ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 22.9.14— 2014

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ. РЕСПИРАТОРЫ ГАЗОПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ

Общие технические требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (Федеральный центр науки и высоких технологий)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 71 «Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 марта 2014 г. № 105-ст

4 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 2019 г.

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

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 . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины, определения и сокращения . . . 2
4 Общие положения . . . 2
5 Общие технические требования . . . 3
6 Маркировка . . . 4
7 Упаковка . . . 4
8 Требования безопасности . . . 4
9 Требования охраны окружающей среды . . . 5
10 Правила приемки . . . 5
11 Транспортирование и хранение . . . 5
12 Указания по эксплуатации . . . 5
13 Гарантия изготовителя . . . 5
Приложение А (обязательное) Перечень АХОВИД и аэрозолей . . . 6
Приложение Б (обязательное) Применяемость показателей качества по видам испытаний . . . 7

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ. РЕСПИРАТОРЫ ГАЗОПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ

Общие технические требования

Safety in emergencies. Respiratory protective devices in emergencies. Filter respirators. General technical requirements

Дата введения — 2015—04—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на газопылезащитные респираторы (далее — респираторы), предназначенные для использования в качестве средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) гражданского населения, нештатных аварийно-спасательных формирований и военизированных формирований МЧС России в зонах химического, радиоактивного и биологического загрязнения.

1.2 Настоящий стандарт не распространяется на следующие типы средств индивидуальной защиты органов дыхания:

- военные;
- пожарные (в том числе для эвакуации из замкнутых объемов);
- медицинские;
- авиационные;
- промышленные.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.610 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 15.309 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 22.0.05 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 24297 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ГОСТ 12.4.247 (EN 135:1998) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Перечень эквивалентных терминов

ГОСТ Р 12.4.233 (ЕН 132:1998) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Термины, определения и обозначения

ГОСТ Р 15.301 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

Издание официальное

ГОСТ Р 22.0.04 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Термины и определения

ГОСТ Р 52108 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Основные положения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по опубликованным в текущем году выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты». Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте использованы термины по ГОСТ 22.0.05, ГОСТ Р 12.4.233, ГОСТ Р 22.0.04, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **газопылезащитный респиратор:** Фильтрующая лицевая часть СИЗОД (полумаска, маска, капюшон), полностью или частично изготовленная из фильтрующих материалов, обеспечивающих очистку вдыхаемого воздуха от вредных веществ.

3.1.2 **коэффициент проницаемости:** Показатель, характеризующий проницаемость и выраженный процентным отношением концентрации тест-вещества после его прохождения через газопылезащитный респиратор к концентрации тест-вещества в заданных условиях испытаний.

3.1.3 **зона химического загрязнения:** Площадь, в пределах которой существует опасность для здоровья незащищенных людей в случае их длительного пребывания на данной местности и в данных условиях. Она ограничивается нормативно установленными предельно допустимыми концентрациями воздействия токсичных химических веществ в чрезвычайных ситуациях.

3.2 В настоящем стандарте использованы следующие сокращения:

A, B, E, K, SX — наименование классов АХОВИД;

АХОВИД — аварийно-химически опасное вещество ингаляционного воздействия;

ОКР — опытно-конструкторская работа;

РВ — радиактивные вещества;

СИЗОД — средство индивидуальной защиты органов дыхания;

СМТ — стандартный масляный туман;

ТЗ — техническое задание;

ЧС — чрезвычайная ситуация.

4 Общие положения

4.1 Назначение газопылезащитного респиратора

Респиратор предназначен для защиты органов дыхания от:

- АХОВИД при концентрациях не выше пороговых и аэрозолей согласно маркировке;
- газов (паров) РВ (йода-131 и йодистого метила) и радиоактивных аэрозолей;
- радиоактивных аэрозолей;
- микробиологических аэрозолей, передающихся воздушно-капельным путем при эпидемиях и пандемиях;
- аэрозолей и вредных веществ в зоне лесных и торфяных пожаров.

Примечание — Перечень АХОВИД и аэрозолей приведен в приложении А.

4.2 Условия применения газопылезащитного респиратора

Респиратор может применяться во всех климатических поясах в интервале температур воздуха от минус 20 °С до плюс 40 °С, относительной влажности воздуха не более 98 % при объемной доле кислорода в окружающей атмосфере не менее 17 %.

5 Общие технические требования

5.1 Требования к газопылезащитному респиратору

5.1.1 Респиратор представляет собой фильтрующую лицевую часть (полумаску, маску, капюшон) одного размера.

5.1.2 Коэффициент проникания тест-аэрозоля (хлорида натрия) в состоянии поставки и после механического воздействия должен быть не более 5 %.

5.1.3 Коэффициент проницаемости фильтрующего материала по тест-аэрозолю СМТ при скорости воздушного потока 30 дм^3/мин в состоянии поставки и после механического воздействия должен быть не более 1 %.

5.1.4 Снижение начальной концентрации радиоактивного йода и его органических соединений должно быть не менее чем в 100 раз.

5.1.5 Начальное сопротивление воздушному потоку, оказываемое респиратором на вдохе и выдохе, должно быть не более 100 Па при скорости потока 30 дм^3/мин.

5.1.6 Масса респиратора в виде полумаски должна быть не более 200 г, в виде фильтрующей маски (капюшона) — не более 300 г.

5.1.7 Содержание диоксида углерода во вдыхаемом воздухе должно быть не более 1 %.

5.1.8 Респиратор может быть как универсальным, так и обеспечивать защиту от паров и аэрозолей одного или нескольких основных классов АХОВИД (А, В, Е, К), паров РВ и аэрозолей.

5.1.9 Время защитного действия респиратора при скорости потока газовоздушной смеси 30 дм^3/мин основных марок должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 — Время защитного действия респиратора при заданных условиях проведения испытаний

Класс АХОВИД	Тест-вещество	Время защитного действия, не менее*, мин	Концентрация тест-вещества в воздухе, не менее, мг/м^3	Проскоковая концентрация, мг/м^3
А	Циклогексан	20	400	80
В	Хлор	20	30	1
Е	Диоксид серы	20	50	10
К	Аммиак	20	100	20
SX** (газ)	По нормативным документам изготовителя	20	5 $ПДК_{р.з}$	1 $ПДК_{р.з}$
* В случае обеспечения защиты от нескольких классов АХОВИД время защитного действия по каждому классу должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 1. ** Вещество, не относящееся к маркам А, В, Е, К.				

5.1.10 Ограничение площади поля зрения должно быть не более 30 %.

5.1.11 Оголовье должно быть сконструировано таким образом, чтобы фильтрующую лицевую часть было легко снимать и надевать.

5.1.12 Оголовье должно обеспечивать надежную и комфортную фиксацию лицевой части в рабочем положении.

5.1.13 Конструкция клапанов должна обеспечивать простоту в обращении и обслуживании, а также их правильную замену, если это предусмотрено указаниями по эксплуатации.

5.1.14 Клапаны выдоха должны правильно функционировать во всех положениях фильтрующей лицевой части.

5.1.15 Вмонтированный в фильтрующую лицевую часть корпус клапана выдоха должен выдерживать силу растяжения 10 Н, приложенную перпендикулярно к плоскости клапана в течение 10 с.

5.2 Требования к сырью, материалам и комплектующим

5.2.1 Все материалы и комплектующие, применяемые для изготовления респиратора, должны соответствовать техническим условиям и другой нормативной документации на них, что должно быть подтверждено паспортами (сертификатами качества) предприятий-поставщиков, и пройти входной контроль по ГОСТ 24297.

5.2.2 Материалы фильтрующих лицевых частей респиратора должны сохранять свои свойства в процессе хранения и эксплуатации в течение срока годности в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

5.3 Комплектность газопылезащитного респиратора

5.3.1 В комплект респиратора должны входить:
- газопылезащитный респиратор;
- герметичная упаковка;
- инструкция (руководство) по эксплуатации.

6 Маркировка

6.1 Маркировка газопылезащитного респиратора

Маркировка респиратора должна содержать следующие сведения:
- наименование предприятия-изготовителя или товарный знак;
- наименование или торговую марку изделия;
- класс вещества согласно таблице 1;
- номер настоящего стандарта.

6.2 Маркировка индивидуальной упаковки

Индивидуальная упаковка должна иметь маркировку следующего содержания:
- наименование или торговую марку респиратора;
- обозначение настоящего стандарта;
- обозначение технических условий;
- знак соответствия;
- краткое руководство по применению;
- товарный знак или наименование изготовителя;
- дата изготовления (месяц и четыре цифры года);
- гарантийный срок хранения;
- пиктограммы по ГОСТ 12.4.247: «См. указания по эксплуатации», «Температура хранения», «Максимальная влажность при хранении».

6.3 Транспортная маркировка

Транспортная маркировка должна отвечать требованиям ГОСТ 14192 и содержать манипуляционные знаки «Верх», «Беречь от влаги».

7 Упаковка

Упаковка должна обеспечивать защиту респираторов от повреждений в результате внешних воздействий, возникающих в процессе транспортирования и при хранении в течение гарантийного срока, при соблюдении условий транспортирования и хранения. Требования к упаковке устанавливаются в стандартах организации, технических условиях, чертежах и другой нормативной документации.

8 Требования безопасности

8.1 Не допускается использование респираторов в случаях, не относящихся к области их использования, или в случаях ограничения их применения, определенных изготовителем в эксплуатационной документации.

8.2 Не допускается применение респираторов для защиты на пожаре в помещениях и других замкнутых объемах.

8.3 Не допускается применение неисправных респираторов.

8.4 Респираторы должны соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям в соответствии с законодательством РФ.

9 Требования охраны окружающей среды

9.1 Респираторы при хранении или применении не должны выделять в окружающую среду опасных для здоровья веществ.

9.2 Респираторы после применения или окончания срока гарантийного хранения должны быть утилизированы согласно ГОСТ Р 52108.

10 Правила приемки

10.1 Стадии и этапы разработки и постановки на производство

Респиратор должен пройти все стадии и этапы разработки и постановки на производство в соответствии с ГОСТ Р 15.301 (см. приложение Б).

10.2 Виды испытаний

Для контроля качества респираторов в процессе разработки и производства проводят следующие испытания:

- предварительные (ГОСТ Р 15.301);
- государственные (приемочные) (ГОСТ Р 15.301);
- квалификационные (ГОСТ Р 15.301);
- приемо-сдаточные (ГОСТ 15.309);
- периодические (ГОСТ 15.309);
- типовые (ГОСТ 15.309);
- сертификационные.

Применяемость показателей качества по видам испытаний приведена в приложении Б.

Сертификационные испытания респираторов проводятся в соответствии с законодательством Российской Федерации.

11 Транспортирование и хранение

Правила транспортирования и хранения устанавливает изготовитель в нормативно-технических документах на респиратор.

12 Указания по эксплуатации

12.1 Эксплуатация респиратора должна осуществляться в соответствии с инструкцией (руководством) по эксплуатации, входящей в комплект поставки.

12.2 Любая наименьшая фабричная упаковка должна быть снабжена инструкцией (руководством) по эксплуатации по ГОСТ 2.610.

13 Гарантия изготовителя

13.1 Изготовитель гарантирует соответствие респиратора требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

13.2 Гарантийный срок хранения респираторов в упаковке предприятия-изготовителя, устанавливаемый изготовителем, должен быть не менее пяти лет, начиная со времени изготовления респираторов.

Приложение А
(обязательное)

Перечень АХОВИД и аэрозолей

Таблица А.1

Наименование классов АХОВИД и аэрозолей	Номенклатура АХОВИД и аэрозолей	Наименование тест-веществ
1 Органические пары (класс А)	Ацетонитрил, акрилонитрил, циклогексан	Циклогексан
2 Неорганические газы и пары (класс В)	Хлор	Хлор
3 Кислые газы и пары (класс Е)	Диоксид серы, водород фтористый	Диоксид серы
4 Аммиак (класс К)	Аммиак	Аммиак
5 Газы (пары) РВ (йода-131 и йодистого метила)	Йод-131 и йодистый метил	Йод-131
6 Аэрозоли АХОВИД и радиоактивные аэрозоли, включая радиоактивную пыль	Пыль, дым, туман	СМТ или хлорид натрия
7 Микробиологические аэрозоли, передающиеся воздушно-капельным путем при эпидемиях и пандемиях	Микробиологические аэрозоли	СМТ или хлорид натрия
8 Аэрозоли и продукты горения в зоне лесных и торфяных пожаров	Пыль, дым, туман	СМТ или хлорид натрия

Приложение Б
(обязательное)

Применяемость показателей качества по видам испытаний

Таблица Б.1

Наименование показателя	Пункт требований	Область применения показателя							
		ТЗ на ОКР (НИОКР)	предварительные	приемочные (государственные)	квалификационные	приемо-сдаточные	периодические	типовые	сертификационные
1 Коэффициент проникания газопылезащитного респиратора	5.1.2	±	±	+	—	—	—	±	+
2 Коэффициент проницаемости газопылезащитного респиратора	5.1.3	+	+	+	+	+	+	+	+
3 Коэффициент проницаемости газопылезащитного респиратора по РВ при концентрации паров йода-131 и йодистого метила 10—5 Ки/м^3	5.1.4	+	±	+	±	—	±	+	+
4 Сопротивление газопылезащитного респиратора постоянному потоку воздуха	5.1.5	+	+	+	+	+	+	+	+
5 Масса газопылезащитного респиратора	5.1.6	+	+	+	+	+	+	+	+
6 Объемное содержание диоксида углерода во вдыхаемом воздухе	5.1.7	+	±	+	±	—	—	±	+
7 Время защитного действия газопылезащитного респиратора по:	5.1.8								
- аммиаку		+	+	+	+	+	+	±	+
- диоксиду серы		+	+	+	+	+	+	±	+
- хлору		+	+	+	±	—	—	±	+
- циклогексану		+	+	+	+	+	+	±	+
8 Площадь поля зрения лицевой части	5.1.10	+	±	+	—	±	—	—	±
9 Надежность крепления клапана выдоха газопылезащитного респиратора	5.1.17	+	+	+	+	+	+	+	+

УДК 614.8:006.354 ОКС 13.200

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, средство индивидуальной защиты, респиратор, общие технические требования

Редактор *Е.В. Яковлева*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Ю.В. Поповой*

Сдано в набор 30.05.2019. Подписано в печать 15.08.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,95.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
www.jurisizdat.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru