °С							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
589-10-0	Вентиль запорный											
589-10-0-У3	То же	37 4211 4	10	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Р	-	-	110	3,06
589-10-0-Т3	"-											
999-20-0	"-											
999-20-0-У3	"-	37 4212 4	20	25,00 (255)	545	пар	12Х1МФ	Р	-	-	160	5,4
999-20-0-Т3	"-											
588-10-0	"-											
588-10-0-У3	"-	37 4211 4	10	37,30 (380)	280	вода	25	Р	-	-	110	3,06
588-10-0-Т3	"-											
998-20-0	"-											
998-20-0-У3	"-	37 4212 4	20	37,30 (380)	280	вода	25	Р	-	-	160	5,4
998-20-0-Т3	"-											

21	39М	№21		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 37-022-05015348-98

Лист  
335



Приложение Б  
(обязательное)

Предельные размеры и масса (брутто) пакетов

При транспортировке железнодорожным транспортом в крытых вагонах и всеми другими видами транспорта				При транспортировке железнодорожным транспортом на открытом подвижном составе и всеми другими видами транспорта			
Габаритные размеры пакета, мм			Масса брутто кг	Габаритные размеры пакета, мм			Масса брутто кг
длина	ширина	высота		длина	ширина	высота	
840	620	1150	1000	1680	1240	1700	3200
1240	840	1350	1250	1880	1240	1700	3200
1240	1040	1350	1250				

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
0071003874	досм- 02.09.99			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 37-022-05015348-98	Лист
						34



Приложение В  
(справочное)

Ссылочные нормативные документы

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер пункта, в котором дана ссылка
1	2
ГОСТ Р 54808-2011	4.9.2
ГОСТ 9.014-78	1.9.1, 1.9.4
ГОСТ 356-80	Приложение А
ГОСТ 503-81	5.3
ГОСТ 3282-74	5.3
ГОСТ 3560-73	5.3
ГОСТ 6009-74	5.3
ГОСТ 14192-96	1.8.4
ГОСТ 15150-69	Вводная часть, 5.5
ГОСТ 15846-2002	1.9.5
ГОСТ 21650-76	5.3
ГОСТ 24597-81	5.3
ГОСТ 24634-81	1.9.5
СТО ЦКТИ 10.003-2007 Трубопроводы пара и горячей воды тепловых станций. Общие технические требования к изготовлению	1.1.1, 1.3.5

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
08-101110138-74	20.01.16			

38	зам	№ 38	20.01.16	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 37-022-05015348-98

Лист  
35

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата
08-1117101307	2016-12-01			
38	зам	N 38		2016-12-01
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТУ 37-022-05015348-98				
				Лист
				36

1	2
ТР ТС 010/2011 О безопасности машин и оборудования	1.1.1, 1.5.1, 1.7.1, 1.8.5, 2.4, 4.5, 6.2
ТР ТС 032/2013 О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением	1.1.1, 1.5.1, 1.7.1, 1.8.5, 2.4, 4.5, 6.2
РД 10-249-98 Нормы расчета на прочность стационарных котлов и трубопроводов пара и горячей воды	1.1.1
РД 2730.300.06-98 Арматура атомных и тепловых электростанций. Наплавка уплотнительных поверхностей. Технические требования	1.4.2 , 4.5
РД 2730.940.102-92 Котлы паровые и водогрейные, трубопроводы пара и горячей воды. Сварные соединения. Общие требования	1.1.1, 1.4.2, 1.5.1
РД 2730.940.103-92 Котлы паровые и водогрейные, трубопроводы пара и горячей воды. Сварные соединения. Контроль качества	1.1.1, 4.5
РД 153-34.1-003-01 Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования (РТМ-1с)	6.4

1	2
ОТТ 1.3.3.99.0141-2012 Арматура трубопроводная технологических систем атомных станций, не влияющая на безопасность. Общие технические требования"	1.1.2, 1.7.3, 1.8.2, 6.5, 7.2

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата
08-1027103373	Сидя-10.01.16			

38	30М	№ 38	Сидя-10.01.16	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 37-022-05015348-98				Лист
				37

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов				Всего листов в док.	№ докум.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	-	19, 20, 26, 27, 30, 31, 32	-	-	38	N1	Вальберг	23.12.00
2	-	29, 38	-	-	-	N2	Вальберг	23.12.00
3	19	-	-	-	-	N3	Вальберг	13.10.2000
4	-	5, 32, 33, 35	-	-	-	N4	Вальберг	22.07.2001
5	ТУТУЛЫННИ, 2	3-8, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 23, 24, 26, 33, 35, 36	329	-	39	N5	Вальберг	06.05.2002
6	2	329	328	-	40	N6	Вальберг	24.10.2002
7	-	20	-	-	40	N7	Вальберг	24.10.2002
8	26, 27, 30	-	-	-	-	N8	Вальберг	05.01.2003
9	-	32a	-	-	-	N9	Вальберг	11.03.2003
10	2, 8, 9, 12, 15, 18, 23, 36, 5	20, 33	339	-	41	N10	Вальберг	22.06.2003
11	-	5, 8, 9, 15, 18, 23, 36	-	-	-	N11	Вальберг	04.04.2004
12	2	28, 29, 32, 33, 33a	326	-	42	N12	Вальберг	21.05.2004
13	2	9, 16, 13, 22, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 33a, 35	322	-	43	N13	Вальберг	06.12.2005
14	2	9, 10, 11, 12, 14, 25	249	-	44	N14	Вальберг	01.02.2006
15	-	26, 27, 30	-	-	-	N15	Вальберг	22.03.2006
16	2	20, 26, 30, 33a	335, 336	-	46	N16	Вальберг	31.07.2006
17	2	9, 13, 24, 25, 36	-	249	45	N17	Вальберг	28.11.2006
18	-	33, 33a	-	-	-	N18	Вальберг	31.07.2007
19	-	5, 19, 35	-	-	-	№ 19	Вальберг	16.06.2008
20	-	35	-	-	-	№ 20	Степочкина	03.09.2008
21	-	7, 33, 33a, 336, 33b	-	-	-	№ 21	Умрихина	03.03.09.
22	-	32г, 33в	-	-	-	№ 22	Степочкина	20.12.10

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
102.710838 ту	Зак. - 14.02.2000			

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
2	зам	N2	Вальберг	23.12.2000
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 37-022-05015348-98

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

Инб. N подл.	Подп. и дата	Взам. инб. N	Инб. N дубл.	Подп. и дата
06.10271114874	06.02.03.11			

23	НОВ	№ 23	<i>РЛ</i>	02.03.11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

TY 37-022-05015348-98

Луст

39