МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ EN 13274-4— 2016

Система стандартов безопасности труда

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Часть 4

Устойчивость к воспламенению

(EN 13274-4:2001, Respiratory protective devices — Methods of test — Part 6: Flame tests, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 20 апреля 2016 г. № 87-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июня 2016 г. № 593-ст межгосударственный стандарт ГОСТ EN 13274-4—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2017 г.

5 Настоящий стандарт идентичен европейскому региональному стандарту EN 13274-4:2001 «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Методы испытаний. Часть 4. Тест на воспламенение» («Respiratory protective devices — Methods of test — Part 4: Flame tests», IDT).

Европейский стандарт разработан Европейским комитетом по стандартизации (CEN) в соответствии с мандатом, предоставленным Европейской комиссией и Европейской ассоциацией свободной торговли (EFTA), и реализует существенные требования безопасности Директивы 89/686/EEC.

Официальный экземпляр европейского стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, имеется в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Наименование настоящего стандарта изменено по отношению к наименованию указанного европейского регионального стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6).

Сведения о соответствии ссылочных европейских региональных стандартов межгосударственным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА

6 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р ЕН 13274-4—2012.

Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июня 2016 г. № 593-ст ГОСТ Р ЕН 13274-4—2012 отменен с 1 июля 2017 г.

7 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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

© Стандартинформ, 2016

В Российской Федерации 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 и определения 1
4 Необходимые условия выполнения требований настоящего стандарта 1
5 Общие требования к проведению испытаний 2
6 Статические испытания с шестью горелками. Метод 1 2
6.1 Сущность метода 2
6.2 Испытательный стенд 2
6.3 Методика проведения испытаний 2
7 Статическое испытание с одной горелкой. Метод 2 2
7.1 Сущность метода 2
7.2 Испытательный стенд 2
7.3 Методика проведения испытаний 3
8 Испытание с одной горелкой на движущемся образце. Метод 3 3
8.1 Сущность метода 3
8.2 Испытательный стенд 3
8.3 Методика проведения испытаний 3
Приложение А (обязательное) Результаты испытаний. Погрешность измерений 8
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных европейских региональных стандартов межгосударственным стандартам 9

Введение

Настоящий стандарт подготовлен как дополнение к стандартам общих технических условий к средствам индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД). Метод испытаний описан как для изделий в сборе, так и для их элементов. Если отступления от метода испытания, приведенного в настоящем стандарте, обязательны, эти отступления должны быть описаны в стандарте на соответствующее СИЗОД.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Система стандартов безопасности труда

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Часть 4

Устойчивость к воспламенению

Occupational safety standards system. Respiratory protective devices. Methods of test. Part 4. Flame tests

Дата введения — 2017—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на фильтрующие и изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания.

Стандарт не распространяется на следующие типы СИЗОД:

- пожарные;
- военные;
- медицинские;
- авиационные.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

EN 132, Respiratory protective devices — Definitions of terms and pictograms (Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Определения терминов и пиктограммы)

EN ISO 6941, Textile fabrics — Burning behaviour — Measurement of flame spread properties of vertically oriented specimens (Изделия текстильные. Характеристики горения. Определение способности к распространению пламени на вертикально расположенных образцах)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины и определения, приведенные в EN 132.

4 Необходимые условия выполнения требований настоящего стандарта

Для реализации настоящего стандарта в соответствующем стандарте на СИЗОД должны быть представлены следующие сведения:

- указания на компоненты СИЗОД, которые должны быть подвергнуты испытаниям;
- метод испытания: 1, 2 или 3;
- количество образцов;
- необходимость проведения предварительного климатического воздействия (кондиционирования);
- порядок крепления (установки) и ориентация образцов;
- любые отступления от выбранной методики проведения испытаний;
- критерии оценки результатов испытания.

Издание официальное

5 Общие требования к проведению испытаний

Все значения, приведенные в настоящем стандарте, относятся к номинальным. Допускается отклонение ±5 % от указанного значения температуры, не оговоренного в стандарте как максимальное или минимальное. Если отсутствуют соответствующие указания в стандарте, то температура окружающей среды при испытаниях может изменяться в пределах 16 °С—32 °С. Все другие значения температур задают с точностью ±1 °С.

6 Статическое испытание с шестью горелками. Метод 1

6.1 Сущность метода

Образец подвергают воздействию пламени, образуемого комплектом из шести горелок в течение (5 ± 0,5) с при (950 ± 50) °С.

6.2 Испытательный стенд

Испытательный стенд включает в себя баллон с пропаном, оснащенный регулятором расхода, расходомер, манометр, блокиратор обратного зажигания и шесть пропановых горелок, регулируемых по высоте. На рисунке 1 показаны схема такого стенда и план расположения шести горелок. Чистота пропана должна быть не менее 95 %.

Примечание — Для данных испытаний рекомендуется использовать горелки Теклю (TEKLU, информация о поставщике может быть получена в Секретариате CEN/TC79).

6.3 Методика проведения испытаний

Устанавливают образец таким образом, чтобы его наружные части находились в непосредственном контакте с пламенем.

Прежде чем зажечь горелки, образец располагают по центру над комплектом горелок и регулируют высоту каждой горелки по отдельности таким образом, чтобы расстояние между верхом горелки и образцом составляло 250 мм. На рисунке 2 представлено размещение горелок для одного из образцов.

Удаляют испытуемый образец из зоны расположения горелок. Горелки зажигают, предварительно убедившись в том, что воздушный канал горелки полностью закрыт. С помощью манометра, расположенного на баллоне с пропаном, следует установить такое давление, чтобы расходомер показывал суммарный расход пропана для всех шести горелок (21 ± 0,5) дм^3/мин.

Примечание — Типичный диапазон давлений составляет от 0,03 до 0,125 МПа.

Регулируют температуру пламени таким образом, чтобы температура в центре пламени составляла (950 ± 50) °С на высоте 250 мм над верхом горелки. Для измерения температуры используют термопару с минеральной изоляцией диаметром 1,5 мм (см. рисунок 1). Температура пламени на высоте 250 мм над всеми горелками должна укладываться в обозначенные пределы.

Для получения требуемой температуры может потребоваться дополнительная настройка клапана регулировки подачи воздуха на каждой горелке и защита всего испытательного стенда от воздействия внешних воздушных потоков.

Образец подвергают воздействию пламени в течение (5 ± 0,5) с. В тех случаях, когда какие-либо элементы располагаются таким образом, что они не имеют прямого контакта с пламенем, испытание следует повторить с использованием других образцов, ориентированных в соответственном положении.

Необходимо вести наблюдения и регистрировать, продолжает ли образец гореть или представляет ли он какую-либо дополнительную опасность для пользователя.

7 Статическое испытание с одной горелкой. Метод 2

7.1 Сущность метода

Образец подвергают воздействию пламени температурой (800 ± 50) °С в течение (12 ± 0,5) с таким образом, чтобы центр пламени контактировал с поверхностью испытуемого образца.

7.2 Испытательный стенд

Испытательный стенд включает в себя баллон с пропаном, оснащенный регулятором расхода, расходомер, манометр, блокиратор обратного зажигания и шесть пропановых горелок, регулируемых по

высоте (см. рисунок 3). Горелка должна соответствовать требованиям, изложенным в 6.2 настоящего стандарта, либо положениям ISO 6941/AMD 1. Чистота пропана должна быть не менее 95 %.

7.3 Методика проведения испытаний

Устанавливают образец или элемент СИЗОД таким образом, чтобы его наружные части находились в непосредственном контакте с пламенем и чтобы он был расположен горизонтально над горелкой. Регулируют высоту горелки таким образом, чтобы ее верх располагался на расстоянии (20 ± 2) мм от самой нижней части горизонтально ориентированного образца. Пример показан на рисунке 3.

Удаляют испытуемый образец из зоны горелки, зажигают горелку и клапаном регулировки подачи пропана регулируют высоту пламени таким образом, чтобы она составляла (40 ± 4) мм. Для измерения температуры пламени используют термопару с минеральной изоляцией диаметром 1,5 мм (см. рисунок 4). Температура должна составлять (800 ± 50) °С на высоте (20 ± 2) мм над верхом горелки. Для получения необходимой температуры может потребоваться дополнительная настройка клапана регулировки подачи воздуха на каждой горелке и защита всего испытательного стенда от воздействия внешних воздушных потоков.

Образец подвергают воздействию пламени в течение (12 ± 0,5) с таким образом, чтобы центр пламени контактировал с поверхностью образца.

Необходимо вести наблюдения и регистрировать, продолжает ли образец гореть или представляет ли он какую-либо дополнительную опасность для пользователя.

8 Испытание с одной горелкой на движущемся образце. Метод 3

8.1 Сущность метода

Испытуемый образец во время испытания надевают на голову манекена таким образом, чтобы он описывал в горизонтальной плоскости круг и проходил со скоростью (60 ± 5) мм/с через пламя температурой (800 ± 50) °С.

8.2 Испытательный стенд

Испытательный стенд включает в себя баллон с пропаном, оснащенный регулятором расхода, расходомер, манометр, блокиратор обратного зажигания, голову манекена и опору для образца, двигатель с регулятором скорости и одну горелку (см. рисунок 4). Горелка должна соответствовать требованиям, изложенным в 6.2, либо положениям ISO 6941/AMD 1. Чистота пропана должна быть не менее 95 %.

8.3 Методика проведения испытаний

Устанавливают образец или элемент СИЗОД таким образом, чтобы его наружные части находились в непосредственном контакте с пламенем при вращении опоры.

Разместив образец непосредственно над горелкой, регулируют высоту так, чтобы расстояние между верхом горелки и самой нижней частью образца составляло (20 ± 2) мм.

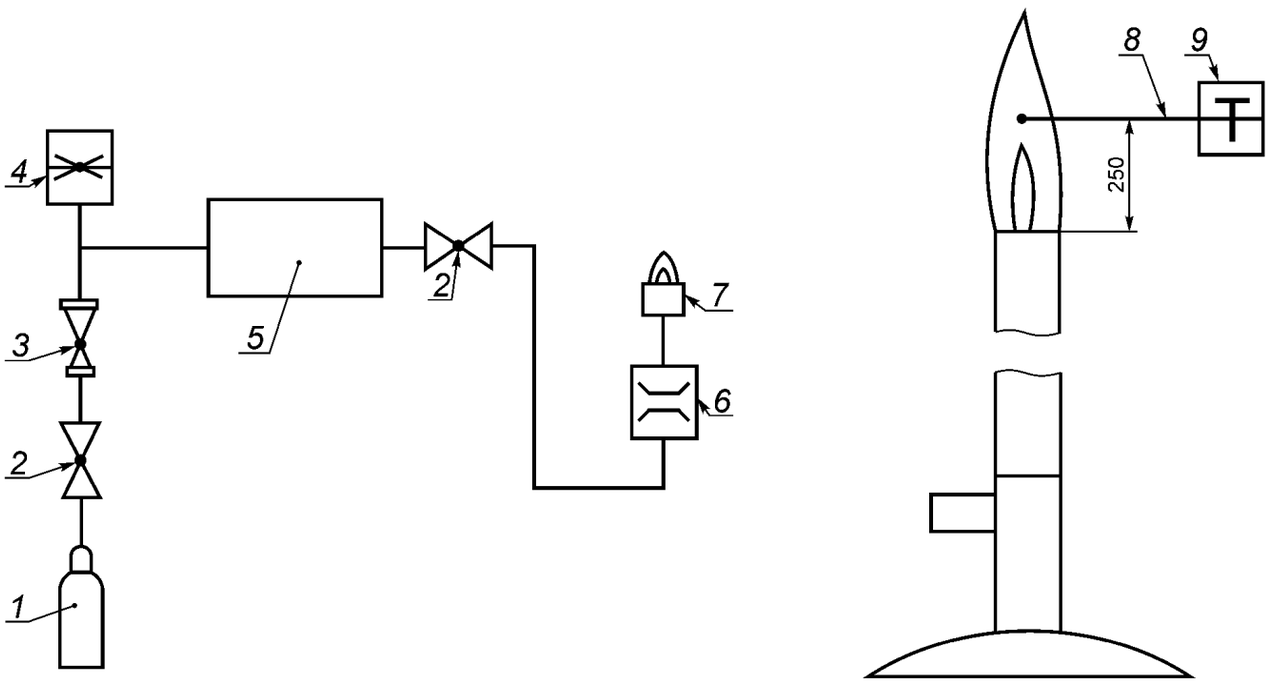
Регулируют скорость двигателя таким образом, чтобы линейная скорость движения образца, измеряемая у горелки, составляла (60 ± 5) мм/с.

Удаляют испытуемый образец из зоны горелки, зажигают горелку и клапаном регулировки подачи пропана регулируют высоту пламени таким образом, чтобы она составляла (40 ± 4) мм. Для измерения температуры пламени используют термопару с минеральной изоляцией диаметром 1,5 мм (см. рисунок 4). Температура должна составлять (800 ± 50) °С на высоте (20 ± 2) мм над верхом горелки. Для получения необходимой температуры может потребоваться дополнительная настройка клапана регулировки подачи воздуха на каждой горелке и защита всего испытательного стенда от воздействия внешних воздушных потоков.

Проводят образец один раз через пламя. Испытание повторяют, закрепив образец в другом положении, для того чтобы обеспечить оценку всех материалов с наружной стороны образца. Важно, чтобы ни одна из частей образца не проходила через пламя более одного раза.

Необходимо вести наблюдения и регистрировать, продолжает ли образец гореть или представляет ли он какую-либо дополнительную опасность для пользователя.

Размеры в миллиметрах



1 — баллон с пропаном; *2* — клапан; *3* — редуктор; *4* — манометр; *5* — блокиратор обратного зажигания ; *6* — расходомер; *7* — горелка; *8* — термопара (диаметр 1,5); *9* — устройство для измерения температуры

Рисунок 1 — Схема стенда для проведения статического испытания устойчивости к воспламенению с шестью горелками

Размеры в миллиметрах

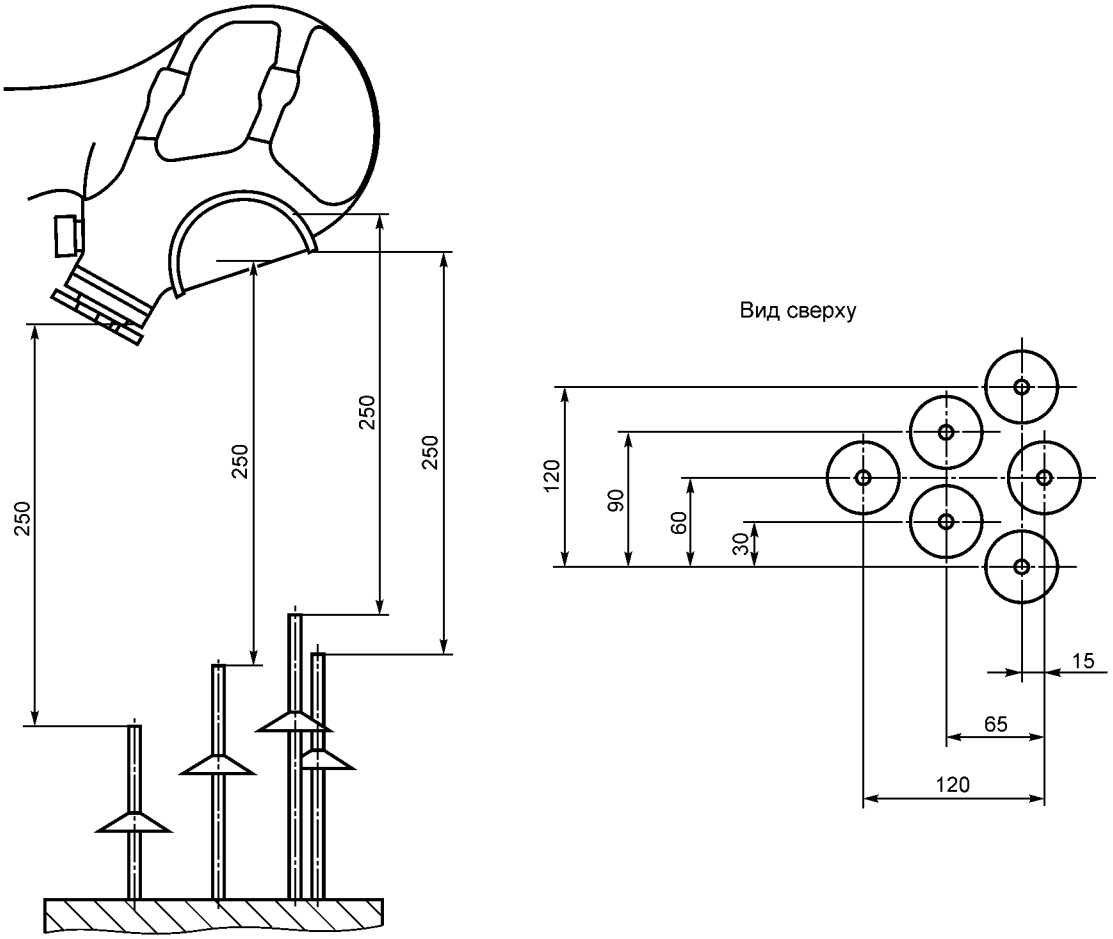
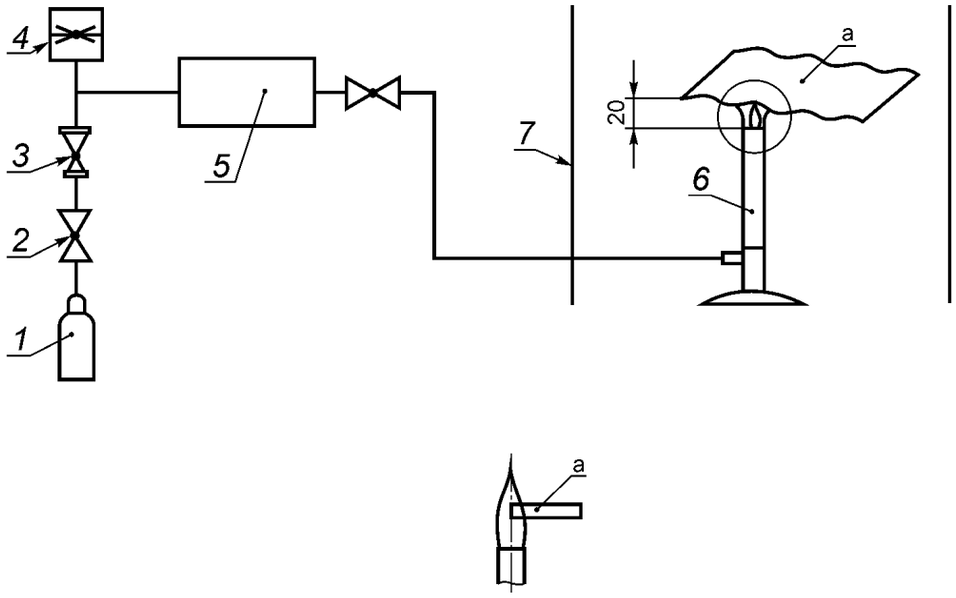


Рисунок 2 — Схема расположения шести горелок для проведения статического испытания устойчивости к воспламенению лицевой части СИЗОД с шестью горелками

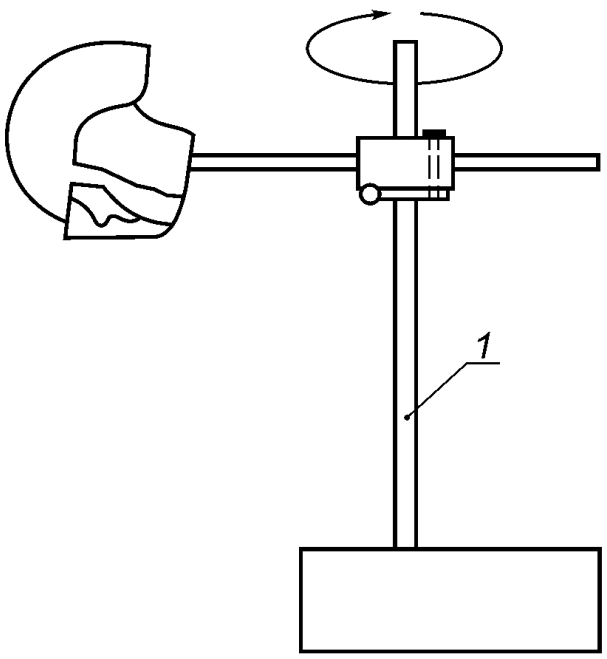
Размеры в миллиметрах

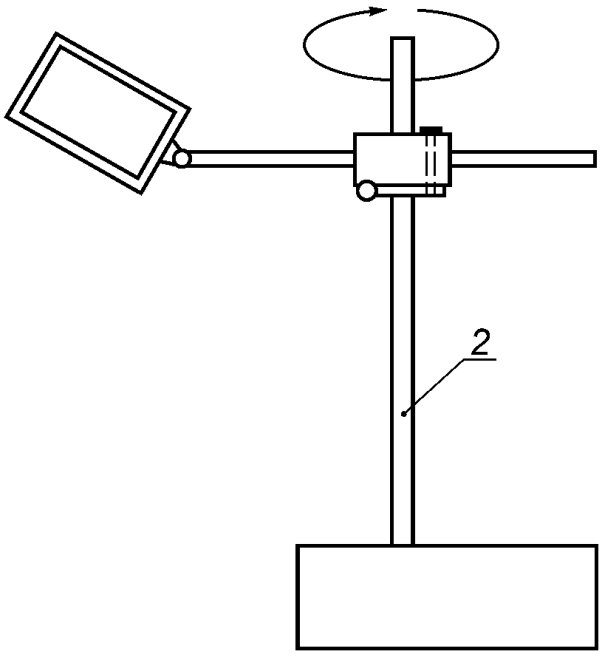


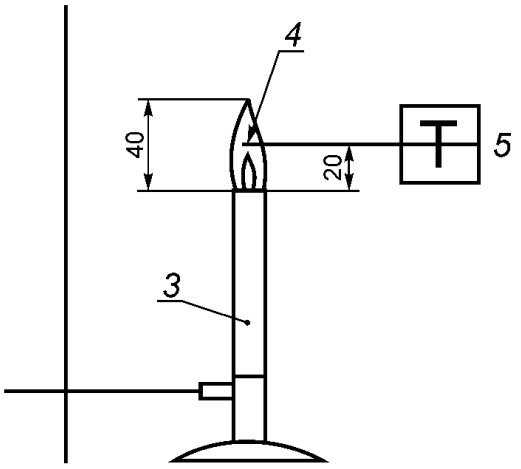
1 — баллон с пропаном; *2* — клапан; *3* — редуктор; *4* — манометр; *5* — блокиратор обратного зажигания; *6* — горелка; *7* — экран; а — испытуемый образец

Рисунок 3 — Схема стенда для проведения статического испытания устойчивости к воспламенению с одной горелкой

Размеры в миллиметрах







1 — двигатель и привод вращения (лицевые части СИЗОД); *2* — двигатель и привод вращения (компоненты); *3* — горелка; *4* — термопара (диаметр 1,5 мм); *5* — устройство для измерения температуры

Рисунок 4 — Типовая схема стенда для проведения испытания лицевой части СИЗОД или элементов в движении с использованием одной горелки

Приложение А
(обязательное)

Результаты испытаний. Погрешность измерений

Для каждого из необходимых измерений, выполняемых в соответствии с настоящим стандартом, необходимо проводить соответствующую оценку погрешности измерений. Эту оценку погрешности выполняют и фиксируют в результатах испытания, чтобы получатель протокола испытаний мог оценить достоверность данных.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных европейских региональных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение европейского регионального стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
EN 132	—	*
EN ISO 6941	—	*
* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.		

УДК 614.894.3:006.354 МКС 13.340.30 Л07

Ключевые слова: фильтрующие и изолирующие СИЗОД, методы испытаний, горелка, воздействие пламени, испытуемый образец

Редактор *О.Н. Воробьева*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 01.07.2016. Подписано в печать 26.07.2016. Формат 60×84 ⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,70. Тираж 30 экз. Зак. 1776.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru