Средства индивидуальной защиты органов дыхания

К средствам индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) относятся: респираторы, промышленные противогазы и изолирующие дыхательные аппараты.

Надежная защита от вредных веществ (аэрозолей, газов, паров), содержащихся в окружающем воздухе, с их помощью может быть достигнута лишь при условии рационального применения в конкретной обстановке соответствующих конструкций и марок. Они должны обеспечивать очистку вдыхаемого воздуха от вредных веществ до содержания, не превышающего предельно допутимых концентраций (ПДК), установленных 12.1.005-76.

 По принципу действия средства индивидуальной зашиты органов дыхании в соответствии с ГОСТом 12.4.034-85 делят на две группы:

 фильтрующие (Ф), обеспечивающие защиту в условиях достаточного содержания свободного кислорода в воздухе (не менее 18%) и ограниченного содержания вредных веществ;

 изолирующие (И), обеспечивающие защиту в условиях недостаточного содержания кислорода и неогранического содержания вредных веществ.

 Фильтрующие СИЗОД по своему назначению делятся на три типа.

Первый - противопылевой (ФА) - для -защиты от аэрозолей.

Второй - противогазовый (ФГ) для защиты от парогазообразных веществ.

Третий -газопылезащитный. или универсальный (ФУ) - для защиты от парогазообразных вредные веществ и аэрозолей. присутствующих в воздухе одновременно.

 К изолирующим относятся: шланговые - обеспечивающие подачу воздуха, пригодного для дыхания.

 Самоспасатели предназначены для защиты органов дыхания и зрения работающих при выходе из аварийной

 Основными показателями, характеризующими СИЗОД, являются:

 Коэффициент защиты - кратность снижения концентрации вредного вещества, обеспечиваемая данным средством индивидуальной защиты органов дыхания;

начальное сопротивление постоянному воздушному потоку на вдохе и выдохе;

ограничение поля зрения;

время защитного действия фильтрующих элементов (для противогазовых и пропылезащитных СИЗОД" при непрерывной работе и средних концентрациях вредных веществ.

 Фильтрующие респираторы представляют собой облегченное средство для защиты дыхания от вредных газов, паров и аэрозолей. Очистка вдыхаемого воздуха осуществляется в них за счет физико-химических процессов (адсорбация, хим-сорбация и катализ), а от аэрозольных примесей - за счет фильтрации через волокнистые материалы.

 По конструктивному оформлению респираторы делят на два типа: респираторы с полумаской, у которых полумаска и фильтрующий элемент служат одновременно лицевой частью, и респираторы в виде фильтрующих полумасок.

У первых вдыхаемый воздух очищается в фильтрующих патронах, присоединяемых к полумаске, у вторых - материалом полумаски.

 По назначению фильтрующие респираторы делят на:

Противопылевые, противогазовые и газопылезащитные.

 Противопылевые респираторы защищают органы дыхания от аэрозолей различных видов.

Защита органов дыхания от вредных паров и газов осуществляется противогазовыми респираторами,

а от газов, паров и аэрозолей при одновременном присутствии их в воздухе - газопылезащитными.

 В зависимости от срока службы различаются респираторы одноразового применения (ШБ-1,"Лепесток"., "Кама"), которые после отработки больше непригодны к эксплуатации, и респираторы многоразового использования, в которых предусмотрена возможность замены фильтров.

 Признаком отработанности фильтров следует считать затруднение дыхания, которое наступает при сопротивлении вдоху 100 Па во время работ легкой и средней тяжести и 70 Па - при тяжелых.

 Промышленные фильтрующие противогазы предназначены для защиты органов дыхания, лица, глаз от вредных веществ, присутствующих в воздухе. В зависимости от применяемых коробок противогаз может защищать от газов (паров) вредных веществ (с фильтрующими коробками) и одновременно от газов (паров) и аэрозолей вредных веществ (с фильтрующе-поглощающими коробками).

В зависимости от массы и размеров коробки противогазы выпускаются трех типов:

малого габарита;

среднего габарита;

большого габарита.

Противогазы комплектуются необходимыми маской и коробкой (марки коробок и их назначение приведены в таблице

Перечень выпускаемых поглощающих и фильтрующе-поглощающих коробок

Марка коробки

Назначение

А

Для защиты от паров органических соединений (бензин, керосин, ацетон, бензол, толуол, ксилол, сероуглерод, спирты, эфиры, анилин, галоидорганические соединения, нитросоединения бензола и его гомологи, тетроэтилсвинец, фосфор, хлорорганические ядохимикаты)

В

Для защиты от кислых газов и паров (сернистый ангидрид, хлор, сероводород, синильная кислота, хлористый водород, фосген, фосфор, хлорорганические ядохимикаты)

Г

Для защиты от ртути и ртутьорганических соединений

Е

Для защиты от мышьяковистого и фосфористого водорода

ВР

Для защиты от кислых газов и паров, радионуклидов, в т.ч. радиоактивного йода и его соединений

И

Для защиты от радионуклидов, в т.ч. органических соединений радиоактивного йода

СИЗ органов дыханияю Перечень ГОСТов

ГОСТ Р МЭК 61859-2001 Кабинеты лучевой терапии. Общие требования безопасности

ГОСТ 8762-75 Резьба круглая диаметром 40 мм для противогазов и калибры к ней. Основные размеры

ГОСТ 23223-78 Коробки фильтрующе-поглощающие противогазов. Метод испытания на герметичность

ГОСТ 12.4.122-83 Система стандартов безопасности труда. Коробки фильтрующе-поглощающие для промышленных противогазов. Технические условия

ГОСТ 12.4.090-86 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Метод определения жесткости при изгибе

ГОСТ 12.4.081-80 Система стандартов безопасности труда. Метод измерения объемного расхода воздуха, подаваемого в шланговые средства индивидуальной защиты

ГОСТ Р 50990-96 Респираторы. Метод определения коэффициента проницаемости по пыли

ГОСТ Р 12.4.220-2001 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Аппараты изолирующие автономные с химически связанным кислородом (самоспасатели). Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 12.4.216-99 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Резьба для лицевых частей. Резьбовое соединение М45х3

ГОСТ Р 12.4.215-99 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Резьба для лицевых частей. Центральное резьбовое соединение

ГОСТ Р 12.4.214-99 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Резьба для лицевых частей. Стандартное резьбовое соединение

ГОСТ Р 12.4.195-99 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация

ГОСТ Р 12.4.194-99 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противоаэрозольные. Общие технические условия

ГОСТ Р 12.4.193-99 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противогазовые и комбинированные. Общие технические условия

ГОСТ Р 12.4.192-99 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие с клапанами вдоха и несъемными противогазовыми и (или) комбинированными фильтрами. Общие технические условия

ГОСТ Р 12.4.191-99 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей. Общие технические условия

ГОСТ Р 12.4.190-99 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски и четвертьмаски из изолирующих материалов. Общие технические условия

ГОСТ Р 12.4.189-99 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Маски. Общие технические условия

ГОСТ Р 12.4.186-97 Система стандартов безопасности труда. Аппараты дыхательные воздушные изолирующие. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 17269-71 Респираторы фильтрующие газопылезащитные РУ-60м и РУ-60му. Технические условия

ГОСТ 12.4.174-87 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Номенклатура показателей качества

ГОСТ 12.4.166-85 Система стандартов безопасности труда. Лицевая часть ШМП для промышленных противогазов. Технические условия

ГОСТ 12.4.161-75 Система стандартов безопасности труда. Противогазы и респираторы промышленные фильтрующие. Метод определения времени защитного действия фильтрующе-поглощающих коробок по парам ртути

ГОСТ 12.4.160-90 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Метод определения времени защитного действия фильтрующе-поглощающих коробок по оксиду углерода

ГОСТ 12.4.159-90 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Методы определения времени защитного действия фильтрующе-поглощающих коробок по газообразным вредным веществам

ГОСТ 12.4.158-90 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Методы определения времени защитного действия фильтрующе-поглощающих коробок по парообразным вредным веществам

ГОСТ 12.4.157-75 Система стандартов безопасности труда. Противогазы и респираторы промышленные фильтрующие. Нефелометрические методы определения коэффициента подсоса масляного тумана под лицевую часть

ГОСТ 12.4.156-75 Система стандартов безопасности труда. Противогазы и респираторы промышленные фильтрующие. Нефелометрический метод определения коэффициента проницаемости фильтрующе-поглощающих коробок по масляному туману

ГОСТ 12.4.121-83 Система стандартов безопасности труда. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия

ГОСТ 12.4.119-82 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Метод оценки защитных средств по аэрозолям

ГОСТ 12.4.075-79 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Метод определения СО2 и О2 во вдыхаемой смеси

ГОСТ 12.4.041-89 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования

ГОСТ 12.4.041-2001 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования

ГОСТ 12.4.034-85 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка

ГОСТ 12.4.034-2001 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка

ГОСТ 12.4.028-76 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия

ГОСТ 12.4.007-74 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Метод определения температуры вдыхаемого воздуха

ГОСТ 12.4.005-85 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Метод определения величины сопротивления дыханию

ГОСТ 12.4.004-74 Респираторы фильтрующие противогазовые РПГ-67. Технические условия

ГОСТ 10188-74 Коробки фильтрующие к противогазам и респираторам. Метод определения сопротивления постоянному потоку воздуха

ИСТОЧНИК

http://www.nwbiot.narod.ru/46.htm