

---

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

---



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ГОСТ Р 54892 –  
2012**

**МОНТАЖ УСТАНОВОК РАЗДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА  
И ДРУГОГО КРИОГЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его  
утверждения

## **Предисловие**

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации – ГОСТ Р 1.0–2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### **Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН рабочей группой в составе Закрытого акционерного общества «Кислородмонтаж» и Национального Агентства Контроля и Сварки

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом ТК 23 «Техника и технологии добычи и переработки нефти и газа» Управления технического регулирования и стандартизации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом  
Федерального агентства по техническому регулированию и  
метрологии от №

4 При разработке настоящего стандарта рабочей группой в  
текст были включены основные нормативные положения  
международного стандарта EN 10204:2004 «Изделия  
металлические. Типы актов приемочного контроля» (EN 10204:2004  
«Metallic products. Types of inspection documents»)

*Информация об изменениях к настоящему стандарту  
публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе  
«Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в  
ежемесячно издаваемых информационных указателях  
«Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или  
отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление  
будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном  
указателе «Национальные стандарты». Соответствующая*

## **ГОСТ Р 54892 - 2012**

*информация, уведомления и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии*

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Содержание

1	Область применения .....
2	Нормативные ссылки .....
3	Термины и определения .....
4	Общие положения .....
5	Меры безопасности .....
6	Охрана окружающей среды .....
7	Поставка оборудования .....
7.1	Общие положения .....
7.2	Перемещения .....
7.3	Приемка и хранение .....
8	Подготовка оборудования к монтажу .....
8.1	Общие положения .....
8.2	Приемка в монтаж .....
8.3	Обезжиривание .....
8.4	Обработка внутренних поверхностей и хранение .....

## ГОСТ Р 54892 - 2012

8.5	Окраска .....
9	Сварка и пайка трубопроводов и металлоконструкций .....
9.1	Общие положения .....
9.2	Общие рекомендации .....
9.3	Подготовка кромок .....
9.4	Сборка и прихватка .....
9.5	Сварочные материалы .....
9.6	Условия выполнения сварочных работ .....
9.7	Сварка углеродистых и низколегированных сталей .....
9.8	Сварка хромомолибденовых сталей .....
9.9	Сварка коррозионно-стойких сталей аустенитного и аустенитно-ферритного классов .....
9.10	Сварка двухслойных сталей .....
9.11	Сварка разнородных сталей .....
9.12	Сварка титановых сплавов .....
9.13	Сварка алюминия и его сплавов .....
9.14	Сварка меди и медных сплавов .....

9.15	Паяные соединения .....
9.16	Общие положения по контролю качества соединений .....
9.17	Контроль качества сварных соединений .....
9.18	Контроль качества паяных соединений .....
9.19	Исправление дефектов сварных соединений .....
9.20	Исправление дефектов паяных соединений .....
10	Монтаж оборудования .....
10.1	Общие положения .....
10.2	Монтаж каркасов, кожухов и опор под аппараты .....
10.3	Монтаж ректификационных колонн .....
10.4	Монтаж ректификационных насадочных колонн .....
10.5	Монтаж теплообменных аппаратов .....
10.6	Монтаж адсорберов, фильтров и емкостного оборудования .....
10.7	Монтаж насосов жидких криогенных продуктов .....
10.8	Монтаж турбодетандерных агрегатов .....
10.9	Монтаж арматуры .....
11	Изготовление и монтаж трубопроводов .....

## ГОСТ Р 54892 - 2012

11.1	Общие положения .....
11.2	Изготовление и монтаж .....
11.3	Монтаж криогенных трубопроводов .....
12	Монтаж средств вычислительной техники .....
12.1	Общие положения .....
12.2	Помещения для средств вычислительной техники, хранение средств вычислительной техники .....
12.3	Подготовка .....
12.4	Установка и монтаж .....
12.5	Системы шинопроводов .....
12.6	Испытания .....
12.7	Монтаж логических управляющих устройств .....
13	Заземление оборудования и трубопроводов .....
14	Общие положения по проведению испытаний .....
15	Испытания трубопроводов после монтажа .....
15.1	Общие положения .....
15.2	Проведение испытаний .....
16	Индивидуальные испытания .....
16.1	Общие положения .....



16.2	Проведение испытаний .....
16.3	Подготовка криогенных систем к испытаниям .....
16.4	Испытания криогенных систем и трубопроводов .....
17	Холодная опрессовка .....
18	Изолирование и отделка .....
18.1	Общие положения .....
18.2	Проведение изолирования .....
19	Комплексное опробование .....
19.1	Общие положения .....
19.2	Проведение опробования .....
20	Приемо-сдаточные испытания .....
20.1	Общие положения .....
20.2	Проведение испытаний .....
21	Заключительные положения .....
22	Реконструкция и ремонт .....
22.1	Общие положения .....
22.2	Общие рекомендации .....
23	Сервисное обслуживание .....

## ГОСТ Р 54892 - 2012

- Приложение А (рекомендуемое) Рекомендации по  
поставкам оборудования .....
- Приложение Б (обязательное) Форма акта на приемку  
фундамента под монтаж .....
- Приложение В (обязательное) Форма акта приемки  
сооружения (помещения)  
под монтаж .....
- Приложение Г (рекомендуемое) Форма  
журнала сварочных работ и  
правила его оформления .....
- Приложение Д (рекомендуемое) Рекомендации по  
обеспечению пожарной безопасности .....
- Приложение Е (обязательное) Форма акта наружного  
осмотра оборудования (арматуры) .....
- Приложение Ж (обязательное) Форма акта о выявленных  
дефектах оборудования .....
- Приложение И (обязательное) Форма акта о выявленных  
дефектах арматуры .....

Приложение К (справочное) Состав разрешительной документации .....
Приложение Л (обязательное) Форма акта на приемку оборудования в монтаж .....
Приложение М (обязательное) Форма акта испытаний технологического оборудования .....
Приложение Н (обязательное) Форма акта испытаний машинного оборудования .....
Приложение П (справочное) Нормы герметичности запорных органов арматуры .....
Приложение Р (обязательное) Форма акта испытаний арматуры .....
Приложение С (обязательное) Форма акта о регулировке предохранительного клапана .....
Приложение Т (обязательное) Форма акта обезжиривания .....
Приложение У (обязательное) Форма сертификата чистоты .....

## ГОСТ Р 54892 - 2012

- Приложение Ф (рекомендуемое) Способы обработки  
внутренней поверхности трубопроводов .....
- Приложение Х (обязательное) Форма акта контроля  
расположения аппаратов в блоке  
(оборудования криогенной системы) .....
- Приложение Ц (обязательное) Форма акта готовности  
опорных конструкций под монтаж  
оборудования (коммуникаций) .....
- Приложение Ш (рекомендуемое) Проверка  
горизонтальности тарелок .....
- Приложение Щ (обязательное) Форма акта на выверку  
ректификационной колонны .....
- Приложение Э (рекомендуемое) Методы глушения  
дефектных трубок .....
- Приложение Ю (обязательное) Форма акта загрузки  
адсорбента (реагента) .....
- Приложение Я (обязательное) Форма акта установки  
фильтрующих элементов .....

Приложение 1 (обязательное) Форма акта растяжки  
компенсаторов .....

Приложение 2 (обязательное) Форма акта  
промывки/продувки трубопровода  
(трубопроводной сети) .....

Приложение 3 (рекомендуемое) Рекомендуемые узлы  
монтажа трубопроводов .....

Приложение 4 (обязательное) Форма акта на установку  
диафрагмы .....

Приложение 5 (обязательное) Форма акта проверки  
монтажа трубопроводов на соответствие  
монтажно-технологической схеме .....

Приложение 6 (обязательное) Форма акта на проведение  
работ по заземлению .....

Приложение 7 (обязательное) Форма акта о проведении  
гидравлического испытания трубопровода  
(общего гидравлического испытания  
трубопроводной сети) .....

## ГОСТ Р 54892 - 2012

- Приложение 8 (обязательное) Форма акта о проведении пневматического испытания трубопровода (общего пневматического испытания трубопроводной сети) .....
- Приложение 9 (обязательное) Форма акта о проведении испытания замыкающих кольцевых швов трубопроводов (трубопроводных сетей) .....
- Приложение 10 (обязательное) Форма акта о теплой опрессовке (сравнительной тепловой опрессовке) .....
- Приложение 11 (обязательное) Форма акта испытания на плотность (перепуск давления из одной системы в другую и падение давления) .....
- Приложение 12 (обязательное) Форма акта продувки .....
- Приложение 13 (обязательное) Форма акта рабочей комиссии о приемке оборудования после индивидуальных испытаний .....

Приложение 14 (обязательное) Форма акта о холодной  
опрессовке .....

Приложение 15 (обязательное) Форма акта готовности  
к изолированию .....

Приложение 16 (рекомендуемое) Методика контроля  
плотности забивки изоляции .....

Приложение 17 (обязательное) Форма акта  
на изолирование .....

Приложение 18 (обязательное) Форма акта рабочей  
комиссии о приемке оборудования  
технического изделия после  
комплексного опробования .....

Приложение 19 (обязательное) Форма акта рабочей  
комиссии о приемке технического  
изделия после  
приемо-сдаточных испытаний .....

Библиография .....

**ГОСТ Р 54892 - 2012**



## Введение

Настоящий стандарт разработан на основании Федерального закона «О техническом регулировании».

Настоящий стандарт относится к виду стандартов на процессы (работы, услуги) производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции (оборудования, технического изделия, объекта капитального строительства).

Разделы 4 – 8 и 10 – 20 разработаны с использованием действовавшего ранее в отрасли криогенной техники норматива ОСТ 26-04-538–79 «Воздухоразделительные установки. Общие требования к монтажу».

Требования указанного отраслевого стандарта в настоящем стандарте значительно переработаны (исключены виды оборудования и контроля, снятые с производства и др.) и дополнены современными видами оборудования, способами монтажа и контроля.

## ГОСТ Р 54892 - 2012

Кроме того, эти разделы дополнены требованиями международных стандартов, а также использованы порядок и положения, действующие у современных ведущих мировых производителей криогенного оборудования.

Раздел 3 разработан вновь. Он дополняет термины и определения отрасли криогенной техники, имеющиеся в ГОСТ 21957.

Раздел 9 разработан вновь с учетом современных способов сварки, пайки и применяемых при этом сварочных технологий и материалов. В нем даны рекомендации по сварке основных марок материалов, используемых, а также предполагаемых к использованию, в области криогенной техники, требования к качеству сварных швов, исправлению дефектов.

При этом использованы те международные нормативы, требования которых рекомендуется учитывать при выполнении сварки и пайки.

В настоящий стандарт введены новые разделы 21, 22 и 23, в которых собраны современные требования к выполнению описанных в данных разделах видах работ (услуг) с учетом требований действующих технических регламентов (норм и правил) и нормативных правовых актов.

Приложения А – 20 разработаны вновь на основании приложений, имевшихся в ОСТ 26-04-538–79, однако они переработаны в целях настоящего стандарта с учетом требований действующих технических регламентов (норм и правил), нормативных правовых актов и существующей международной практики.

Рекомендуемое приложение Д разработано вновь с учетом материалов, подготовленных ФГУ ВНИИПО МЧС России по результатам своих разработок в области обеспечения пожарной безопасности кислородных производств объектов ракетно-космической техники.

## **ГОСТ Р 54892 - 2012**

В целях повышения ответственности изготовителя (исполнителя, поставщика, посредника) за качество поставляемого оборудования и выполняемых монтажных работ (услуг и т.п.) в настоящем стандарте применен международный стандарт EN 10204:2004.

Настоящим стандартом в соответствии с EN 10204:2004 вводятся различные типы актов приемочного контроля, предоставляемые изготовителем (исполнителем, поставщиком, посредником) в соответствии с требованиями договора (контракта) на поставку продукции (выполнение работ, оказания услуг).

Описание указанных актов приведено в EN 10204:2004.