ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53255— 2009

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР
РАБОЧИЙ ЭКЗЕМПЛЯР

# ТЕХНИКА ПОЖАРНАЯ. АППАРАТЫ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ СО СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ С ОТКРЫТЫМ ЦИКЛОМ ДЫХАНИЯ

## Общие технические требования. Методы испытаний

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2009

## 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 Федеральным государственным учреждением «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (ФГУ ВНИИПО МЧС России)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 274 «Пожарная безопасность»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 февраля 2009 г. № 26-ст

В настоящем стандарте учтены требования международного стандарта EN 137:2006 «Защитные дыхательные устройства. Автономный дыхательный аппарат открытого цикла со сжатым воздухом с полнолицевой лицевой частью. Требования, испытания, маркировка»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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 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, 2009

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 технические требования ... 3
4.1 Требования назначения ... 3
4.2 Требования надежности ... 4
4.3 Требования стойкости к внешним воздействиям ... 4
4.4 Требования эргономики ... 4
4.5 Конструктивные требования ... 4
4.6 Требования к баллонам ... 5
4.7 Требования к вентилю баллона ... 6
4.8 Требования к манометру (устройству) для контроля давления воздуха в баллоне ... 6
4.9 Требования к сигнальному устройству ... 7
4.10 Требования к основной лицевой части ... 7
4.11 Требования к воздуховодной системе аппарата ... 7
4.12 Требования к редуктору ... 8
4.13 Требования к спасательному устройству ... 8
4.14 Требования к штуцеру (quick fill) для проведения быстрой дозаправки баллонов воздухом ... 10
4.15 Комплектность ... 10
4.16 Маркировка ... 11
4.17 Требования к содержанию эксплуатационной документации на аппарат ... 11
5 Требования безопасности ... 11
6 Правила приемки ... 12
6.1 Стадии и этапы разработки и приемки ... 12
6.2 Виды испытаний ... 12
6.2.1 Предварительные испытания ... 12
6.2.2 Приемочные испытания ... 12
6.2.3Квалификационные испытания ... 12
6.2.4 Приемосдаточные испытания ... 12
6.2.5 Периодические испытания ... 12
6.2.6 Типовые испытания ... 13
7 Методы испытаний ... 13
7.1 Проверка нормативно-технической документации на аппарат ... 13
7.2 Проверка внешнего вида, комплектности и маркировки аппарата ... 13
7.3 Проверка массы аппарата ... 13
7.4 Проверка усилия срабатывания органов управления ... 13
7.5 Определение избыточного давления воздуха в подмасочном пространстве лицевой части при нулевом расходе ... 13
7.6 Проверка герметичности и износостойкости вентиля баллона ... 14
7.7 Проверка работоспособности сигнального устройства ... 14
7.8 Проверка резьбы в штуцере легочного аппарата для соединения с основной лицевой частью ... 15
7.9 Проверка резьбы в штуцере легочного автомата для соединения с лицевой частью спасательного устройства ... 15

7.10 Проверка прочности соединения легочного автомата и основной лицевой части ..... 15
7.11 Проверка расхода воздуха при работе устройства дополнительной подачи воздуха ..... 16
7.12 Проверка герметичности систем высокого и редуцированного давления ..... 16
7.13 Проверка работоспособности спасательного устройства с избыточным давлением воздуха под лицевой частью (капюшоном) ..... 16
7.14 Проверка герметичности воздуховодной системы спасательного устройства с легочно-автоматической подачей и нормальным давлением воздуха под лицевой частью ..... 16
7.15 Проверка герметичности воздуховодной системы спасательного устройства с постоянной подачей воздуха ..... 16
7.16 Проверка герметичности систем высокого и редуцированного давления аппарата со спасательным устройством с легочно-автоматической подачей и нормальным давлением воздуха под лицевой частью ..... 17
7.17 Проверка герметичности систем высокого давления аппарата после проведения дозаправки воздуха с использованием штуцера (quick fill) ..... 17
7.18 Испытания на стойкость аппарата к механическим и климатическим воздействиям ..... 17
7.18.1 Проверка сохранения работоспособности аппарата после вибронагрузки ..... 17
7.18.2 Проверка сохранения работоспособности аппарата после воздействия на него климатических факторов ..... 17
7.19 Проверка сохранения работоспособности аппарата после пребывания в среде с температурой 200 °С ..... 18
7.20 Проверка устойчивости аппарата к воздействию открытого пламени с температурой (800 ± 50) °С ..... 18
7.21 Проверка устойчивости лицевой части (капюшона) спасательного устройства аппарата к воздействию открытого пламени с температурой (800 ± 50) °С ..... 18
7.22 Проверка устойчивости легочного автомата и лицевой части аппарата (спасательного устройства) к воздействию теплового потока плотностью (8,5 ± 0,5) кВт/м$^2$ ..... 20
7.23 Проверка устойчивости лицевой части, легочного автомата и спасательного устройства к воздействию дезинфицирующих растворов ..... 21
7.24 Проверка влагонепроницаемости манометра ..... 21
7.25 Испытания аппарата на стенде-имитаторе внешнего дыхания человека ..... 21
7.26 Лабораторные испытания с участием испытателей-добровольцев ..... 24
7.26.1 Испытания в эргономическом зале, климатической камере ..... 24
7.26.2 Испытания в теплодымокамере и на свежем воздухе ..... 27
7.26.3 Проверка коэффициента подсоса масляного тумана в подмасочное пространство лицевой части спасательного устройства с легочно-автоматической подачей и нормальным давлением воздуха ..... 28
7.27 Испытания на надежность ..... 28
7.27.1 Проверка конструкции предохранительного клапана редуктора ..... 28
7.27.2 Проверка вероятности безотказной работы аппарата за время защитного действия ..... 29
Приложение А Методика испытаний по определению устойчивости аппарата дыхательного к воздействию открытого пламени с температурой (800 ± 50) °С на стенде «Термоманекен» ..... 30
Приложение Б Стенд-имитатор внешнего дыхания человека ..... 33
Приложение В Протокол испытания дыхательного аппарата на стенде-имитаторе внешнего дыхания человека ..... 34
Приложение Г Протокол лабораторных испытаний аппарата с участием испытателей-добровольцев ..... 36