



# Средства защиты органов дыхания



Компания 3M занимает лидирующие позиции в разработке средств индивидуальной защиты органов дыхания, предлагая высокотехнологичные и эффективные решения для самых различных производственных условий. Ассортимент компании представлен фильтрующими полумасками, масками и полумасками со сменными фильтрами, системами фильтрации и принудительной подачи воздуха.

Компания 3M использует в производстве средств защиты органов дыхания собственные технологические разработки, такие как запатентованный фильтрующий материал 3M™, клапан выдоха 3M™ Cool Flow™, покрытие 3M™ Scotchgard™, создавая действительно уникальные и

инновационные продукты, способные обеспечить не только надежную защиту, но и непревзойденный комфорт для пользователя.

Специалисты компании 3M выяснили, что заставляет людей пользоваться средствами защиты органов дыхания и самым критичным фактором является комфорт – поэтому СИЗ дыхания 3M™ намного превосходят стандартные требования и максимально удобны. Ваши сотрудники будут носить респираторы 3M™ не только при необходимости, но и по собственному желанию. При этом долгий срок службы респираторов 3M™ позволит существенно снизить затраты на средства защиты и риск возникновения производственных заболеваний.

**3M**

# Фильтрующие полумаски ЗМ™



## Противоаэрозольные респираторы ЗМ™ 4-х шаговый метод

### 1. Выявление опасных факторов

| Область применения                         | Уровень защиты   | Важная информация |  |
|--|--|-------------------|--|
| Шлифование песком,<br>Резка,<br>Бурение    | Ржавчина, металлические частицы, наполнитель   | P1                |  |
|  | Бетон, камень  | P1                | P2 При высокой концентрации кварца                           |
|  | Цемент, дерево, сталь  | P2                | P3 В случае присутствия хроматов                             |
|  | Краски / лак / антикоррозийное покрытие  | P2                |  |
|  | Сталь, нержавеющая сталь   | P3                |  |
| Низкотемпературное распыление нефти        | P2   |                   |  |
| Сварочные работы                           | Мягкая малоуглеродистая сталь, цинк (резка металла, дуговая сварка металлическим/вольфрамовым электродом в среде инертного газа) | P2                | Респираторы ЗМ™ 9928 или ЗМ™ 9925 для противоозоновой защиты |
|  | Нержавеющая сталь (электроды)  | P2                | Респираторы ЗМ™ 9928 или ЗМ™ 9925 для противоозоновой защиты |
|  | Пайка  | P2                | Респираторы ЗМ™ 9928 или ЗМ™ 9925 для противоозоновой защиты |
| Работа с асбестом                          | Небольшие объемы, нечастое воздействие   | P2                | P3 Для дополнительной защиты                                 |
| Работа со стеклом и минеральными волокнами |  | P2                |  |
| Сортировка отходов                         |  | P2                | Может потребоваться респиратор для защиты от газов и паров   |
| Распыление                                 | Пестициды (на водной основе)   | P2                | Может потребоваться респиратор для защиты от газов и паров   |
|  | Распыление краски  | P2                | Может потребоваться респиратор для защиты от газовой пыли    |
| Коммунальное техническое обслуживание      |  | P3                |  |
| Аллергии                                   | Пыльца, шерсть животных  | P1                |  |
|  | Зерновая пыль  | P2                |  |
| Контакт с:                                 | Плесень/грибки   | P2                | P3 При туберкулезе   |
|  | Бактерии   | P2                |  |
|  | Дизельный выхлоп/дым   | P2                |  |

\* Внимание! В настоящем руководстве представлена только краткая информация. Оно не должно использоваться в качестве единственного руководства по выбору СИЗОД. Технические характеристики и ограничения указаны на упаковке СИЗОД и в инструкции по эксплуатации. Прежде чем использовать любой из этих СИЗОД, пользователь должен прочесть и понять инструкции по эксплуатации для каждого продукта. Необходимо соблюдать законодательство конкретной страны. Обратите внимание на то, что приведенные в настоящем документе области применения использованы только в качестве примера для обозначения возможных факторов риска. Выбор наиболее подходящего СИЗОД зависит от конкретной ситуации и должен производиться только компетентным лицом, осведомленным о фактических производственных условиях и ограничениях применения конкретного СИЗОД.

### 2. Оценка риска

|                                | Фильтрующие полумаски<br>ГОСТ Р 12.4.191-2011и<br>ТР ТС 019/2011 FFP1   | Фильтрующие полумаски<br>ГОСТ Р 12.4.191-2011и<br>ТР ТС 019/2011 FFP2   | Фильтрующие полумаски<br>ГОСТ Р 12.4.191-2011и<br>ТР ТС 019/2011 FFP3   | Сварочные фильтрующие<br>полумаски ГОСТ Р 12.4.191-<br>2011и ТР ТС 019/2011   |
|--------------------------------|---|---|---|---|
| Номинальный фактор защиты      | НФЗ 4   | НФЗ 12  | НФЗ 50  | НФЗ 12  |
| Стандартные области применения | Низкая концентрация тонкодисперсной пыли (до 4 ПДК) и водомасляных аэрозолей, как правило, встречающиеся во время ручного шлифования песком, резки, бурения | Средняя концентрация тонкодисперсной пыли (до 12 ПДК) и водомасляных аэрозолей, как правило, встречающиеся во время штукатурных работ в виде песчаной, цементной и древесной пыли | Высокая концентрация тонкодисперсной пыли (до 50 ПДК) и водомасляных аэрозолей, как правило, встречающиеся во время работы с опасными порошками в фармацевтической промышленности или во время работы с биологическими агентами и волокнами | Средняя концентрация тонкодисперсной пыли (до 12 ПДК) и водомасляных аэрозолей, дымов металлов, озона (до 10 ПДК) и органических паров ниже ПДК, как правило, встречающиеся во время сварки и пайки |

Номинальный фактор защиты (НФЗ): теоретический уровень защиты СИЗОД, основанный на технических показателях лабораторных испытаний.



### 3. Выбор подходящего вида СИЗОД



#### Чашеобразные полумаски 3M™

- + Конструкция выпуклой формы, с носовым зажимом и с двойными резинками
- + Легкость подгонки
- + Прочная, устойчивая к смятию оболочка



#### Полумаски 3M™ с регулируемыми резинками

- + Прочная и надежная конструкция обеспечивает возможность многосменного режима работы и ощущение надежности
- + Регулируемые плетеные головные ремни
- + Мягкое внутреннее лицевое уплотнение, обеспечивающее повышенный комфорт



#### Складные полумаски 3M™

- + Ультрамягкое, гибкое и комфортное облегание, обеспечиваемое 3-х панельной складной конструкцией
- + Складная конструкция в индивидуальной упаковке предотвращает загрязнение до использования и обеспечивает удобство хранения



#### Клапан выдоха 3M™ Cool Flow™

- + Эффективное удаляет накапливающееся тепло, обеспечивая больший комфорт
- + Продлевает длительность непрерывного использования
- + Снижает риск запотевания защитных очков

### 4. Обучение правильному использованию

Правильное использование и соответствующее техническое обслуживание средств индивидуальной защиты (СИЗ) 3M™ является основным условием обеспечения эффективной защиты. Опытные специалисты по продажам и группы технической поддержки помогут Вам использовать продукцию 3M™ с максимально возможным эффектом.

В учебных центрах компании Вас и Ваших сотрудников ознакомят с методами определения потенциальных факторов риска, научат принимать соответствующие меры и объяснят, как выбирать средства защиты в зависимости от конкретной ситуации.

#### Стандарт EN 149:2001 + A1:2009, ГОСТ Р 12.4.191-2011 и ТР ТС 019/2011

Фильтрующие полумаски компании 3M соответствуют требованиям европейского стандарта EN 149:2001 + A1:2009 ГОСТ Р 12.4.191-2011 и ТР ТС 019/2011 для фильтрующих полумасок, предназначенных только для защиты от

твердых частиц и частиц нелетучих жидкостей. Продукция классифицируется по эффективности фильтрации и максимальному суммарному проскоку внутрь (FFP1, FFP2 и FFP3), а также по устойчивости к запылению.

#### Испытания эксплуатационных качеств в соответствии с данным стандартом включают:

- + испытания на проницаемость фильтра и температурное воздействие — оценка параметров фильтрации нового фильтра и фильтра, подвергнутого температурному воздействию
- + сопротивляемость дыханию — оценка легкости дыхания (вдох и выдох) через полумаску
- + суммарный проскок внутрь — оценка проницаемости фильтра, проскок на клапане (при наличии) и, что особенно важно, проскок по полосе обтюрации (по уплотнению лицевой части полумаски), при ношении его различными людьми, выполняющими условную работу
- + устойчивость к запылению — оценка способности полумаски продолжать эффективно функционировать и обеспечивать защиту органов дыхания в окружающей среде с очень высоким уровнем запыленности

Продукция многократного использования также подвергается циклу очистки (определяется изготовителем) и 24-часовому хранению для подтверждения, что многократное использование не оказывает влияния на эксплуатационные качества изделия. Испытание на устойчивость к запылению является обязательным требованием для изделий многократного использования, но не является обязательным для изделий одноразового использования (не используемых повторно).

Значения маркировки:

R = для повторного использования

NR = для однократного использования

D = соответствует требованиям по устойчивости к запылению

# Фильтрующие полумаски 3M™



## Значимость комфорта

Для обеспечения эффективной защиты фильтрующую полумаску необходимо носить в течение всего периода воздействия вредных факторов окружающей среды.

Нужно выбирать такую полумаску, которая обеспечивает комфорт при ношении в течение всей рабочей смены.

## На что следует обратить внимание:



### Легкость дыхания

Клапан выдоха 3M™ Cool Flow™ и высокоэффективный фильтрующий материал 3M™ с низким сопротивлением дыханию обеспечивают легкое и комфортное дыхание.



### Комфортное состояние кожи

Комфортное состояние кожи зависит от гладкости и мягкости внутреннего материала, контактирующего с кожей в течение длительного периода времени. Мягкий внутренний лицевой уплотнитель и носовой уплотнитель обеспечивают высокую степень комфорта, впитывая излишки влаги. Грубые или твердые материалы в совокупности с высокой температурой внутри полумаски могут вызывать зуд и ощущение дискомфорта.



### Охлаждение

Эффективный клапан выдоха 3M™ Cool Flow™ минимизирует образование тепла и влаги, что особенно важно при работе в среде с высокими температурами.



### Легкость

Воспользуйтесь преимуществами технологических инноваций и выберите легкую полумаску для оптимального комфорта.



### Комфорт для лица и головы

Края полумаски должны быть достаточно мягкими и гибкими, форма полумаски, головные ремни должны обеспечивать надежное и плотное прилегание, не вызывая при этом излишнего давления.



### Совместимость с другими СИЗ

Для обеспечения максимального комфорта и защиты полумаска должна хорошо сочетаться с другими СИЗ, необходимыми в работе, например, со средствами защиты органов зрения и слуха.



## Важность плотного прилегания

Фильтрующие полумаски наиболее эффективны, когда между краями полумаски и лицом имеется надежное прилегание. В тот момент, когда это прилегание нарушается, уровень защиты

снижается, и загрязненный воздух может просочиться в образовавшийся зазор.

### На что следует обратить внимание:

- + Верхний головной ремень должен находиться на затылке. Он не должен быть перекручен
- + Носовой зажим должен плотно облегать нос и щеки, обеспечивая надежное прилегание
- + Полумаска должна быть правильно размещена относительно лица и головы
- + Панели складных полумасок должны быть полностью расправлены
- + Нижний ремень должен проходить под ушами. Он не должен быть перекручен



Лицо должно быть чисто выбрито, поскольку борода или другие волосы на лице могут мешать плотному прилеганию.



Длинные волосы должны быть собраны на затылке.



При помощи обеих рук прижмите носовой зажим в соответствии с формой нижней части носа для обеспечения плотного прилегания и надежного уплотнения. Не прижимайте носовой зажим одной рукой, так как это может не обеспечить плотного прилегания.



### Проверка прилегания

- + Проверка прилегания должна проводиться перед каждым использованием фильтрующей полумаски
- + Закройте переднюю часть полумаски обеими руками, стараясь не нарушить прилегание
- + Бесклапанная полумаска — резко выдохните, полумаска с клапаном — резко вдохните
- + Если вдоль носа возникает проскок воздуха, устранили его посредством повторной регулировки носового зажима
- + Если проскок воздуха возникает по краям полумаски, устранили ее посредством натяжения резинок, проходящих по боковой поверхности головы

Повторите описанную выше процедуру проверки прилегания к лицу.

Если Вы не смогли добиться хорошего прилегания, не входите в область загрязнения. Проконсультируйтесь с руководителем.

# Фильтрующие полумаски 3M™



## Полумаски 3M™ VFlex™

Фильтрующие полумаски 3M™ VFlex™ 9101, 9101S, 9152 и 9152S обеспечивают эффективную защиту и удобство. Уникальная конструкция обеспечивает просторное и удобное внутреннее пространство. Полумаски 3M™ VFlex™ следуют за мимическими

движениями лица и прилегают к лицу во время дыхания, работы и разговора. Боковые язычки, регулируемый носовой зажим и наличие двух размеров помогают обеспечить надежное прилегание практически для любой формы лица.

### Характеристики:

#### Регулируемый носовой зажим

- + Обеспечивает комфортную посадку и надежное прилегание
- + Скрытый, искробезопасное исполнение
- + Обнаруживается металлодетектором

#### Ушки

- + Специально разработанные ушки для лучшей посадки на лице

#### Рельефная

#### внешняя поверхность

- + Помогает респиратору сохранять форму и не соприкасаться внутренней стороной с лицом при вдохе

#### V-образные складки

- + Обеспечивают гибкость и эластичность респиратора во время разговора и дыхания

#### Мягкий внутренний слой

#### Запатентованный фильтр 3M™

- + Высокоэффективный фильтрующий материал 3M™ обеспечивает эффективную фильтрацию в сочетании с низким сопротивлением дыханию

#### Преимущество складного респиратора

- + Удобство хранения /транспортировки

#### Совместимость с

- + Совместимы со средствами защиты органов слуха и органов зрения 3M™

#### 2 размера для различных типов лиц

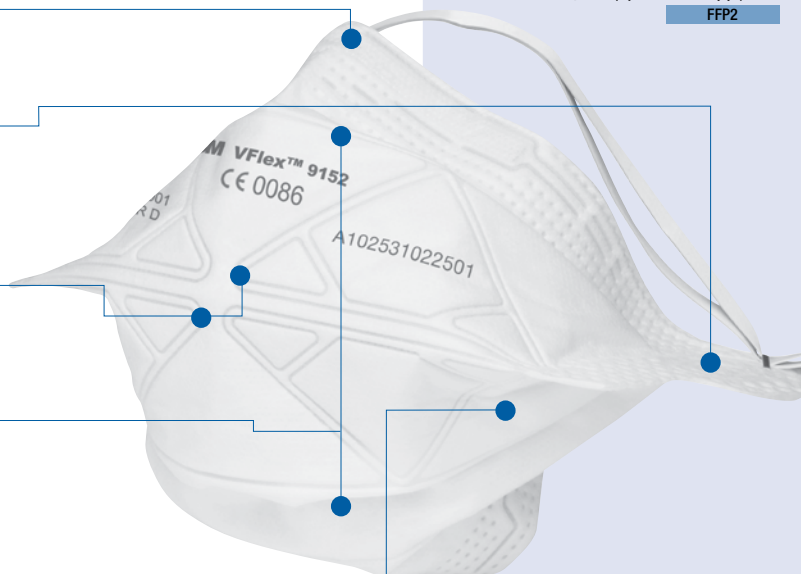
Запатентованный высокоэффективный фильтрующий материал 3M™



#### Полумаска 3M™ VFlex™ 9152 (стандартный размер)

Маркировка степени защиты: FFP2  
Степень защиты (кратность ПДК): 12

FFP2



FFP1

#### Полумаска 3M™ VFlex™ 9101 (стандартный размер)

Маркировка степени защиты: FFP1  
Степень защиты (кратность ПДК): 4

#### Полумаска 3M™ VFlex™ 9101S (малый размер)

Маркировка степени защиты: FFP1  
Степень защиты (кратность ПДК): 4

FFP2

#### Полумаска 3M™ VFlex™ 9152S (малый размер)

Маркировка степени защиты: FFP2  
Степень защиты (кратность ПДК): 12



# Полумаски 3М™ K100P

Полумаски 3М™ K100P обеспечивают надежную профессиональную защиту, имея при этом приемлемые цены.

Полумаски 3М™ K100P разработаны с учетом высоких

требований безопасности и предназначены для работы в тяжелых условиях, одобрены для применения на предприятиях атомной промышленности (полумаска 3М™ K113P).

## Характеристики:

### Регулируемый носовой зажим

- + Цвет носового зажима определяет уровень защиты: желтый: FFP1, синий: FFP2, красный: FFP3
- + Обнаруживается металлодетектором

### Гипоаллергенный материал головных ремней

### Конструкция ремня с одной петлей

- + Позволяет легко регулировать натяжение для комфортного и надежного прилегания
- + Отсутствие скоб

### Складная двухпанельная конструкция респиратора

- + Удобно хранить и транспортировать

### Запатентованный фильтр 3М™

- + Высокоэффективный фильтрующий материал 3М™ обеспечивает эффективную фильтрацию в сочетании с низким сопротивлением дыханию

### Клапан выдоха

- + Снижает накопление тепла
- + Облегчает дыхание и повышает комфорт при использовании в течение длительного времени

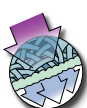
### Передняя панель ромбовидной формы

- + Позволяет респиратору сохранять форму даже при работе в условиях повышенной температуры или влажности

### Совместимость с:

- + Совместимы со средствами защиты органов слуха и органов зрения 3М™

Запатентованный высокоэффективный фильтрующий материал 3М™



## Противоаэрозольный респиратор 3М™ K112P

Маркировка степени защиты: FFP2

Степень защиты (кратность ПДК): до 12 ПДК

Цвет носового зажима: синий

FFP2

## С клапаном выдоха



FFP1

## Противоаэрозольный респиратор 3М™ K111P

Маркировка степени защиты: FFP1

Степень защиты (кратность ПДК): до 4 ПДК

Цвет носового зажима: желтый



FFP3

## Противоаэрозольный респиратор 3М™ K113P

Маркировка степени защиты: FFP3

Степень защиты (кратность ПДК): до 50 ПДК

Цвет носового зажима: красный



# Фильтрующие полумаски 3М™



## Полумаски 3М™ 8100

Респираторы 3М™ серии 8000 обеспечивают легкую, комфортную и эффективную защиту органов дыхания от пыли и аэрозолей.

Чашеобразная форма, конструкция с 4 точками крепления резинок оголовья, носовой уплотнитель и носовой зажим обеспечивают комфортное использование для лиц разных размеров.

Клапан выдоха 3М™ Cool Flow™ в респираторах 3М™ 8822

и 3М™ 8812 и устойчивая к смятию оболочка обеспечивают надежную, комфортную защиту, особенно в условиях повышенной температуры и влажности.

Запатентованная технология клапана 3М™ Cool Flow™ обеспечивает более высокий уровень комфорта для пользователя благодаря оттоку выдыхаемого тепла и влаги.

### Характеристики:

#### Чашеобразная форма с носовым зажимом и двойными ремнями

- + Легкая конструкция, устойчивая к смятию, с хорошим прилеганием по краям и с отсутствием контакта с лицом с внутренней стороны
- + Носовой зажим надежно фиксирует респиратор на лице

#### Запатентованный фильтрующий материал 3М™

- + Надежная, эффективная фильтрация при пониженном сопротивлении дыханию

#### Клапан выдоха 3М™ CoolFlow™

- + Эффективно отводит образующееся тепло
- + Удаляет выдыхаемый воздух и снижает риск запотевания очков
- + Обеспечивает легкость дыхания и комфорт при использовании

#### Совместимость с:

- + Совместимы со средствами защиты органов слуха и органов зрения 3М™

#### Области применения

- + Строительство
- + Судостроение
- + Фармацевтика
- + Инженерно-технические работы
- + Чугуноплавильное и сталелитейное производство
- + Агрехимия
- + Садоводство
- + Лабораторные работы
- + Сельское хозяйство
- + Производство цветных металлов
- + Пищевая промышленность

#### Запатентованный высокоэффективный фильтрующий материал 3М™



#### Клапан выдоха 3М™ Cool Flow™



#### Противоаэрозольный респиратор 3М™ 8122

С клапаном выдоха

Маркировка степени защиты: FFP2

Степень защиты (кратность ПДК): до 12 ПДК

FFP2

#### Без клапана

FFP1

#### Противоаэрозольный респиратор 3М™ 8101

Без клапана выдоха

Маркировка степени защиты: FFP1

Степень защиты: до 4 ПДК

FFP2

#### Противоаэрозольный респиратор 3М™ 8102

Без клапана выдоха

Маркировка степени защиты: FFP2

Степень защиты: до 12 ПДК

FFP1

#### Противоаэрозольный респиратор 3М™ 8710E

Без клапана выдоха

Маркировка степени защиты: FFP1

Степень защиты: до 4 ПДК

Без открытых металлических частей 4 точки крепления ремней оголовья без скоб  
Комфортные резинки оголовья, оказывающие минимальное давление на голову  
Перед надеванием рекомендуется немного растянуть резинки оголовья

#### С клапаном

FFP1

#### Противоаэрозольный респиратор 3М™ 8112

Маркировка степени защиты: FFP1

Степень защиты: до 4 ПДК



# НОВИНКА

## Полумаски 3М™ 8300

Респираторы 3М™ 8300 являются новым продуктом, призванным дополнить линейку средств защиты органов дыхания.

Очень мягкая и удобная внутренняя подкладка с подушечкой создает мгновенное ощущение комфорта; прочная и в то же время гибкая конструкция новых респираторов 3М™ 8300 увеличивает износостойкость респираторов, продляя срок их службы.

### Характеристики:

#### Плетеные головные ремни

- + Обеспечивает дополнительный комфорт и долговечность
- + Цвет головных ремней обозначает уровень защиты

#### Носовой зажим в форме М

- + Легче принимает форму переносицы и обеспечивает комфорт и надежное прилегание

#### Жесткая внешняя конструкция

- + Дополнительная прочность и долговечность

#### Клапан выдоха 3М™ CoolFlow™

- + Эффективно отводит образующееся тепло
- + Удаляет выдыхаемый воздух и снижает риск запотевания очков
- + Обеспечивает легкость дыхания и комфорт при использовании

#### Высокоэффективный фильтрующий материал 3М™

- + Эффективная фильтрация при минимальном сопротивлении дыханию

#### Подкладка с удобным прилеганием

- + Чрезвычайно мягкая, удобная внутренняя подкладка по всей линии прилегания обеспечивает длительное ощущение комфорта

#### Мягкий «вафельный» край

- + Плотное и комфортное прилегание

Запатентованный высокоэффективный фильтрующий материал 3М™



Клапан выдоха 3М™ Cool Flow™



Лицевой уплотнитель (только для модели 3М™ 8833)



Носовой зажим в форме М



### Области применения:

- + Фармацевтика
- + Деревообработка
- + Металлообработка
- + Автомобилестроение
- + Судостроение
- + Химическая промышленность
- + Строительство
- + Работа с асбестом

**Противоаэрозольный респиратор 3М™ 8322**  
С клапаном выдоха  
Маркировка степени защиты: FFP2  
Степень защиты (кратность ПДК): до 12 ПДК  
FFP2



**Противоаэрозольный респиратор 3М™ 8312**  
С клапаном выдоха  
Маркировка степени защиты: FFP1  
Степень защиты (кратность ПДК): до 4 ПДК  
FFP1



**Противоаэрозольный респиратор 3М™ 8833**  
С клапаном выдоха  
Маркировка степени защиты: FFP3  
Степень защиты (кратность ПДК): до 50 ПДК  
FFP3



Уплотнитель по всей линии прилегания полумаски к лицу существенно повышает плотность прилегания. Кроме того, его можно протирать влажной салфеткой, что повышает гигиеничность полумаски в особо загрязненных условиях (маркировка R)



# Фильтрующие полумаски 3M™



## Респираторы 3M™ Aura™ 9300+

Компания 3M производит респираторы, которые обеспечивают надежную защиту и высокий уровень комфорта. Результатом постоянной работы по улучшению качества и комфорта стала новая серия респираторов 3M™ Aura™ 9300+.

В основу респираторов 3M™ Aura™ 9300+ легли особенности, которые принесли популярность предшествующей серии 3M™

9300, а в дополнение к ним реализованы новейшие разработки компании в области технологий и материалов для защиты.

Благодаря фильтру со сниженным сопротивлением дыханию, дышать через респиратор 3M™ Aura™ 9300+ стало еще легче.

Новая рельефная верхняя панель уменьшает поток воздуха наверх и снижает риск запотевания очков.

### Характеристики:

#### Складная 3-х панельная конструкция

- + Обеспечивает надежное прилегание для различных типов и форм лица
- + Приспосабливается к движениям лица
- + Устойчива к смятию и подходит для работы в высокотемпературной и влажной среде

#### Фигурная носовая часть

- + Снижает риск запотевания очков

#### Еще более низкое сопротивление дыханию

- + Сочетает преимущества противоаэрозольного фильтрующего материала 3M™ с передовой технологией изготовления фильтров с низким сопротивлением дыханию
- + Высокий уровень фильтрации и защиты

#### Клапан выдоха 3M™ Cool Flow™

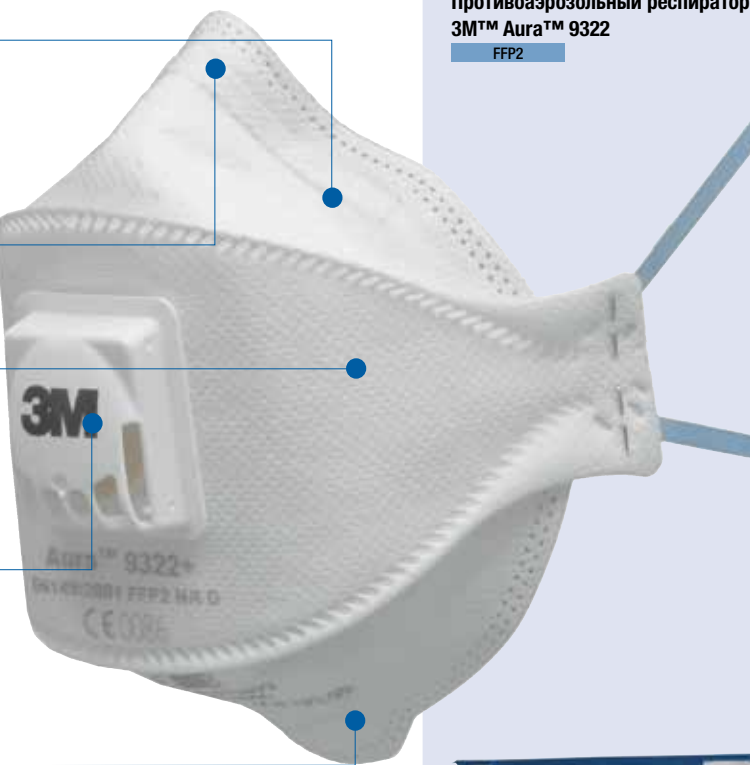
- + Эффективно отводит образующееся тепло
- + Удаляет выдыхаемый воздух и снижает риск запотевания очков
- + Обеспечивает легкость дыхания и комфорт при использовании

#### Инновационный язычок на подбородке

- + Облегчает надевание и подгонку
- + Складывается для удобства хранения

#### Совместимость с:

- + Совместимы со средствами защиты органов слуха и органов зрения 3M™



Противоаэрозольный респиратор  
3M™ Aura™ 9322

FFP2



#### Индивидуальная упаковка

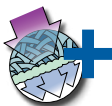
- + Практичность и гигиеничность хранения и транспортировки

- + Мягкая потовпитывающая прокладка под носовым зажимом из вспененного материала и гладкий внутренний материал для мягкости и комфорта для лица

Запатентованный  
высокоэффективный  
фильтрующий  
материал 3M™

Складная 3-х  
панельная  
конструкция

Клапан выдоха  
3M™ CoolFlow™





FFP1

**Противоаэрозольный респиратор 3M™ Aura™ 9310+**  
 Без клапана выдоха  
 Маркировка степени защиты: FFP1  
 Степень защиты (кратность ПДК): до 4 ПДК



FFP1

**Противоаэрозольный респиратор 3M™ Aura™ 9312+**  
 С клапаном выдоха  
 Маркировка степени защиты: FFP1  
 Степень защиты (кратность ПДК): до 4 ПДК



FFP2

**Противоаэрозольный респиратор 3M™ Aura™ 9320+**  
 Без клапана выдоха  
 Защита: пыль/аэрозоль  
 Максимальный уровень использования: до 12 x ПДК



FFP2

**Противоаэрозольный респиратор 3M™ Aura™ 9322+**  
 С клапаном выдоха  
 Маркировка степени защиты: FFP2  
 Степень защиты (кратность ПДК): до 12 ПДК



FFP3

**Противоаэрозольный респиратор 3M™ Aura™ 9332+**  
 С клапаном выдоха  
 Маркировка степени защиты: FFP3  
 Степень защиты (кратность ПДК): до 50 ПДК



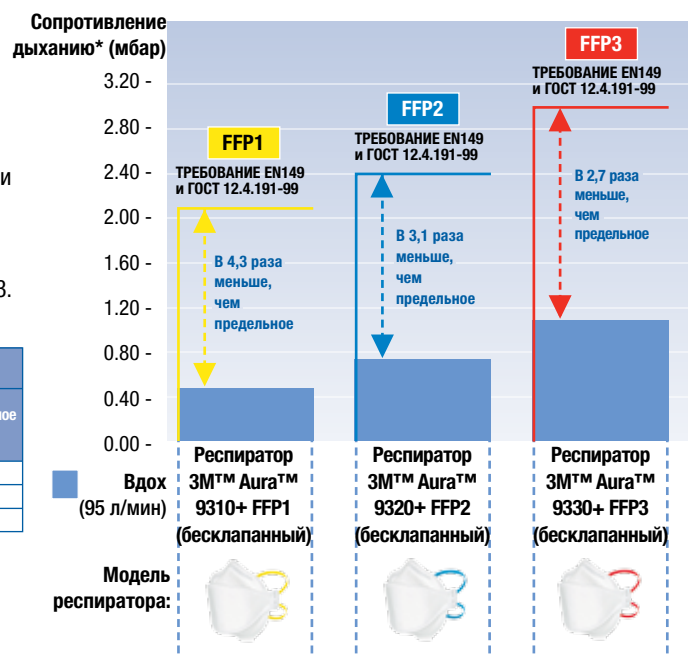
## Обеспечение комфорта за счет увеличения воздухопроницаемости на 77%

В респираторах 3M™ Aura™ используется новейшая технология фильтров с низким сопротивлением дыханию, разработанная компанией 3M: инновационный фильтрующий материал минимизирует сопротивление дыханию, сохраняя при этом отличные фильтрующие характеристики.

При проведении испытаний согласно стандарту EN 149 и ГОСТ 12.4.191-99, при расходе воздуха 95 л/мин приблизительное среднее сопротивление дыханию при вдохе, достигнутое с новыми респираторами 3M™ Aura™, оказалось на 77 % ниже, чем максимальный предел для респиратора FFP1, на 68 % ниже, чем для респиратора FFP2, и на 63 % ниже, чем для респиратора FFP3.

| Изделие | Сопротивление дыханию при вдохе (95 л/мин)   |                                    |                                   |
|---------|--|------------------------------------|-----------------------------------|
|         | Предел в соответствии с требованиями стандарта EN 149:2001+A1:2009 (мбар) и ГОСТ 12.4.191-99 | Измеренное среднее значение (мбар) | Обобщенное стандартное отклонение |
| 9310+   | FFP1 = 2.1   | 0.48                               | 0.04                              |
| 9320+   | FFP2 = 2.4   | 0.76                               | 0.03                              |
| 9330+   | FFP3 = 3.0   | 1.10                               | 0.03                              |

\* Индивидуальный 95% доверительный интервал для математического ожидания, основанный на обобщенном стандартном отклонении при вдохе. Расход воздуха при вдохе составляет 95 л/мин. Испытания выполнены Британским институтом стандартов (BSI) в соответствии с требованиями стандарта EN 149:2001+A1:2009 и ГОСТ 12.4.191-99 по сопротивлению дыханию и отражают типовые рабочие характеристики.



# Фильтрующие полумаски 3М™



## Респираторы для защиты от сварочного дыма

Респираторы для защиты от сварочного дыма 3М™ 9925 и 9928 обеспечивают легкую, эффективную, комфортную защиту органов дыхания от пыли, аэрозоля и паров металла. Выпуклая форма респираторов обеспечивает повышенный комфорт для пользователя. Клапан выдоха 3М™ Cool Flow™ снижает образование тепла, что особенно важно при работе в условиях повышенной температуры и влажности. 4-точечные регулируемые

ремни и регулируемый носовой зажим обеспечивают надежное прилегание.

Респираторы 3М™ 9925 и 9928 разработаны специально для сварочных работ с целью обеспечения защиты от озона и сварочных дымов, а также как средство фильтрации неприятных запахов. Респираторы 3М™ 9925 и 9928 не требуют технического обслуживания.

### Характеристики:

#### Прочная чашеобразная конструкция

- + Увеличивает срок службы
- + Устойчив к смятию

#### Носовой зажим

- + Регулируется и плотно фиксирует респиратор на переносице

#### Искробезопасная обработка

- + Не прожигается от случайно попавших под щиток искр

#### Мягкий внутренний слой уплотнителя (только для 3М™ 9928)

- + Обеспечивает плотное и комфортное прилегание
- + Легко очищается

#### Клапан выдоха 3М™ Cool Flow™

- + Эффективно отводит образующееся тепло
- + Удаляет выдыхаемый воздух и снижает риск запотевания очков
- + Обеспечивает легкость дыхания и комфорт при использовании

#### Фильтрующий материал 3М™

- + Эффективная фильтрация, в т.ч. от мелкодисперсных сварочных дымов

#### Слой активированного угля

- + Обеспечивает защиту от озона до 10 ПДК и снижение уровня неприятных запахов (ниже ПДК)



#### Регулируемое оголовье с широкой резинкой

- + Удобная посадка на лице
- + Четырехточечное крепление для легкой подгонки и надежной фиксации

#### Совместимость с:

- + Совместимы со средствами защиты органов слуха и органов зрения 3М™
- + Совместимы со сварочными щитками (благодаря низкопрофильному дизайну)

#### Противоаэрозольный респиратор 3М™ 9928 для защиты от сварочного дыма

С клапаном выдоха  
Защита: пыль / аэрозоль / озон / неприятные запахи  
Максимальный уровень защиты:  
до 10 ПДК для озона  
до 12 ПДК для частиц  
FFP2

Уплотнитель по всей линии прилегания полумаски к лицу существенно повышает плотность прилегания. Кроме того, его можно протирать, что повышает гигиеничность полумаски (маркировка R)



#### Противоаэрозольный респиратор 3М™ 9925 для защиты от сварочного дыма

С клапаном выдоха  
Защита: пыль / аэрозоль / озон / неприятные запахи  
Максимальный уровень защиты:  
до 10 ПДК для озона  
до 12 ПДК для частиц  
FFP2

#### Области применения:

- + Строительство
- + Производство цветных металлов
- + Судостроение/судоремонт
- + Керамическое производство
- + Порошкообразные химикаты
- + Сварка и пайка
- + Чугуноплавильное и сталелитейное производство
- + Металлургическая промышленность
- + Лакокрасочное производство

Запатентованный высокоэффективный фильтрующий материал 3М™



Регулируемые застегивающиеся ремни



Клапан выдоха 3М™ CoolFlow™



Лицевой уплотнитель (только для респиратора 3М™ 9928)



Активированный уголь





## Респираторы специального назначения

Респираторы специального назначения разработаны для особых производственных условий. В эти респираторы добавлен слой активированного угля, обеспечивающий защиту от неприятных запахов ниже ПДК. Они могут использоваться в различных областях применения: от сварочных работ до сортировки отходов. Респираторы специального назначения 3М™ обеспечивают легкую, эффективную и комфортную защиту органов дыхания от пыли и аэрозолей. Кроме того, они обеспечивают дополнительную

защиту от низких концентраций органических паров или кислотных газов, таких как двуокись серы и фтороводород (в зависимости от типа респиратора).

Чашеобразная форма, конструкция с двумя резинками, носовой зажим обеспечивают плотное прилегание. Клапан выдоха 3М™ Cool Flow™ (3М™ 9914 и 3М™ 9926) облегчает дыхание и повышает комфорт особенно в условиях повышенных температур и влажности.

### Характеристики:

#### Прочная оболочка и чашеобразный дизайн

- + Хорошо сочетаются с большинством форм и размеров лиц
- + Хорошо сохраняют свою форму во время использования
- + Устойчивы к смятию

#### Высокоэффективный фильтрующий материал 3М™

- + Эффективная фильтрация с легким дыханием
- + Соответствует высококачественным эксплуатационным характеристикам

#### Клапан выдоха 3М™ CoolFlow™

- + Эффективно отводит образующееся тепло
- + Удаляет выдыхаемый воздух и снижает риск запотевания очков
- + Обеспечивает легкость дыхания и комфорт при использовании

#### Ремни

##### с цветовой кодировкой

- + Легко определяемый по цветовой кодировке ремней уровень эксплуатационных характеристик



#### Совместимость с:

- + Совместимы со средствами защиты органов слуха и органов зрения 3М™

Запатентованный высокоэффективный фильтрующий материал 3М™



Активированный уголь



Клапан выдоха 3М™ CoolFlow™



#### Респиратор специального назначения 3М™ 9914

С клапаном выдоха

Защита: пыль / аэрозоль / неприятные запахи органических паров  
Степень защиты: до 4 ПДК для частиц и от органических паров до ПДК  
Применение: покраска кистью, работа с органическими веществами в пределах ПДК

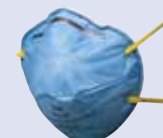
FFP1



FFP1

Респиратор специального назначения 3М™ 9913  
Без клапана

Защита: пыль / аэрозоль / неприятные запахи органических паров  
Степень защиты: до 4 ПДК для частиц и от органических паров до ПДК  
Применение: покраска кистью, работа с органическими веществами в пределах ПДК, пищевая промышленность



FFP1

Респиратор специального назначения 3М™ 9915  
Без клапана

Защита: пыль / аэрозоль / неприятные запахи кислотного газа  
Степень защиты: до 4 ПДК для частиц и от кислотных газов до ПДК  
Применение: работа с кислотами в пределах ПДК, аккумуляторное производство



FFP2

Респиратор специального назначения 3М™ 9926  
С клапаном выдоха

Защита: пыль / аэрозоль / неприятные запахи кислотного газа  
Степень защиты: до 12 ПДК от аэрозолей и до 10 ПДК от паров  
Применение: цветная и черная металлургия, аккумуляторное производство, работа с электролитами, кислотами