

Код ТНВЭД ЕАЭС: 8481808508, 8481309108

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Сантехкомплект»

М.Б. Царукян

" 15 " 05 20 22 г.

Арматура промышленная трубопроводная:  
Клапан обратный чугунный шаровой, торговой марки  
«Venarmo», Затвор дисковый поворотный чугунный  
фланцевый, торговой марки «Venarmo»

наименование и обозначение оборудования

ОБОСНОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

VENARMO 21.07.2022 ОБ

обозначение документа "Обоснование безопасности"

РАЗРАБОТЧИК

Должность

подпись, инициалы, фамилия

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Содержание

1	Общее описание оборудования.....	4
2	Основные параметры и характеристики оборудования .....	7
3	Оценка рисков.....	8
4	Доказательства соответствия оборудования требованиям ТР.....	9

Настоящее обоснование безопасности (далее по тексту – ОБ) распространяется на арматуру промышленную трубопроводную: клапан обратный чугунный шаровой, торговой марки «Венапто», затвор дисковый поворотный чугунный фланцевый, торговой марки «Венапто»

Арматуру изготавливается следующего типоразмера

Клапан обратный чугунный шаровой Ду25, DN25, Ду32, DN32, Ду40, DN40, Ду50, DN50, Ду65, DN65, Ду80, DN80, Ру10, PN10, Ру16, PN16

Затвор дисковый поворотный чугунный фланцевый Ду50, DN50, Ду65, DN65, Ду80, DN80, Ду100, DN100, Ду125, DN125, Ду150, DN150, Ду200, DN200, Ду250, DN250, Ду300, DN300 Ду350, DN350, Ду400, DN400, Ду500, DN500, Ду600, DN600, Ду700, DN700, Ду800, DN800, Ру10/16, PN10/16

**Изделия изготавливаются:**

Название организации: Luoyang Yifa Machinery Technology Co.,LTD.

Юридический адрес: No 905, Century International building 17, intersection of Qingdao Road and Jiudu Road, High-Tech district, Luoyang Area of China (Henan) Pilot Free Trade Zone

Фактический адрес: No 905, Century International building 17, intersection of Qingdao Road and Jiudu Road, High-Tech district, Luoyang Area of China (Henan) Pilot Free Trade Zone

**Уполномоченный представитель производителя на территории ЕАЭС:**

ООО «Сантехкомплект»

142701, Московская область, Городской округ Ленинский, г. Видное, Белокаменное ш., 1, корпус 4, помещение 50.

Код ТНВЭД ЕАЭС: 8481808508, 8481309108

Перечень национальных стандартов и дополнительных нормативных документов, по которым спроектированы, смонтированы, испытаны оборудования, приведен в Приложении А.

## 1 Общее описание оборудования

### 1.1 Область применения

Арматура промышленная трубопроводная: клапан обратный чугунный шаровой, Затвор дисковый поворотный чугунный фланцевый, торговой марки «Benarmo»

Клапан обратный чугунный шаровой используется для защиты трубопровода от обратного потока рабочей среды. Предназначается для канализационных, в том числе ливневых систем, трубопроводов, транспортирующих сточные воды, техническую горячую, холодную воду, другие жидкости. Обратный клапан не предназначен для использования в качестве запорной арматуры.

Затвор дисковый поворотный чугунный фланцевый предназначен в качестве запорно-регулирующих устройств на трубопроводах при температуре от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+140^{\circ}\text{C}$  и давлении 1,0/1.6 МПа.

Изделия относятся к промышленной арматурой общего назначению и используются в различных отраслях народного хозяйства.

Изделия изготавливаются следующих моделей:

Клапан обратный чугунный шаровой Ду25, DN25, Ду32, DN32, Ду40, DN40, Ду50, DN50, Ду65, DN65, Ду80, DN80, Ру10, PN10, Ру16, PN16

Затвор дисковый поворотный чугунный фланцевый Ду50, DN50, Ду65, DN65, Ду80, DN80, Ду100, DN100, Ду125, DN125, Ду150, DN150, Ду200, DN200, Ду250, DN250, Ду300, DN300 Ду350, DN350, Ду400, DN400, Ду500, DN500, Ду600, DN600, Ду700, DN700, Ду800, DN800, Ру10/16, PN10/16

### 1.2 Условия эксплуатации (в том числе техническое обслуживание и ремонт)

Арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода (при изгибе, сжатии, растяжении, кручении, перекосах, вибрации, неравномерности затяжки крепежа и т.д.). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, устраняющие нагрузку на арматуру от трубопровода.

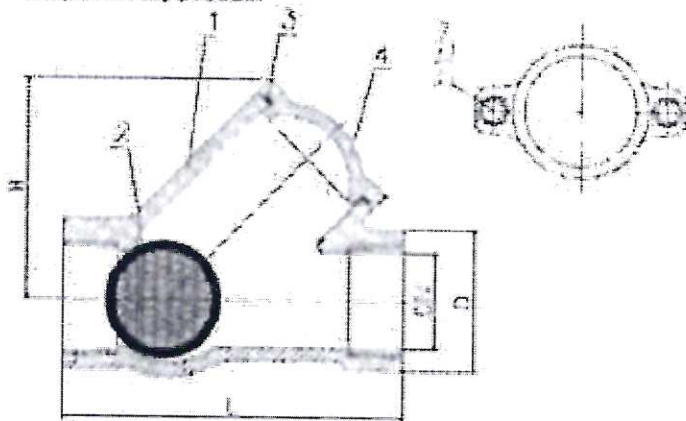
Арматура должна быть размещена в местах, доступных для удобного и безопасного ее обслуживания и ремонта. Ручной привод арматуры должен быть расположен на высоте не более 1,6 м. При размещении арматуры на высоте, превышающей указанную для ее обслуживания, должны быть предусмотрены стационарные или переносные площадки и лестницы.

1.3 Описания и пояснения, которые необходимы для понимания правильности функционирования оборудования.

Клапан обратный чугунный шаровой состоит из следующих частей

- 1 Корпус ВЧШГ GGG50
- 2 Шар ВЧШГ GGG50\* EPDM
- 4 Уплотнение NBR
- 5 Крышка ВЧШГ GGG50
- 6 Болт Нерж сталь А2-70
- 7 Шайба Нерж сталь А2-70
- 8 Гайка Нерж сталь А2-70

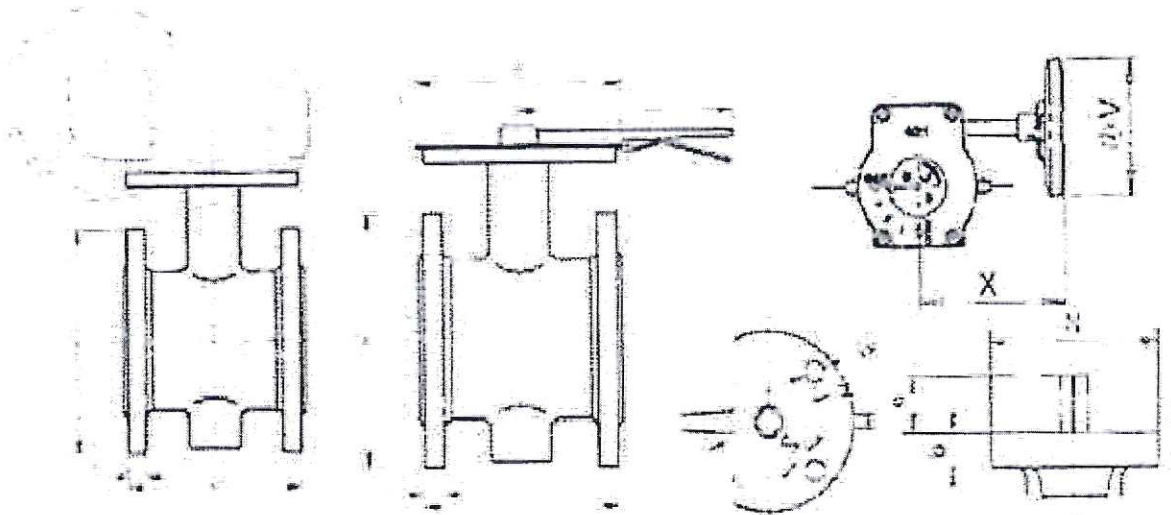
Рис.1 Клапан обратный шаровой муфтовый



Обратный шаровой клапан (Рис.1) состоит из чугунного корпуса (1) с крышкой (4). Запорным элементом клапана является чугунный шар (2), покрытый для большей надежности затвора слоем резины (EPDM).

В начальном состоянии, когда шаровой обратный клапан не пропускает через себя среду, транспортируемую по трубопроводу, его проходное отверстие закрыто шаром. Под воздействием давления, создаваемого рабочей средой, шар поднимается в верхнюю часть корпуса и отверстие в затворе открывается, давая возможность жидкости двигаться по трубопроводу в требуемом направлении. При падении давления рабочей среды, что может произойти из-за остановки насосного оборудования, утечки или по ряду других причин, шар прижимается к выходу проходного отверстия, запирая клапан и не давая жидкости двигаться в обратном направлении.

Затвор дисковый поворотный чугунный фланцевый



Полное закрытие при повороте рукоятки по часовой стрелке на угол  $90^\circ$  либо вращением штурвала редуктора так же по часовой стрелке. При этом диск совершает вместе со штоком вращательное движение до его полного соприкосновения с резиновой манжетой.

1.4 Предполагаемый уровень образования, профессиональная подготовка, опыт и способности пользователей

1.4.1 К обслуживанию арматуры могут быть допущены лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные по соответствующей программе, аттестованные и имеющие удостоверение на право обслуживания устройств, работающих под давлением.

1.4.2 Периодическая проверка знаний персонала, обслуживающего арматуру, должна проводиться не реже одного раза в 12 месяцев.

Результаты проверки знаний обслуживающего персонала оформляются протоколом за подписью председателя и членов комиссии с отметкой в удостоверении.

1.4.3 Допуск персонала к самостоятельному обслуживанию арматуры оформляется распоряжением по цеху.

1.4.4 Подготовка и аттестация специалистов в области промышленной безопасности проводится в объеме, соответствующем их должностным обязанностям.

1.4.5 Первичная аттестация специалистов проводится не позднее одного месяца с момента назначения на должность, при переводе на другую работу, трудоустройству в организацию, поднадзорную Ростехнадзору.

1.4.6 Специалисты, привлекаемые к работам по диагностике состояния сооружений, оборудования и других технических средств, должны пройти проверку знаний

и получить право на ведение таких работ.

1.4.7 Работники должны владеть приемами оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях.

1.4.8 К руководству и ведению работ на объектах эксплуатации арматуры допускаются лица, имеющие профессиональное образование по специальности и прошедшие проверку знаний в области промышленной безопасности.

## 2 Основные параметры и характеристики оборудования

2.1 Основные технические данные клапана обратного чугунного шарового

Таблица 1

Наименование параметра	Норма
Номинальный диаметр	Ду25, DN25, Ду32, DN32, Ду40, DN40, Ду50, DN50, Ду65, DN65, Ду80, DN80
Номинальное давление, кг/см <sup>2</sup>	Py10, PN10, Py16, PN16
Рабочая среда	вода, неагрессивные среды
Присоединение	муфтовое
Рабочая температура, °С	-10÷+80
Герметичное закрытие при перепаде давления, кг/см <sup>2</sup>	0,5÷0,8
Открытие при перепаде давления, не более кг/см <sup>2</sup>	0,5

2.2 Основные технические данные Затвора дискового поворотного чугунного фланцевого

Таблица 2

Наименование параметра	Норма
Номинальный диаметр	Ду50, DN50, Ду65, DN65, Ду80, DN80, Ду100, DN100, Ду125, DN125, Ду150, DN150, Ду200, DN200, Ду250, DN250, Ду300, DN300, Ду350, DN350, Ду400, DN400, Ду500, DN500, Ду600, DN600, Ду700, DN700, Ду800, DN800
Номинальное давление, кг/см <sup>2</sup>	Py10, PN10, Py16, PN16
Рабочая среда	вода, неагрессивные среды
Присоединение	фланцевое
Управление затвором	Ручное/редуктор
Рабочая температура, °С	-20÷+140
Класс герметичности по ГОСТ 9544	A

### 3 Оценка рисков

Таблица 3

Наименование опасности, опасного события и последствия	Вероятность возникновения опасного события	Ожидаемая тяжесть последствий	Степень риска	Примечание
<b>1 Механическая опасность</b>				
- превышения максимального давления рабочей среды;	Вероятно	Средняя	Пренебрежимая	Допустимый риск
- выброса рабочей среды при потере герметичности;	Маловероятно	Тяжелая	Катастрофическая	
- воздействия внешних механических факторов - вибрации, ударов и линейных ускорений в местах крепления оборудования;	Вероятно	Легкая	Средняя	
- недостаточного или исчерпанного ресурса и надежности элементов конструкции;	Маловероятно	Тяжелая	Катастрофическая	
<b>2 Термическая опасность</b>				
- предметы либо материалы с экстремально высокой или низкой температурой;	Невероятно	Средняя	Пренебрежимая	Допустимый риск
<b>3 Электрическая опасность</b>				
- электростатическое электричество;	Вероятно	Легкая	Низкая	Допустимый риск
- части, ставшие токоведущими в результате неисправности;	Маловероятно	Тяжелая	Катастрофическая	
<b>4 Пожароопасность</b>	Маловероятно	Средняя	Низкая	Допустимый риск
<b>5 Опасности, создаваемые шумом</b>				
- быстрая утечка рабочей среды;	Маловероятно	Средняя	Низкая	
<b>6 Опасности, создаваемые вибрацией</b>				
- вибрация оборудования;	Маловероятно	Средняя	Низкая	
<b>7 Опасности из-за несоблюдения конструктором эргономических принципов</b>				
- неадекватная конструкция или расположение устройств визуальной индикации;	Маловероятно	Легкая	Низкая	
- неадекватная конструкция, расположение или идентификация устройств ручного управления;	Маловероятно	Легкая	Низкая	
- чрезмерные усилия;	Маловероятно	Легкая	Низкая	



#### 4 Доказательства соответствия оборудования требованиям ТР

Доказательства соответствия оборудования требованиям ТР ТС 010/2011 и ТР ТС 032/2013 приведены в таблице 4 и 5 соответственно. В таблицах приведены только те требования ТР, которые касаются данного оборудования.

Таблица 4

Помер статьи и пункта требования ТР ТС 010/2011	Требование безопасности ТР ТС 010/2011	Сведения о выполнении требований ТР ТС 010/2011	Обозначение	
			Технической документации	Применяемых стандартов
Статья 5, пункт 3	При изготовлении машины и (или) оборудования должны проводиться испытания, предусмотренные проектной (конструкторской) документацией.	Выполнено	акт приемосдаточных испытаний	ГОСТ 12.2.063-2015
Статья 5, пункт 6	Изготовитель машины и (или) оборудования должен обеспечивать машины и (или) оборудование руководством (инструкцией) по эксплуатации.	Выполнено	Руководство по эксплуатации	ГОСТ 12.2.063-2015
Статья 5, пункт 8	Машина и (или) оборудование должны иметь хорошо различимую четкую и нестираемую идентификационную надпись, содержащую: - наименование изготовителя и (или) его товарный знак; - наименование и (или) обозначение машины и (или) оборудования (тип, марка, модель (при наличии)); - месяц и год изготовления.	Выполнено	Проект маркировочной таблички	ГОСТ 12.2.063-2015
Статья 5, пункт 10	Сведения, указанные в пункте 8 статьи 5, должны содержаться в руководстве (инструкции) по эксплуатации. Кроме того, руководство (инструкция) по эксплуатации должно содержать наименование и местонахождение изготовителя (уполномоченного изготовителем лица), импортера, информацию для связи с ними.	Выполнено	Руководство по эксплуатации	ГОСТ 12.2.063-2015

Помер статьи и пункта требования ТР ТС 010/2011	Требование безопасности ТР ТС 010/2011	Сведения о выполнении требований ТР ТС 010/2011	Обозначение	
			Технической документации	Применяемых стандартов
Статья 5, пункт 11	Руководство (инструкция) по эксплуатации выполняется на русском языке и на государственном(ых) языке(ах) государства-члена Таможенного союза при наличии соответствующих требований в законодательстве(ах) государства(в)-члена(ов) Таможенного союза. Руководство (инструкция) по эксплуатации выполняется на бумажных носителях. К нему может быть приложен комплект эксплуатационных документов на электронных носителях. Руководство (инструкция) по эксплуатации, входящее в комплект машины и (или) оборудования не бытового назначения, по выбору изготовителя может быть выполнено только на электронных носителях.	Выполнено	Руководство по эксплуатации	ГОСТ 12.2.063-2015
Статья 5, пункт 18	В руководстве (инструкции) по эксплуатации должны быть установлены рекомендации по безопасной утилизации машины и (или) оборудования.	Выполнено	Руководство по эксплуатации	ГОСТ 12.2.063-2015
Статья 5, пункт 19	При проектировании машины и (или) оборудования в руководстве (инструкции) по эксплуатации должны быть определены меры для предотвращения использования не по назначению машины и (или) оборудования после достижения назначенного ресурса или назначенного срока службы.	Выполнено	Руководство по эксплуатации	ГОСТ 12.2.063-2015

Помер статьи и пункта требования ТР ТС 010/2011	Требование безопасности ТР ТС 010/2011	Сведения о выполнении требований ТР ТС 010/2011	Обозначение	
			Технической документации	Применяемых стандартов
Статья 6	Соответствие машин и (или) оборудования настоящему техническому регламенту обеспечивается выполнением его требований непосредственно либо выполнением требований межгосударственных стандартов, а в случае их отсутствия (до принятия межгосударственных стандартов) - национальных (государственных) стандартов государств-членов Таможенного союза, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза, и стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимых для применения и исполнения требований настоящего технического регламента Таможенного союза и осуществления оценки (подтверждения) соответствия продукции (далее - стандарты) на соответствующие виды машин и (или) оборудования. Выполнение на добровольной основе требований названных стандартов свидетельствует о соответствии машин и (или) оборудования требованиям безопасности настоящего технического регламента.	Выполнено		ГОСТ 12.2.063-2015
Приложение 1, пункт I	Должна быть обеспечена возможность проведения регулировки и технического обслуживания машины и (или) оборудования, не подвергая персонал опасности в условиях, предусмотренных изготовителем.	Выполнено	Руководство по эксплуатации	ГОСТ 12.2.063-2015
Приложение 1 пункт 7	Машина и (или) оборудование должны укомплектовываться в соответствии с руководством по эксплуатации необходимыми приспособлениями и инструментом для осуществления безопасных регулировок, технического обслуживания и применения по назначению.	Выполнено	Паспорт	ГОСТ 12.2.063-2015

Помер статьи и пункта требования ТР ТС 010/2011	Требование безопасности ТР ТС 010/2011	Сведения о выполнении требований ТР ТС 010/2011	Обозначение	
			Технической документации	Применяемых стандартов
Приложение 1, пункт 15	Органы управления машиной и (или) оборудованием должны быть: легко доступ им и свободно различимы, снабжены надписями, символами или обозначены другими способами; сконструированы и размещены так, чтобы исключалось их произвольное перемещение и обеспечивалось надежное, уверенное и однозначное манипулирование ими; размещены с учетом требуемых усилий для перемещения. Последовательности и частоты использования, а также значимости функций; выполнены так, чтобы их форма и размеры соответствовали способу захвата (пальцами, кистью) или нажатия (пальцем руки, ладонью, стопой); расположены вне опасной зоны, за исключением органов управления, функциональное назначение которых требует нахождения персонала в опасной зоне, и при этом принимаются дополнительные меры по обеспечению безопасности.	Выполнено	Конструкторская документация	ГОСТ 12.2.063-2015
Приложение 1, пункт 29	В руководстве (инструкции) по эксплуатации машин и (или) оборудования должны быть указаны тип и периодичность контроля и технического обслуживания, требуемые для обеспечения безопасности. При необходимости должны быть указаны части, подверженные износу, и критерии их замены.	Выполнено	Руководство по эксплуатации	ГОСТ 12.2.063-2015
Приложение 1, пункт 33	Доступные части машин и (или) оборудования не должны иметь режущих кромок, острых углов и шероховатых поверхностей, способных нанести травму и технологически не связанных с выполнением функций машины и (или) оборудования.	Выполнено	Конструкторская документация	ГОСТ 12.2.063-2015
Приложение 1, пункт 36	Движущиеся части машин и (или) оборудования должны размещаться так, чтобы не возникла возможность получения травмы, или, если опасность сохраняется, должны применяться предупреждающие знаки и (или) надписи, предохранительные или защитные устройства во избежание таких контактов с машиной и (или) оборудованием, которые могут привести к несчастному случаю.	Выполнено	Конструкторская документация	ГОСТ 12.2.063-2015

Помер статьи и пункта требования ТР ТС 010/2011	Требование безопасности ТР ТС 010/2011	Сведения о выполнении требований ТР ТС 010/2011	Обозначение	
			Технической документации	Применяемых стандартов
Приложение 1, пункт 50	<p>Должны быть приняты меры для устранения опасности, вызванной контактом или близостью к деталям машины и (или) оборудования либо материалам с высокими или низкими температурами. Необходимо оценить опасность выброса из машин и (или) оборудования рабочих и отработавших веществ, имеющих высокую или низкую температуру, а при наличии опасности должны быть приняты меры для ее уменьшения.</p> <p>Необходимо обеспечить защиту от травм при контакте или непосредственной близости с частями машины и (или) оборудования либо использовании в работе веществ, которые имеют высокую или низкую температуру.</p> <p>Металлические поверхности ручных инструментов, металлические ручки и задвижки машин и (или) оборудования должны покрываться теплоизолирующим материалом. Температура металлических поверхностей оборудования при наличии возможного (непреднамеренного) контакта открытого участка кожи с ними должна быть в пределах допустимых значений.</p>	Выполнено	Конструкторская документация	ГОСТ 12.2.063-2015
Приложение 1, пункт 68	<p>Информация, необходимая для управления машиной и (или) оборудованием, должна быть однозначно понимаема персоналом. Информация не должна быть избыточна, чтобы не перегружать персонал при эксплуатации.</p>	Выполнено	Руководство по эксплуатации	ГОСТ 12.2.063-2015

Таблица 5

Помер статьи и пункта требования ТР ТС 032/2013	Требование безопасности ТР ТС 032/2013	Сведения о выполнении и требований ТР ТС 032/2013	Обозначение	
			Технической документации	Применяемых стандартов
Глава IV, пункт 7	Оборудование должно разрабатываться (проектироваться) и изготавливаться (производиться) таким образом, чтобы при применении по назначению, эксплуатации и техническом обслуживании обеспечивалось его соответствие требованиям безопасности.	Выполнено	Руководство по эксплуатации	ГОСТ 12.2.063-2015
Глава IV, пункт 9	Для идентифицированных видов опасности при проектировании проводится оценка риска расчетным, экспериментальным, экспертным путем или по данным эксплуатации аналогичных видов оборудования	Выполнено	Обоснование безопасности раздел 3	ГОСТ 12.2.063-2015
Глава IV, пункт 13	Изготовитель проводит испытания оборудования, предусмотренные проектной документацией.	Выполнено	Акт приемосдаточных испытаний	ГОСТ 12.2.063-2015
Глава IV, пункт 16	Техническая документация, прилагаемая к оборудованию, включает в себя: а) паспорт оборудования; б) копию обоснования безопасности; в) чертеж общего вида; е) расчет на прочность оборудования; ж) руководство (инструкция) по эксплуатации;	Выполнено	паспорт оборудования; обоснование безопасности; чертеж общего вида; расчет на прочность оборудования; руководство (инструкция) по эксплуатации;	ГОСТ 12.2.063-2015

Помер статьи и пункта требования ТР ТС 032/2013	Требование безопасности ТР ТС 032/2013	Сведения о выполнении и требований ТР ТС 032/2013	Обозначение	
			Технической документации	Применяемых стандартов
Глава IV, пункт 29	<p>На оборудование наносится маркировка в виде четких и нестираемых надписей, содержащих следующую информацию:</p> <p>а) наименование и (или) обозначение типа, марки, модели оборудования;</p> <p>б) параметры и характеристики, влияющие на безопасность;</p> <p>в) наименование материала, из которого изготовлено (произведено) оборудование (элементы);</p> <p>г) товарный знак изготовителя (при наличии);</p> <p>д) заводской номер;</p> <p>е) дата изготовления (производства).</p>	Выполнено	Проект маркировочной таблички; Руководство по эксплуатации	ГОСТ 12.2.063-2015
Глава VII, пункт 61	<p>Оборудование, соответствующее требованиям настоящего технического регламента и прошедшее процедуру подтверждения соответствия, маркируется единым знаком обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза.</p>	Выполнено	Проект маркировочной таблички; Руководство по эксплуатации	ГОСТ 12.2.063-2015
Приложение 2 пункт 2	<p>Оборудование должно исключать возможность причинения вреда в случаях:</p> <p>а) закрывания и открывания люков либо устройств контроля состояния оборудования;</p> <p>б) выполнения технологических операций, связанных с постановкой оборудования под давление, вводом оборудования в рабочий режим, а также со сбросом давления;</p> <p>в) выполнения технологических операций, связанных с риском падения персонала с рабочей площадки для обслуживания оборудования;</p> <p>г) возникновения внутри оборудования избыточного давления или вакуума при нахождении внутри этого оборудования людей;</p> <p>д) возникновения недопустимой температуры внешних поверхностей;</p> <p>е) разложения нестабильных рабочих сред.</p>	Выполнено	Конструкторская документация; Руководство по эксплуатации	ГОСТ 12.2.063-2015

Помер статьи и пункта требования ТР ТС 032/2013	Требование безопасности ТР ТС 032/2013	Сведения о выполнении и требований ТР ТС 032/2013	Обозначение	
			Технической документации	Применяемых стандартов
Приложение 2 пункт 3	Оборудование проектируется с учетом обеспечения возможности проведения проверок, необходимых для подтверждения его соответствия требованиям безопасности.	Выполнено	Конструкторская документация; Технические условия	ГОСТ 12.2.063-2015
Приложение 2 пункт 10	В целях предупреждения коррозии, эрозионно-коррозионного износа или другого химического воздействия рабочей среды в процессе эксплуатации и защиты от них оборудования обеспечивается: а) минимизация этих воздействий за счет конструктивного исполнения; б) возможность замены элементов оборудования, которые могут подвергаться этому воздействию.	Выполнено	Расчет на прочность	ГОСТ 12.2.063-2015
Приложение 2 пункт 27	Сварные соединения не должны иметь внешних или внутренних дефектов (повреждений), которые могут повлиять на безопасность оборудования. Минимальные значения механических характеристик сварных соединений оборудования должны быть не ниже минимальных значений механических характеристик соединяемых материалов.	Выполнено	Акт визуально-измерительного контроля сварных швов	ГОСТ 12.2.063-2015
Приложение 2 пункт 28	Входной контроль сварных соединений выполняется изготовителем оборудования. Методы проведения неразрушающего контроля и его объем определяются разработчиком проекта оборудования исходя из необходимости более точного и полного выявления недопустимых дефектов с учетом особенности свойств материалов и указываются в проектной документации оборудования.	Выполнено	Акт визуально-измерительного контроля сварных швов	ГОСТ 12.2.063-2015
Приложение 2 пункт 33	При разработке (проектировании) оборудования устанавливаются технические эксплуатационные характеристики, минимизирующие возможность возникновения инцидента аварии при его эксплуатации.	Выполнено	Руководство по эксплуатации	ГОСТ 12.2.063-2015



Помер статьи и пункта требования ТР ТС 032/2013	Требование безопасности ТР ТС 032/2013	Сведения о выполнении и требований ТР ТС 032/2013	Обозначение	
			Технической документации	Применяемых стандартов
Приложение 2 пункт 34	Оборудование изготавливается (производится) из материалов и полуфабрикатов, предусмотренных проектной документацией и обеспечивающих его соответствие требованиям безопасности на протяжении всего срока службы.	Выполнено	Конструкторская документация; Сертификаты на материал; Акт входного контроля	ГОСТ 12.2.063-2015
Приложение 2 пункт 43	Элементы оборудования, собираемые вместе, должны обеспечивать безопасность оборудования и соответствовать его назначению. Все неразъемные или сварные соединения элементов оборудования должны быть доступны для неразрушающего контроля.	Выполнено	Конструкторская документация;	ГОСТ 12.2.063-2015

## Приложение А

## ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ:

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 12.2.063-2015	Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности
ГОСТ 9544-2015	Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ТР ТС 010/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования"	
ТР ТС 032/2013 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»	