

**Номенклатура товаров и перечень документов по стандартизации,  
устанавливающих требования к ним,  
по направлению «Криогенное оборудование»**

**Перечень МТР**

<b>№ п/п</b>	<b>Код ОКПД-2</b>	<b>Наименование оборудования</b>
Основное оборудование:		
1.	28.13	Насосы и компрессоры прочие
2.	28.99.39.190	Оборудование специального назначения прочее, не включенное в другие группировки (сосуды и аппараты, работающие под избыточным давлением)
3.	28.13.11.120	Агрегаты и станции заправочные
4.	28.99.39.190	Станции автозаправочные контейнерного типа / и оборудование к ним
5.	28.14.13	Клапаны управления процессом, задвижки, краны и клапаны шаровые

## Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к продукции

### Национальный уровень

1. ГОСТ 12.2.063–2015 Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности.
2. ГОСТ 12.2.085–2017 Арматура трубопроводная. Клапаны предохранительные. Выборы и расчет пропускной способности.
3. ГОСТ 12893–2005 Клапаны регулирующие односедельные, двухседельные и клеточные. Общие технические условия.
4. ГОСТ 13547–2015 Арматура трубопроводная. Затворы дисковые. Общие технические условия.
5. ГОСТ ISO 17769-1-2014 Насосы жидкостные и установки. Основные термины, определения, количественные величины, буквенные обозначения и единицы измерения. Часть 1. Жидкостные насосы.
6. ГОСТ 21957-76 Техника криогенная. Термины и определения.
7. ГОСТ 28343–89 (ИСО 7121-86) Краны шаровые стальные фланцевые. Технические требования.
8. ГОСТ 28775-90 Агрегаты газоперекачивающие с газотурбинным приводом. Общие технические условия.
9. ГОСТ 29328-92 Установки газотурбинные для привода турбогенераторов. Общие технические условия.
10. ГОСТ 31294–2005 Клапаны предохранительные прямого действия. Общие технические условия.
11. ГОСТ 31371.7-2008 Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 7. Методика выполнения измерений молярной доли компонентов.
12. ГОСТ 31839–2012 (EN 809:1998) Насосы и агрегаты насосные для перекачки жидкостей. Общие требования безопасности.
13. ГОСТ 31840-2012 Насосы погружные и агрегаты насосные. Требования безопасности.
14. ГОСТ 31843-2013 (ISO 13707:2000) Нефтяная и газовая промышленность. Компрессоры поршневые. Общие технические требования.
15. ГОСТ 33260–2015 Арматура трубопроводная. Металлы, применяемые в арматуростроении. Основные требования к выбору металлов.
16. ГОСТ 33423–2015 Арматура трубопроводная. Затворы и клапаны обратные. Общие технические условия.
17. ГОСТ 34294–2017 Арматура трубопроводная криогенная. Общие технические условия.
18. ГОСТ Р 8.596-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения.
19. ГОСТ Р 8.740-2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Расход и количество газа. Методика измерений с помощью турбинных, ротационных и вихревых расходомеров и счетчиков.
20. ГОСТ Р 52615-2006 (EN 1012-2:1996) Компрессоры и вакуумные насосы. Требования безопасности. Часть 2. Вакуумные насосы.
21. ГОСТ Р 52630-2012 Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия.
22. ГОСТ Р 54803-2011 Сосуды стальные сварные высокого давления. Общие технические требования.
23. ГОСТ Р 54808-2011 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов.
24. ГОСТ Р 54802-2011 (ИСО 13631:2002) Нефтяная и газовая промышленность. Компрессоры поршневые газовые агрегатированные. Технические требования.
25. ГОСТ Р 55892-2013 Объекты малотоннажного производства и потребления сжиженного природного газа. Общие технические требования.
26. ГОСТ Р 56001–2014 Арматура трубопроводная для объектов газовой промышленности. Общие технические условия.
27. ГОСТ Р 56021-2014 Газ горючий природный сжиженный. Топливо для двигателей внутреннего сгорания и энергетических установок. Технические условия.
28. Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011).

29. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).
30. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013).
31. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».
32. СП 156.13130.2014 Станции автомобильные заправочные. Требования пожарной безопасности.
33. СП 240.1311500.2015 Хранилища сжиженного природного газа. Требования пожарной безопасности.
34. ВНТП-51-1-88 Нормы технологического проектирования установок по производству и хранению сжиженного природного газа, изотермических хранилищ и газозаправочных станций (временные).

### **Корпоративный уровень**

1. СТО Газпром 2-2.1-947-2015 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Объекты газоснабжения сжиженным природным газом. Общие требования к проектированию.
2. СТО Газпром 2-3.5-138-2007 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Типовые технические требования к газотурбинным ГПА и их системам.
3. СТО Газпром 2-3.5-748-2013 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Турбодетандерные агрегаты. Типовые технические требования.
4. СТО Газпром 2-4.1-212-2008 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Общие технические требования к трубопроводной арматуре, поставляемой на объекты ОАО «Газпром».
5. СТО Газпром 2-4.1-422-2010 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Технические требования к арматуре на давление 15 МПа.
6. СТО Газпром 2-4.1-1108-2017 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Арматура трубопроводная. Краны шаровые специальные. Общие технические условия.

## **Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к проведению испытаний**

### **Национальный уровень**

1. ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности.
2. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
3. ГОСТ 12.1.010-76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность Общие требования.
4. ГОСТ 12.1.012-2004 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования.
5. ГОСТ Р 12.1.019-2009 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
6. ГОСТ 12.1.030-81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
7. ГОСТ 12.1.038-82 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов.
8. ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
9. ГОСТ 12.2.016-81 Система стандартов безопасности труда. Оборудование компрессорное. Общие требования безопасности.
10. ГОСТ 12.2.049-80 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие эргономические требования.
11. ГОСТ 12.2.062-81 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Ограждения защитные.
12. ГОСТ Р 27.403-2009 Надежность в технике. Планы испытаний для контроля вероятности безотказной работы.
13. ГОСТ 6134-2007 (ИСО 9906:1999) Насосы динамические. Методы испытаний.
14. ГОСТ 7217-87 Машины электрические вращающиеся. Двигатели асинхронные. Методы испытаний.
15. ГОСТ 10169-77 Машины электрические трехфазные синхронные. Методы испытаний.
16. ГОСТ 11828-86 Машины электрические вращающиеся. Общие методы испытаний.
17. ГОСТ 13547-2015 Арматура трубопроводная. Затворы дисковые. Общие технические условия.
18. ГОСТ 17335-79 Насосы объемные. Правила приемки и методы испытаний.
19. ГОСТ 22782.5-78 Электрооборудование взрывозащищенное с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь». Технические требования и методы испытаний.
20. ГОСТ 23660-79 Система технического обслуживания и ремонта техники. Обеспечение ремонтпригодности при разработке изделий.
21. ГОСТ 26433.1-89 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления.
22. ГОСТ 26433.2-94 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений параметров зданий и сооружений.
23. ГОСТ 28775-90 Агрегаты газоперекачивающие с газотурбинным приводом. Общие технические условия.
24. ГОСТ 28343-89 (ИСО 7121-86) Краны шаровые стальные фланцевые. Технические требования.
25. ГОСТ 28775-90 Агрегаты газоперекачивающие с газотурбинным приводом. Общие технические условия.
26. ГОСТ 29328-92 Установки газотурбинные для привода турбогенераторов. Общие технические условия.
27. ГОСТ 31839-2012 (EN 809:1998) Насосы и агрегаты насосные для перекачки жидкостей. Общие требования безопасности.
28. ГОСТ 31840-2012 Насосы погружные и агрегаты насосные. Требования безопасности.

29. ГОСТ 33423–2015 Арматура трубопроводная. Затворы и клапаны обратные. Общие технические условия.
35. ГОСТ 34294–2017 Арматура трубопроводная криогенная. Общие технические условия.
30. ГОСТ 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний.
31. ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования.
32. ГОСТ 30852.3-2002 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 2. Заполнение или продувка оболочки под избыточным давлением.
33. ГОСТ 30852.11-2002 (МЭК 60079-12:1978) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 12. Классификация смесей газов и паров с воздухом по безопасным экспериментальным максимальным зазорам и минимальным воспламеняющим токам.
34. ГОСТ Р 52630-2012 Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия.
35. ГОСТ 33257-2015 Арматура трубопроводная. Методы контроля и испытаний.
36. ГОСТ Р 54803-2011 Сосуды стальные сварные высокого давления. Общие технические требования.
37. ГОСТ 9544-2015 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов.
38. ГОСТ Р 55508-2013 Арматура трубопроводная. Методика экспериментального определения гидравлических и кавитационных характеристик.
39. ГОСТ Р 56001-2014 Арматура трубопроводная для объектов газовой промышленности. Общие технические условия.
40. Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011).
41. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).
42. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013).
43. ПР 51-31323949-43-99 Методические указания по проведению теплотехнических и газодинамических расчетов при испытаниях газотурбинных газоперекачивающих агрегатов.

### **Международный уровень**

1. СТБ EN 12266-1-2007 Арматура промышленная трубопроводная. Испытания клапанов. Часть 1. Испытания под давлением, порядок проведения испытаний и критерии оценки.
2. EN 10028 Стандартные спецификации на прокат плоский стальной для работы под давлением.
3. API STD 617 Axial and Centrifugal Compressors and Expander-compressors for Petroleum, Chemical and Gas Industry Services.

### **Корпоративный уровень**

1. СТО Газпром 2-3.5-138-2007 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Типовые технические требования к газотурбинным ГПА и их системам.
2. СТО Газпром 2-4.1-212-2008 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Общие технические требования к трубопроводной арматуре, поставляемой на объекты ОАО «Газпром».
3. СТО Газпром 2-4.1-1108–2017 Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Арматура трубопроводная. Краны шаровые специальные. Общие технические условия.