МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 12.4.121— 2015

Система стандартов безопасности труда

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ. ПРОТИВОГАЗЫ ФИЛЬТРУЮЩИЕ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Сорбент», Открытым акционерным обществом «АРТИ-Завод»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 мая 2015 г. № 77-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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 июня 2015 г. № 745-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 12.4.121—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 марта 2016 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 12.4.121—83

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Апрель 2019 г.

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

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

© Стандартинформ, оформление, 2015, 2019

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 2
4 Классификация 2
4.1 Марки противогазов 2
4.2 Классы противогазов 2
4.3 Категории противогазов 2
5 Технические требования 3
5.1 Основные показатели и характеристики 3
5.2 Требования к сырью, материалам и комплектующим 4
5.3 Комплектность 4
5.4 Маркировка 5
5.5 Упаковка 5
6 Требования безопасности 5
7 Требования охраны окружающей среды 5
8 Правила приемки 5
9 Методы контроля 5
10 Транспортирование и хранение 6
11 Руководство по эксплуатации 6
12 Гарантии изготовителя 6
Библиография 7

Поправка к ГОСТ 12.4.121—2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Армения	AM	Минэкономразвития Республики Армения

(ИУС № 6 2019 г.)

Поправка к ГОСТ 12.4.121—2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 1 2021 г.)

Поправка к ГОСТ 12.4.121—2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан | AZ | Азстандарт

(ИУС № 7 2023 г.)

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. ПРОТИВОГАЗЫ ФИЛЬТРУЮЩИЕ

Общие технические условия

Occupational safety standards system. Respiratory protective devices.
Filtering gas masks. General technical specifications

Дата введения — 2016—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на фильтрующие противогазы (далее — противогазы), предназначенные для защиты органов дыхания, глаз и лица персонала промышленных предприятий от опасных химических веществ (ОХВ) и вредных веществ, и устанавливает общие технические условия.

Настоящий стандарт не распространяется на следующие средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД):

- пожарные;
- военные;
- медицинские;
- авиационные;
- гражданские противогазы.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.610 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 12.4.008 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Метод определения поля зрения

ГОСТ 12.4.157 Система стандартов безопасности труда. Противогазы и респираторы промышленные фильтрующие. Нефелометрические методы определения коэффициента подсоса масляного тумана под лицевую часть

ГОСТ 12.4.166 Система стандартов безопасности труда. Лицевая часть ШМП для промышленных противогазов. Технические условия

ГОСТ 12.4.235 (EN 14387:2008) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противогазовые и комбинированные. Общие технические требования. Методы испытаний. Маркировка

ГОСТ 12.4.246 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противоаэрозольные. Общие технические условия

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

ГОСТ 8762 Резьба круглая диаметром 40 мм для противогазов и калибры к ней. Основные размеры

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

Издание официальное

ГОСТ EN 1827 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски из изолирующих материалов без клапанов вдоха со съемными противогазовыми или комбинированными фильтрами. Общие технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если документ 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 термины по [1], а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **фильтрующий противогаз:** Средство индивидуальной защиты органов дыхания и глаз для работы и выхода из опасной атмосферы, характеризующейся наличием вредных и опасных факторов, уровень которых превышает установленные нормативы.

4 Классификация

Противогазы классифицируют на марки и классы эффективности по фильтрам, и на категории по маскам.

4.1 Марки противогазов

Противогазы подразделяют на марки согласно входящим в комплект противогаза маркам фильтров или сочетанию марок фильтров по ГОСТ 12.4.235. Марка противогаза должна соответствовать марке фильтра.

Примечание — Например, противогаз с фильтром А1В1Е1К1 имеет марку А1В1Е1К1, т. е. предназначен аналогично фильтру для защиты от:

- органических газов и паров с температурой кипения выше 65 °С;
- неорганических газов и паров, за исключением оксида углерода;
- кислых газов и паров;
- аммиака и его органических производных.

4.2 Классы противогазов

Противогазы подразделяют на классы эффективности по фильтрам согласно входящим в комплект противогаза классам фильтров по ГОСТ 12.4.235. Класс противогаза должен соответствовать классу фильтра.

Примечание — Например, противогаз марки А1В2Е2Р3 содержит фильтр А1В2Е2Р3, т. е. имеет аналогично фильтру следующие классы эффективности для защиты от:

- органических газов и паров с температурой кипения выше 65 °С — класс 1 — низкой эффективности;
- неорганических газов и паров, за исключением оксида углерода — класс 2 — средней эффективности;
- кислых газов и паров — класс 2 —средней эффективности;
- аэрозолей — класс 3 — высокой эффективности.

4.3 Категории противогазов

4.3.1 Противогазы подразделяют на категории по маске согласно категории маски (см. [2]).

Противогаз 1 категории по маске содержит маску категории 1.

Противогаз 2 категории по маске содержит маску категории 2.

Противогаз 3 категории по маске содержит маску категории 3.

Примечание — Например, в маркировке противогаза 2 категории по маске должна быть надпись: «Категория 2 по маске».

5 Технические требования

5.1 Основные показатели и характеристики

5.1.1 Противогаз применяют при:

- суммарном объемном содержании ОХВ и вредных веществ в виде паров и газов не более 0,5 %, допустимое суммарное объемное содержание ОХВ и вредных веществ должно быть указано изготовителем в руководстве по эксплуатации (см. также [3]);
- объемном содержании кислорода в воздухе не менее 17 %;
- температуре воздуха от минус 40 °С до плюс 40 °С.

5.1.2 Содержание диоксида углерода во вдыхаемом воздухе должно быть не более 1,0 % по объему.

5.1.3 Коэффициент подсоса под маску противогаза с комбинированным или противоаэрозольным фильтром должен быть не более 0,05 % при испытании по аэрозолю хлорида натрия или масляного тумана.

5.1.4 Коэффициент подсоса под маску противогаза с противогазовым или комбинированным фильтром должен быть не более 0,05 % при испытании по гексафториду серы.

5.1.5 Присоединение фильтра к маске, фильтра к шлангу и шланга к маске осуществляют с помощью резьбы (в том числе нестандартной) или другого особого типа соединения. Не допускается использование для комплектации противогаза масок и фильтров или масок и фильтров со шлангами с различными резьбами или одного фильтра из комплекта фильтров, предназначенных для использования с лицевой частью со специальным соединением.

Стандартная резьба должна соответствовать требованиям ГОСТ 8762 (см. также [4]).

5.1.6 Соединение между фильтром и маской, а также соединения между фильтром и шлангом и между маской и шлангом должны быть прочными. Противогаз должен быть герметичным при испытании в соответствии с 9.6.

5.1.7 Противогаз должен обеспечивать площадь поля зрения не менее 70 % по отношению к площади поля зрения без противогаза.

5.1.8 Сопротивление противогаза постоянному воздушному потоку на вдохе не должно превышать значений, указанных в таблице 1.

Таблица 1 — Сопротивление противогаза постоянному воздушному потоку на вдохе

Тип противогаза	Начальное сопротивление воздушному потоку на вдохе, Па, при расходе воздуха, $дм^3$/мин		Сопротивление воздушному потоку на вдохе после запыления, Па, при расходе воздуха, $дм^3$/мин
	30	95	95
1	2	3	4
Противогазы марок А, В, Е, К:			
1	150	550	—
1 со шлангом		580	—
1Р1	210	760	950
1Р1 со шлангом		790	980
1Р2	220	790	1050
1Р2 со шлангом		820	1080
1Р3	270	970	1050
1Р3 со шлангом		1000	1080
2	190	710	—
2 со шлангом		740	—
2Р1	250	920	1110
2Р1 со шлангом		950	1140
2Р2	260	950	1210
2Р2 со шлангом		980	1240
2Р3	310	1130	1210
2Р3 со шлангом		1160	1240

Окончание таблицы 1

Тип противогаза	Начальное сопротивление воздушному потоку на вдохе, Па, при расходе воздуха, дм^3/мин		Сопротивление воздушному потоку на вдохе после запыления, Па, при расходе воздуха, дм^3/мин
	30	95	95
1	2	3	4
3	210	790	—
3 со шлангом		820	—
3Р1	270	1000	1190
3 Р1 со шлангом		1030	1220
3Р2	280	1030	1210
3Р2 со шлангом		1060	1240
3Р3	330	1210	1210
3Р3 со шлангом		1240	1240
Противогазы марки АХ:			
АХ	190	710	—
АХ со шлангом		740	—
АХР1	250	920	1110
АХР1 со шлангом		950	1140
АХР2	260	950	1210
АХР2 со шлангом		980	1240
АХР3	310	1130	1210
АХР3 со шлангом		1160	1240
Противогазы марки SX:			
SX	190	710	—
SX со шлангом		740	—
SXP1	250	920	1110
SXP1 со шлангом		950	1140
SXP2	260	950	1210
SXP2 со шлангом		980	1240
SXP3	310	1130	1210
SXP3 со шлангом		1160	1240
Противогазы специальных марок:			
NOP3	310	1130	1210
NOP3 со шлангом		1160	1240
HgP3	310	1130	1210
HgP3 со шлангом		1160	1240

5.1.9 Начальное сопротивление противогаза на выдохе должно определяться начальным сопротивлением маски на выдохе.

5.1.10 Фильтры противогазовые и комбинированные должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.235, противоаэрозольные — ГОСТ 12.4.246.

5.1.11 Фильтры с соединительными шлангами должны отвечать требованиям нормативных документов государств, принявших настоящий стандарт (см. также [5]).

5.1.12 Маски должны соответствовать требованиям нормативных документов государств, принявших настоящий стандарт (см. также [2]). Маски, конструктивно выполненные в виде шлем-масок, должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.166.

5.2 Требования к сырью, материалам и комплектующим

5.2.1 Сырье, материалы и комплектующие должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов (НД) и иметь разрешение органов здравоохранения государств, присоединившихся к настоящему стандарту, для использования в контакте с кожей и вдыхаемым воздухом.

5.3 Комплектность

5.3.1 В комплект противогаза должны входить:

- изолирующая лицевая часть в виде маски или шлем-маски;

- фильтр(ы) различных марок и классов по ГОСТ 12.4.235 или их сочетаний, или фильтр(ы) с соединительным шлангом (см. [5]) или фильтры противоаэрозольные по ГОСТ 12.4.246;
- сумка или система для хранения и ношения противогаза;
- руководство по эксплуатации (1 шт. на наименьшую упаковочную единицу);
- паспорт на партию.

5.4 Маркировка

5.4.1 Маркировка противогазов

Каждый противогаз, включая комплектующие изделия, должен иметь маркировку согласно [6]. Маркировка наносится непосредственно на изделие и на его упаковку.

Допускается наносить маркировку только на индивидуальную упаковку, а при ее отсутствии — на групповую упаковку при условии маркировки всех комплектующих изделий.

5.4.2 Маркировка фильтров — согласно ГОСТ 12.4.235, ГОСТ 12.4.246, [6].

5.4.3 Маркировка масок — согласно [6] (см. также [2]).

5.4.4 Маркировка на упаковке фильтрующих противогазов

Наименьшая упаковочная единица противогазов должна иметь маркировку согласно [6], а также:
- обозначение настоящего стандарта;
- номер партии;
- марку противогаза;
- категорию противогаза;
- класс(ы) эффективности по фильтру.

5.4.5 Транспортная маркировка

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

5.5 Упаковка

5.5.1 При соблюдении условий транспортирования и хранения упаковка должна обеспечивать защиту противогазов и их составных частей от повреждений в результате внешних воздействий, возникающих в процессе транспортирования и при хранении в течение гарантийного срока. Требования к упаковке устанавливают в НД на противогаз.

Наименьшая упаковочная единица должна быть снабжена Руководством по эксплуатации.

6 Требования безопасности

6.1 Не допускается использование противогаза в условиях, не относящихся к области его применения или в условиях ограничения его применения.

7 Требования охраны окружающей среды

7.1 При хранении или применении противогазы не должны выделять в окружающую среду опасные для здоровья вещества.

7.2 Утилизацию отработанных противогазов проводят согласно руководству по эксплуатации.

8 Правила приемки

8.1 Испытания и приемку серийных противогазов, лицевых частей и фильтров осуществляют в соответствии с ГОСТ 15.309.

9 Методы контроля

9.1 Оценка внешнего вида

Проверку внешнего вида, соединительного узла фильтра(ов) или фильтра со шлангом и маски, маркировки, упаковки, комплектности противогаза, наличия руководства по эксплуатации проводят визуально.

9.2 Определение коэффициента подсоса

Испытания по ГОСТ 12.4.157 с учетом подсоса через полосу обтюрации и фильтр(ы) (см. [7]) с учетом герметизации рабочей поверхности фильтра по ГОСТ EN 1827.

9.3 Определение сопротивления воздушному потоку

Испытания по ГОСТ EN 1827. Противогаз с фильтром со шлангом испытывают при расходе постоянного потока воздуха 95 дм^3/мин, проходящим через шланг, находящийся в свободном состоянии без растяжения или сжатия.

9.4 Определение содержания диоксида углерода во вдыхаемом воздухе

Испытания — по ГОСТ EN 1827.

9.5 Определение площади поля зрения

Испытания — по ГОСТ 12.4.008.

9.6 Определение герметичности

Испытания — см. [2]. При проведении испытания фильтр(ы) присоединяют к маске, отверстие фильтра(ов) для подачи воздуха герметично закрывают.

10 Транспортирование и хранение

Правила транспортирования и хранения устанавливает изготовитель в НД на противогаз.

11 Руководство по эксплуатации

11.1 Руководство по эксплуатации должно отвечать требованиям ГОСТ 2.610, [6].

11.2 В руководстве по эксплуатации противогазов, предназначенных для применения во взрывопожароопасных зонах и агрессивных средах, должны быть указаны требования согласно [6]. Кроме того, должна быть приведена таблица фильтров марок А, В, Е, К, АХ, NO, Hg, SX, Р с указанием наименований конкретных химических веществ, от которых защищает каждая марка фильтра.

12 Гарантии изготовителя

12.1 Гарантийный срок хранения противогазов в заводской упаковке должен быть не менее пяти лет с даты изготовления.

Библиография

[1] EN 132:1998 Respiratory protective devices. Definitions of terms and pictograms (Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Термины, определения и пиктограммы)

[2] EN 136:1998+AC:2003 Respiratory protective devices — Full face masks — Requirements, testing, marking (Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Маски. Основные требования, методы испытаний, маркировка)

[3] BS EN 529:2005 Respiratory protective devices. Recommendations for selection, use, care and maintenance. Guidance document (Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Рекомендации по выбору, использованию, техническому обслуживанию и эксплуатации)

[4] EN 148-1:1999 Respiratory protective devices — Threads for facepieces — Part 1: Standard threat connection (Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Резьбовые соединения для лицевых частей. Часть 1. Стандартное резьбовое соединение)

[5] EN 12083:1998 Respiratory protective devices — Filters with breathing hoses (Non mask mounted filters) — Particle filters and combined filters — Requirements, testing, marking (Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры с дыхательными шлангами (фильтры со шлангами) — противоаэрозольные, противогазовые и комбинированные фильтры. Общие технические условия

[6] ТР ТС 019/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности СИЗ»

[7] EN 13274-1:2001 Respiratory protective devices — Methods of test — Part 1: Determination of inward leakage and total inward leakage (Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Методы испытания. Часть 1. Определение коэффициента подсоса и коэффициента проникания через СИЗОД)

УДК 614.894.2:006.354 МКС 13.340.30

Ключевые слова: противогаз фильтрующий, марки и классы противогазов, технические требования, методы контроля, маркировка

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 15.04.2019. Подписано в печать 05.06.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

Поправка к ГОСТ 12.4.121—2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Армения	AM	Минэкономразвития Республики Армения

(ИУС № 6 2019 г.)

Поправка к ГОСТ 12.4.121—2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Туркмения	ТМ	Главгосслужба «Туркменстандартлары»

(ИУС № 1 2021 г.)

Поправка к ГОСТ 12.4.121—2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан | AZ | Азстандарт

(ИУС № 7 2023 г.)

gost.e-ecolog.ru