

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И
СЕРТИФИКАЦИИ (EASC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND
CERTIFICATION (EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
12.4.288 —
2015

Система стандартов безопасности труда

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ АВТОНОМНЫЕ ИЗОЛИРУЮЩИЕ

Метод определения содержания диоксида углерода и
кислорода во вдыхаемой газовой дыхательной смеси



Зарегистрирован

№ 10846

27 февраля 2015 г.

Издание официальное
Кыргызстандарт
Бишкек

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Корпорация «Росхимзащита» (ОАО «Корпорация "Росхимзащита"»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 75-П от 27 февраля 2015 г.)

За принятие стандарта 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	Минторгэкономразвития Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 12.4.265 – 2012

© Кыргызстандарт, 2025

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики (Кыргызстандарт) от 26 декабря 2025 г. № 65-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ 12.4.286—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных государственных органов по стандартизации

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, копирован, тиражирован и распространен без разрешения Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики (Кыргызстандарт)

Система стандартов безопасности труда

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ
АВТОНОМНЫЕ ИЗОЛИРУЮЩИЕМетод определения содержания диоксида углерода и кислорода
во вдыхаемой газовой дыхательной смеси

Occupational safety standards system/ Respiratory protective devices.
Method for determination of carbon dioxide and oxygen content in the inhaled gas breathing mixture

Дата введения — 2026-06-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на автономные изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания (далее — СИЗОД) и устанавливает метод определения содержания (объемной доли) диоксида углерода и кислорода во вдыхаемой газовой дыхательной смеси (далее — ГДС).

Настоящий стандарт не распространяется на СИЗОД:

- военного назначения;
- для эвакуации при пожарах;
- специально разработанные для подразделений пожарной охраны и для подразделений, обеспечивающих ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- специально разработанные для использования в авиационной, космической технике и при подводных работах;
- специально разработанные для использования в медицинских целях и в микробиологии;
- используемые в качестве образцов при проведении выставок и торговых ярмарок.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий межгосударственный стандарт:

ГОСТ 12.4.292—2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Изолирующие самоспасатели с химически связанным или сжатым кислородом. Технические требования. Методы испытаний. Маркировка. Правила отбора образцов

П р и м е ч а н и е — 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 ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **время защитного действия**; ВЗД: Время работы СИЗОД, указанное изготовителем, при определенных условиях окружающей среды и физической нагрузке пользователя.

3.2 **газовая дыхательная смесь**; ГДС: Смесь газов и паров воды, заполняющая внутренний объем СИЗОД и используемая для дыхания.

3.3 **изолирующее средство индивидуальной защиты органов дыхания**; изолирующее СИЗОД: Средство индивидуальной защиты органов дыхания, изолирующее органы дыхания от окружающей среды и подающее пользователю ГДС из источника, независимого от окружающей среды.

3.4 **круговая схема дыхания**: Схема движения ГДС во внутреннем объеме изолирующего дыхательного аппарата (ИДА), при которой ГДС проходит, при наличии, регенеративный и/или поглотительный патрон в одном направлении, независимо от фазы дыхания.

3.5 **лицевая часть**: Составная часть СИЗОД, обеспечивающая поступление выдыхаемой ГДС в аппарат на очистку, а очищенной ГДС — в органы дыхания и изолирующая дыхательные пути от окружающей атмосферы.

3.6 **средство индивидуальной защиты органов дыхания**; СИЗОД: Носимое человеком устройство, предназначенное для защиты органов дыхания от опасных и вредных факторов, воздействующих ингаляционно.

3.7 **маятниковая схема дыхания**: Схема движения ГДС во внутреннем объеме СИЗОД, при которой поток ГДС в регенеративном патроне и/или поглотительном патроне (при наличии) на фазах вдоха и выдоха имеет противоположное направление.

3.8 **установка «Искусственные легкие»**; установка ИЛ: Установка, имитирующая внешнее дыхание человека и предназначенная для испытания СИЗОД.

4 Отбор образцов

Для испытаний отбирают образцы изделий серийного или опытного производства в количестве, предусмотренном нормативной документацией (НД) и технической документацией (ТД) на данное СИЗОД.

5 Условия проведения испытаний

Испытания проводят при условиях, заданных в НД и ТД на СИЗОД.

6 Определение объемной доли диоксида углерода и кислорода во вдыхаемой ГДС на установке ИЛ

6.1 Аппаратура

6.1.1 Для проведения испытаний необходимы следующие приборы и оборудование:

- установка ИЛ по ГОСТ 12.4.292;
- приспособления для герметичного соединения проверяемого СИЗОД с установкой ИЛ;
- макет головы человека (голова «Шеффилда») по ГОСТ 12.4.292 для испытаний СИЗОД с лицевой частью в виде маски или капюшона, с внутренней полумаской или без нее;
- термокамера вместимостью не менее 1 м³, обеспечивающая создание и поддержание температуры воздуха в диапазоне от минус (20 ± 2) °С до плюс (40 ± 2) °С;
- тягонапоромер с пределами измерения ± 3 кПа и классом точности не ниже 1,5;
- секундомер с ценой деления 0,2 с.

6.2 Подготовка к проведению испытаний

6.2.1 Готовят к работе установку ИЛ в соответствии с руководством по ее эксплуатации.

6.2.2 Если испытания проводят при температуре, отличной от комнатной, создают необходимую температуру в термокамере в соответствии с руководством по ее эксплуатации.

6.2.3 Выдерживают СИЗОД в термокамере при температуре испытаний в течение времени, указанного в НД и ТД на испытуемый СИЗОД.

6.2.4 Устанавливают заданные в НД или ТД значения объемного расхода ГДС и диоксида углерода.