

ФИЛЬТРУЮЩИЕ РЕСПИРАТОРЫ

Фильтрующие противопылевые респираторы

Название "респиратор" произошло от латинского слова, означающего дыхание. Респираторы представляют собой облегченное средство защиты органов дыхания от вредных газов, паров, аэрозолей, пыли. Широкое распространение они получили в шахтах, на рудниках, на химически вредных предприятиях, при работе с удобрениями и ядохимикатами, при покрасочных работах и т.п.

Респираторы делятся на два типа.

Первый - респираторы, у которых полумаска или фильтрующий элемент одновременно служат и лицевой частью.

Второй - это респираторы, очищающие воздух в фильтрующих патронах, присоединяемых к полумаске.

По назначению подразделяются на противопылевые, противогазовые и газопылезащитные.

Противопылевые респираторы представляют собой облегченные средства защиты органов дыхания от различных аэрозолей.

Вдыхаемый воздух очищается от аэрозолей вредных веществ путем фильтрации через тонковолокнистые материалы КПП-15, КПП-70 и рулонный РКМ с волокнами из перхлорвинила. Они гидрофобны, устойчивы при температуре до 60 С, стойки к щелочам и кислотам. Обладают высокой фильтрующей способностью по отношению ко всем аэрозолям. Это обеспечивается однородностью фильтрующего слоя и наличием электростатических зарядов, которые резко повышают эффект улавливания аэрозолей.

Противопылевой респиратор У-2К

Назначение

Противопылевой респиратор У-2К предназначен для защиты органов дыхания от силикатной, металлургической, горнорудной, цементной, угольной, радиоактивной и другой пыли. Он может применяться для защиты от различных дустов и порошкообразных удобрений.

Состав

У-2К представляет собой фильтрующую полумаску, наружная сторона которой изготовлена из полиуретанового поропласта, а внутренняя воздухопроницаемая из полиэтиленовой пленки. Между поропластом и пленкой расположен слой фильтрующего материала КПП-15. В пленку вмонтированы сердцевины двух клапанов вдоха. Клапан выдоха размещен на пластмассовой сердцевине в передней части полумаски и защищен от повреждений экраном. Для поджима полумаски к лицу в области переносицы имеется носовой зажим в виде фигурной алюминиевой пластины.

Характеристики

Наличие у У-2К клапанов вдоха и выдоха предохраняет фильтрующий материал от увлажнения, и тем самым увеличивается кратность его применения (до 30 рабочих смен), обеспечивая его применение в зимних условиях. На срок службы респиратора влияет концентрация пыли и ее дисперсность. При очистке воздуха от пыли в слое полиуретана задерживаются грубые частицы, а в фильтрующем материале КПП-15-мелко-и высокодисперсные аэрозоли.

Респиратор может применяться при температуре от -25 до +60 С. У-2К целесообразно применять при концентрации пыли не более 200 мг/м. Срок службы респиратора зависит от концентрации пыли и ее дисперсности.

Респиратор изготавливается 3-х ростов:

- ◆ высота лица до 109 мм - 1-й рост;
- ◆ 110-119 - 2-й рост;
- ◆ 120 и более - 3-й рост;

Масса респиратора 60 г.

Респиратор У-2рс

Назначение

Противопылевой респиратор У-2рс предназначен для защиты от различных видов пыли: растительной, животной, металлической, моющих порошков.

Состав

Респиратор У-2рс состоит из трехслойной фильтрующей полумаски с клапаном выдоха, носовым зажимом и двумя лямками из эластичной ленты, к которым крепится из хлопчатобумажной ленты.

Характеристики

В респираторе первый (наружный) слой полумаски из пористого пенополиуретана толщиной 4 мм, задерживает крупные частицы пыли, второй (промежуточный) - из фильтрующего материала, имеющего электростатический заряд, задерживает мелкие ее частицы. Третий (внутренний) - из нетканого полиэфирного полотна, обеспечивает комфортное прилегание респиратора к лицу.

Респиратор У-2рс можно смело применять при концентрации пыли до 100 мг/м. Масса респиратора 60 г.

Респиратор "Кама-200"

Назначение

Противопылевой респиратор "Кама-200" предназначен для защиты органов дыхания от вредных веществ в виде аэрозолей: растительных, животных, минеральных; пыли (горнорудной, металлургической, силикатной, цементной, табачной и т.д.); предохраняет от отравления различными видами синтетических отбеливателей, моющих средств и порошковых удобрений и т.д.

Состав

Респиратор "Кама-200" представляет собой комфортную и удобную полумаску. Состоит из бесклапанной фильтрующей полумаски с обтюратором, носовым зажимом и двумя лямками из саржевой ленты, к которым крепится оголовье из эластичного шнура. Фильтрующий материал - волокна перхлорвинила с электростатическим зарядом, нашитые на марлю, т.е. из полимерного фильтровального материала ФПП ("фильтр Петрянова").

Характеристики

Респиратор применяется при концентрации пыли до 100мг/м. Кратность превышения ПДК аэрозолей не более 100 при диаметре частиц не менее 2мкм, и не более 200 при диаметре частиц более 2мкм.
Средний срок службы - 2 рабочие смены. Гарантийный срок хранения - 3 года.
Масса - 20г.

Респиратор "Лепесток"

Назначение

Респиратор "Лепесток" предназначен для защиты органов дыхания от различных видов пыли (горнорудной, металлургической, силикатной, цементной, и др.).

Состав

Респиратор состоит из легкой полумаски, состоящей из полимерного фильтрующего материала (ФПП - "фильтр Петрянова" из волокон перхлорвинила). Каркасность полумаски в рабочем состоянии обеспечивается распоркой и аппретированной наружной марлей. Плотность прилегания обеспечивается с помощью резинового шнура, проходящего по всему периметру респиратора, и пластинкой, обжимающей переносицу, а также за счет электростатического заряда материала ФПП, который обеспечивает надежное прилегание к лицу. Он удерживается на лице двумя хлопчатобумажными лентами.

Характеристики

Промышленность выпускает три модели этих респираторов - "Лепесток 200(200м)", "Лепесток -40", "Лепесток -5". Цифры означают, что респираторы применяются для защиты от высокодисперсных аэрозолей (с размером частиц 1 мк) при их концентрациях, превышающих ПДК в 200, 40, 5 раз. Лепесток -200 имеет ФПП-15 белого цвета, Лепесток -40 имеет ФПП-15 оранжевого цвета, Лепесток -5 имеет ФПП-15 голубого цвета.

Срок службы респиратора зависит в основном от концентрации пыли, ее дисперсности и состояния алюминиевой пластины. При высокой концентрации пыли срок службы респиратора значительно сокращается, появляется необходимость в его регенерации путем стряхивания пыли. Загрязненный в процессе эксплуатации наружный слой ФПП необходимо удалить, после чего обнажается второй чистый слой материала, обеспечивающий надежную защиту.

Если ощущается сильное затруднение дыхания, респиратор необходимо заменить новым. Кратность превышения ПДК аэрозолей в воздухе не более 200 при диаметре частиц не более 1 мкм. Масса респиратора 12 г.

Респиратор РПА-1

Назначение

Фильтрующий противопылевой респиратор "РПА-1" предназначен для защиты органов дыхания от силикатной, металлургической, горнорудной, цементной, табачной пыли, а также при работах с радиоактивными и микробными веществами, с различными дустами, порошкообразными удобрениями и т.д.

Состав

Респиратор РПА-1 состоит из полумаски ПР-7, двух пластмассовых патронов со сменными противоаэрозольными фильтрами, клапана выдоха с предохранительной обоймой, к пряжкам которой прикреплен наголовник, и трикотажного обтюлятора.

Характеристики

Респиратор может применяться при различных концентрациях пыли в воздухе и физических нагрузках, но наиболее целесообразно использовать его при содержании в атмосфере вредных веществ свыше 500 мг/м³. У имеющегося патрона на дне корпуса находится патрубок с седловиной для клапана вдоха, фланец патрубка служит для присоединения его к полумаске. Воздух поступает в патрон респиратора через жалюзи в крышке. Фильтры изготовлены в виде концентрических складок из фильтрующего материала РФМ. Регенерация респиратора РПА-1 производится стряхиванием или продувкой чистым воздухом в направлении обратном потоку выдыхаемого воздуха, при снятых клапанах вдоха. Если после этого будет трудно дышать, то респиратор и фильтры следует заменить. Начальное сопротивление вдоху не более 29 Па. Масса респиратора - 250г.

Противопылевой респиратор Ф-62ш

Назначение

Респиратор Ф-62ш предназначен для защиты органов дыхания от различных вредных аэрозолей и пыли: горнорудной, угольной, цементной, металлургической, текстильной, табачной и др., а также от различных ядохимикатов и порошкообразных удобрений, не выделяющих токсичных газов и паров.

Состав

Респиратор состоит из резиной полумаски с оголовьем, клапаном выдоха и одного пластмассового патрона снабженного сменным противаэрозольным фильтром из полимерного материала в виде концентрических складок. Патрон с помощью фланцев патрубка присоединяется к полумаске. Внутри патрубка на седловине расположен клапан вдоха. На крышке патрона имеются жалюзи, являющиеся

отбойником грубых частиц пыли. Крышка служит для крепления и герметизации сменного фильтра и фиксируется в корпусе патрона поджимным кольцом.

Технические характеристики

Начальное сопротивление потоку воздуха на вдохе, Па (мм вод.ст.) - не более 35(3,5).

Масса - не более 250 г.

Гарантийный срок хранения не менее 3-х лет.

Запрещается использовать респиратор Ф-62ш для защиты от вредных газов и паров.

Противопылевой респиратор "Бриз-1"

Назначение

Респиратор "Бриз-1" предназначен для защиты органов дыхания от различных видов аэрозолей и пыли : силикатной, металлургической, горно-рудной, угольной, текстильной различных дустов, а также порошкообразных удобрений и синтетических моющих средств.

Состав

Респиратор "Бриз-1" представляет собой трехслойную фильтрующую полумаску. Наружный слой углеродосодержащего материала, под которым находится фильтрующий материал из ультратонких полимерных волокон. Одновременно специальный дополнительный сорбирующий слой снижает раздражающие действия кислых газов, поглощает пары неприятно пахнущих органических веществ и растворителей при наличии их в атмосфере не выше одной предельно допустимой концентрации(1ПДК). Респиратор имеет носовой зажим в виде алюминиевой пластинки, а также регулируемое оголовье из резиновой ленты.

Технические характеристики

Респиратор рекомендуется применять при концентрации пыли не более 100 мг/м³. Рабочий интервал температур от 0 до +50С. Респиратор "Бриз" запрещается применять для защиты от несорбирующих веществ(типа этан, бутан, этилен, ацилен и др.), а также от высокотоксичных веществ типа синильной кислоты, хлора, фосгена и др. Начальное сопротивление постоянному воздуху при объемном расходе 30 дм³ /мин., Па, не более : - на вдохе - 50, на выдохе - 60.

Коэффициент проникновения аэрозоля хлорида натрия через фильтрующий материал не менее 3 %.

Масса респиратора - 14 г.

Гарантийный срок хранения - 3 года.

Респираторы противогазовые

Респиратор противогазовый РПГ-67

Назначение

Респиратор противогазовый РПГ-67 предназначен для защиты органов дыхания от вредных паров и газов, присутствующих в воздухе рабочих зон производственных помещений в концентрациях, не превышающих ПДК более чем в 15 раз.
Он работоспособен во всех климатических зонах России.

Состав

РПГ-67 представляет собой резиновую полумаску с оголовьем, клапаном выдоха, двумя пластмассовыми манжетами с клапанами вдоха, двумя сменными поглощающими патронами и трикотажным обтюратором.

Характеристики

Он комплектуется 4-мя марками патронов. Они специализированы в зависимости от физико-химических и токсических свойств вредных веществ. Патроны различаются между собой составом поглотителей, а по внешнему виду - маркировкой нанесенной в центре перфорированной сетки патрона.

Марки патронов:

"А" - пары органических веществ (бензин, керосин, сероуглерод, спирты, эфиры, бензол(нитросоединения бензола) и их гомологи, ксилол, толуол), хлор- и фосфоросодержащие ядохимикаты. Время защитного действия 60 мин.

"В" - кислые газы (сернистый ангидрид, сероводород, хлористый водород), хлор- и фосфоросодержащие ядохимикаты. Время защитного действия 50 мин.

"КД" - аммиак, сероводород и их смеси. Время защитного действия 30 мин.

"Г" - пары ртути и ртутьорганические соединения. Время защитного действия 20 мин.

Пользуясь респиратором, при первом же появлении постороннего запаха под маской следует быстро выйти из загазованной зоны и сменить патроны респиратора. Сопротивление дыханию на вдохе составляет 58,8 Па (6 мм вод.ст.)
Гарантийный срок хранения респираторов и патронов марок А, В и КД - 3 года, Г - 1 год со дня изготовления.

Масса РПГ-67 не более 300 г.

Респиратор противогазовый РУ-60м

Назначение

Респиратор противогазовый РУ-60м предназначен для защиты органов дыхания от вредных паров и газов, присутствующих в воздухе рабочих зон производственных помещений в концентрациях, не превышающих ПДК более чем в 15 раз.

Он работоспособен во всех климатических зонах России.

Состав

Респиратор РУ-60м представляет собой резиновую полумаску с оголовьем, клапаном выдоха, двумя пластмассовыми манжетами с клапанами вдоха, двумя сменными поглощающими патронами и трикотажным обтюратором.

Характеристики

Он комплектуется 4-мя марками патронов. Они специализированы в зависимости от физико-химических и токсических свойств вредных веществ. Патроны различаются между собой составом поглотителей, а по внешнему виду - маркировкой нанесенной в центре перфорированной сетки патрона.

Фильтрующие патроны респиратора РУ-60м кроме поглощающего имеется противоаэрозольный фильтр изготовленный из материала ФПП-15.

Марки патронов:

"А" - пары органических веществ (бензин, керосин, сероуглерод, спирты, эфиры, бензол(нитросоединения бензола) и их гомологи, ксилол, толуол), хлор- и фосфоросодержащие ядохимикаты. Время защитного действия 30 мин.

"В" - кислые газы (сернистый ангидрид, сероводород, хлористый водород), хлор- и фосфоросодержащие ядохимикаты. Время защитного действия 30 мин.

"КД" - аммиак, сероводород и их смеси. Время защитного действия 30 мин.

"Г" - пары ртути и ртутьорганические соединения. Время защитного действия 15 мин.

Пользуясь респиратором, при первом же появлении постороннего запаха под маской следует быстро выйти из загазованной зоны и сменить патроны респиратора. Показателем к замене патронов в респираторах РУ-60м служит также затруднение дыхания в результате их запыления. Сопротивление дыханию на вдохе составляет 78,4 Па (8 мм вод.ст.) Не годится для защиты органов дыхания от высокотоксичных веществ типа синильной кислоты, мышьяковистого, фосфористого, цианистого водорода, тетраэтилсвинца, низкомолекулярных углеводородов типа метан, этан. Гарантийный срок хранения респираторов и патронов марок А, В и КД - 3 года, Г - 1год со дня изготовления. Масса РУ-60м не более 350 г.

Одно патронный респиратор РГ-Т

Назначение

Фильтрующий газо-защитный многоразовый респиратор РГ-Т предназначен для защиты органов дыхания от вредных паров и газообразных веществ в воздухе, превышающих ПДК в 15 раз.

Состав

Респиратор РГ-8 представляет собой резиновую полумаску с оголовьем, клапаном выдоха, двумя пластмассовыми манжетами с клапаном вдоха, одним сменным поглощающим патроном и трикотажным обтюратором.

Характеристики

Фильтрующие патроны респиратора специализированы по назначению: на каждую группу токсичных примесей - свой патрон с особым составом поглотителей. Патрон "А" защищает от паров органических веществ: бензина, керосина, сероуглерода, спиртов, эфиров, бензола и его гомологов (ксилол, толуол). "В" - от кислых газов: сернистого ангидрида, сероводорода, хлористого водорода, хлорсодержащих органических ядохимикатов. "КД" - от аммиака, сероводорода и их примесей. "Г" - от паров ртути и ртуть органических соединений.

Респиратор имеет аналогичную степень защиты и более низкую цену, чем РУ-60м и РПГ-67. Он выгоден, так как на 60% экономичнее: с первой же замены

фильтрующих патронов экономит 45%. РГ-Т комфортен и надежен в использовании, - имеет увеличенное поле зрения и гигиенический обтюратор, плотно прилегает к лицу. В нем легче дышать. Его вес на 30% меньше веса аналогов. Рабочий интервал температур от -40 С до +50 С. Гарантийный срок хранения респиратора 3 года со дня изготовления, а эксплуатации - 1,5 года при своевременной замене отработанных фильтрующих патронов.

Регенерируемые респираторы

"ВИОН-К", "ВИОН-В"

Назначение

Респиратор "ВИОН-К" предназначен для защиты от аммиака и газообразных аминов (включая анилин, гидразин), а "ВИОН-В" от газообразных веществ (кроме окислов азота), в т.ч. фтористого водорода, триоксида и диоксида серы, хлористого водорода, уксусной кислоты.

Состав

Респираторы состоят из фильтрующе-поглощающих полумасок с клапаном выдоха, алюминиевой носовой пластины и эластичной ленты оголовья, продетой через петли. Полумаска изготавливается из волокнистого полимерного волокна.

Характеристики

Респираторы "ВИОН-К" и "ВИОН-В" - многократного использования. Предусмотрена возможность периодической регенерации по мере расходования их защитных ресурсов. Они обеспечивают защиту персонала от вредных веществ в воздухе, превышающих ПДК в 10 раз, но не выше 100мг/м, и от аэрозолей с твердыми или капельножидкими частицами размером более 2 мкм. Сопротивление дыханию - 30 Па. Масса - 30 г.