3M Наука, Воплощенная в жизнь™

Полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей 3M™ Aura™ серии 9300+ Gen3

Технические характеристики

Описание изделия

Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Фильтрующие полумаски для защиты от аэрозолей 3M™ Aura™, модели: 9310+ Gen3 (класс защиты FFP1 NR D), 9312+ Gen3 (класс защиты FFP1 NR D), 9320+ Gen3 (класс защиты FFP2 NR D), 9322+ Gen3 (класс защиты FFP2 NR D), 9330+ Gen3 (класс защиты FFP3 NR D), 9332+ Gen3 (класс защиты FFP3 NR D). Данные изделия соответствуют требованиям европейского стандарта EN 149:2001 + A1:2009 «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей». Они обеспечивают эффективную защиту органов дыхания при использовании в тех отраслях промышленности, где рабочие подвергаются воздействию твердых частиц (пыли) и/или жидких аэрозолей.

Применение

Данные Полумаски подходят для применения в условиях концентрации твердых частиц (пыли) и/или жидких аэрозолей, не превышающей следующих предельных значений:

Изделие

Изделие	Классификация в соответствии со стандартом EN 149:2001+A1:2009	Наличие клапана выдоха	Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны (ПДКРЗ)
9310+Gen3	FFP1 NR D	нет	4
9312+Gen3		есть	
9320+Gen3	FFP2 NR D	нет	12
9322+Gen3		есть	
9330+Gen3	FFP3 NR D	нет	50
9332+Gen3		есть	

*Во многих странах применяются ожидаемые коэффициенты защиты (ОКЗ), снижающие максимальную концентрацию частиц, при которой могут использоваться данные изделия. См. национальные нормативы и стандарт EN 529:2005.

Обеспечение эффективной защиты органов дыхания возможно только в том случае, если полумаска правильно подобрана, плотно прилегает и используется в течение всего времени, пока рабочий подвергается опасному воздействию.

Стандарты

Полумаски классифицируются по эффективности фильтрации и максимальному суммарному коэффициенту подсоса воздуха (FFP1, FFP2 и FFP3), а также по возможности повторного применения и устойчивости к запылению.

Эксплуатационные испытания согласно данному стандарту включают в себя проверку проницаемости фильтра, испытания на продолжительное воздействие (испытание нагрузкой); испытание на воспламеняемость; проверку сопротивления дыханию и суммарного коэффициента подсоса воздуха. Полумаски многоразового использования также подлежат испытаниям на очистку, сохранность и обязательным испытаниям на устойчивость к запылению (для полумасок, предназначенных для одноразового использования, испытания на устойчивость к запылению необязательны). Полный экземпляр стандарта EN 149:2001+A1:2009 можно приобрести в вашем национальном органе по стандартизации.

Проницаемость фильтра

Проницаемость фильтра, первоначальная и после нагрузки – по 120 мг натрия хлорида (NaCl)* и парафинового масла, не должна превышать следующих предельных значений:

Классификация в соответствии со стандартом EN 149:2001+A1:2009	Максимальная проницаемость фильтра
FFP1 NR D	20%
FFP2 NR D	6%
FFP3 NR D	1%

*Запыление натрия хлоридом (NaCl) можно прекратить, если при запылении наблюдается уменьшение проницаемости фильтра.

Коэффициент проникания

В ходе испытания десять участников с надетой полумаской выполняют пять тестов. По результатам тестов каждого участника определяется суммарный коэффициент проникания вследствие негерметичности лицевого уплотнения, проницаемости фильтра и утечки через клапан. Средний суммарный коэффициент проникания у 8 из 10 участников не должен превышать следующих предельных

значений:

Классификация в соответствии со стандартом EN 149:2001+A1:2009	Максимальный суммарный коэффициент проникания
FFP1	22%
FFP2	8%
FFP3	2%

Сопротивление дыханию

Сопротивление дыханию проверяется у полумасок на вдохе и на выдохе. Сопротивление полумасок дыханию не должно превышать следующих предельных значений:

Классификация в соответствии со стандартом EN 149:2001 +A1:2009	Максимальное сопротивление дыханию (Па)		
	На вдохе при расходе воздуха 30 л/мин	На вдохе при расходе воздуха 95 л/мин	На выдохе при расходе воздуха 160 л/мин
FFP1	60	210	300
FFP2	70	240	300
FFP3	100	300	300

Запыление

Если полумаски предназначены для односменного использования (NR), то испытание на запыление можно не проводить. Для многоразовых полумасок (R) данное испытание является обязательным. В качестве нагрузки используется большое количество доломитовой пыли, которая способствует запылению фильтра. После воздействия необходимым количеством пыли сопротивление полумаски дыханию не должно превышать следующих предельных значений:

Классификация в соответствии со стандартом EN 149:2001 +A1:2009	Максимальное сопротивление дыханию (Па)	
	На вдохе при расходе 95 л/мин	На выдохе при расходе воздуха 160 л/мин
FFP1	400 (полумаска с клапаном) 300 (полумаска без клапана)	300 (полумаска с клапаном)
FFP2	500 (полумаска с клапаном) 400 (полумаска без клапана)	300 (полумаска с клапаном)
FFP3	700 (полумаска с клапаном) 500 (полумаска без клапана)	300 (полумаска с клапаном)

Воспламеняемость

Протестированные полумаски устанавливаются на металлическую голову, которая вращается с линейной скоростью 60 мм/с. Полумаски проходят испытания в пределах 20-миллиметровой зоны языка пламени пропановой горелки, температура которого составляет 800°C (±50°C). Полумаска не должна загореться (или продолжать гореть) в течение 5 секунд после извлечения из пламени.

Компоненты и материалы

При производстве противоаэрозольных полумасок Aura™ серии 9300+Gen3 используются следующие материалы:

Компонент	Материал
Резинки (желтые для FFP1, синие для FFP2 и красные для FFP3)	Полиизопрен / Полиэстер
Скобы	Сталь
Носовой уплотнитель	Полиуретан
Носовой зажим	Алюминий
Фильтр	Полипропилен
Язычки	Полипропилен
Клапан Comfort Cool Flow производства 3M	Полипропилен / Полиизопрен
Индивидуальный пакет	Полипропилен

Данные изделия не содержат компонентов, изготовленных из натурального каучукового латекса.

Стандартный вес

Изделие		Стандартный вес
	Противоаэрозольная полумаска 3M™ Aura™ 9310+ Gen3	11 г
	Противоаэрозольная полумаска 3M™ Aura™ 9312+ Gen3	15 г
	Противоаэрозольная полумаска 3M™ Aura™ 9320+ Gen3	11 г
	Противоаэрозольная полумаска 3M™ Aura™ 9322+ Gen3	15 г
	Противоаэрозольная полумаска 3M™ Aura™ 9330+ Gen3	11 г
	Противоаэрозольная полумаска 3M™ Aura™ 9332+ Gen3	15 г

Хранение и транспортировка

Срок годности противоаэрозольных полумасок серии Aura™ 9300+ Gen3 составляет 5 лет с даты производства при условии соблюдения правил хранения.

Дата истечения срока годности указана на упаковке изделия и на самой полумаске. Перед первым использованием всегда следует проверять указанный срок хранения изделия (срок годности).

Изделие следует хранить в чистом сухом месте при температуре от -20°C до + 25°C при максимальной относительной влажности ниже 80%. Во время хранения или транспортировки полумаски следует распрямить носовой зажим, выровнять верхнюю и нижнюю панели полумаски относительно друг друга, после чего разгладить верхнюю панель. Хранить полумаску следует в оригинальной заводской упаковке.

Предупреждения и ограничения в применении

Следует убедиться, что изделие:

► подходит для применения;

► правильно подогнано;

► надето в течение всего времени вредного воздействия;

► при необходимости заменяется.

Для того чтобы с помощью данного изделия обеспечить защиту рабочих от определенных загрязняющих веществ, находящихся в воздухе, важно правильно подобрать полумаску, провести соответствующее обучение, использовать изделие надлежащим образом и проводить необходимое техническое обслуживание. Несоблюдение инструкций по применению данных изделий для защиты органов дыхания и/или игнорирование необходимости носить Полумаски в течение всего периода вредного воздействия может оказать негативное влияние на здоровье рабочих, привести к тяжелым или опасным для жизни заболеваниям, или утрате трудоспособности.

Для обеспечения соответствия требованиям и правильного применения необходимо соблюдать местные правила, сверяться с предоставленной информацией или обращаться к специалисту по технике безопасности/представителю компании 3M.

Перед применением полумаски рабочий должен пройти обучение по использованию данного изделия в соответствии с применимыми стандартами/инструкциями по охране труда и технике безопасности.

Настоящие изделия не содержат компонентов, изготовленных из натурального каучукового латекса.

Данные изделия не обеспечивают защиту от газов/паров.

Не рекомендуется использовать изделие, если содержание кислорода в воздухе составляет менее 19,5%. (Указание 3M. В отдельных странах возможно применение собственных ограничений по кислородной недостаточности. В случае сомнений обратиться за советом).

Не рекомендуется использовать средства защиты органов дыхания, если атмосферные загрязнители/концентрации неизвестны или представляют непосредственную угрозу жизни и здоровью.

Не используйте изделие при наличии бороды или другого волосяного покрова на лице, который может препятствовать плотному прилеганию полумаски к лицу, и не позволяет, таким образом, достичь необходимой степени герметичности.

Следует немедленно покинуть зону загрязнения в следующих случаях:

► Дыхание становится затрудненным.

► Появляется головокружение или другое недомогание.

Полумаска подлежит утилизации и замене, если на ней появились признаки повреждений или сопротивление дыханию становится чрезмерно высоким, а также по окончании смены.

Запрещается производить очистку и ремонт данного изделия, вносить изменения и модификации.

В случае, если изделия предназначены для использования в потенциально взрывоопасных атмосферах, следует обратиться в компанию 3M. Перед первым применением обязательно проверить срок хранения изделия (срок годности).

Инструкции по надеванию изделия

См. Рисунок 1.

Прежде чем надевать изделие, следует убедиться в чистоте рук.

Перед каждым использованием изделия необходимо осмотреть все компоненты полумаски на наличие повреждений.

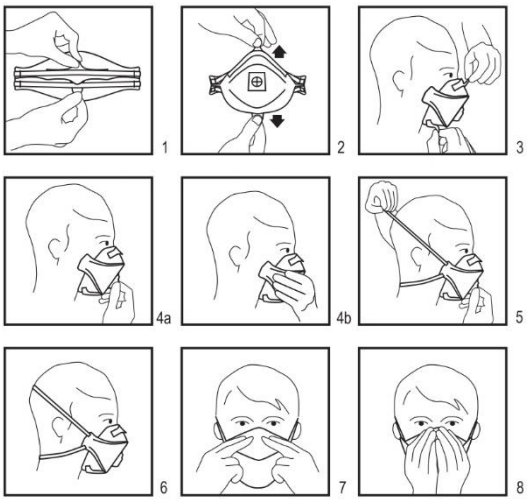
1. Обратной стороной вверх, с помощью язычков разделить верхнюю и нижнюю панели.
2. Потянуть за язычки на верхней и нижней панелях, пока носовой зажим не согнется так, чтобы полумаска образовала форму чаши. Проверить, чтобы обе панели были полностью развернуты.
3. Продолжая держать полумаску за язычки, поднести ее открытой стороной к лицу.

4a. Полумаска С КЛАПАНОМ – одной рукой взяться за стороны клапана, чтобы удержать положение полумаски на лице.

4b. Полумаска БЕЗ КЛАПАНА – взять полумаску в одну руку, накрыв ее ладонью сверху, открытой стороной к лицу.

5. Другой рукой взять поочередно каждую из резинок и надеть на голову.
6. Расположить верхнюю резинку на макушке головы, а нижнюю - под ушами. Резинки не должны перекрещиваться. Подрегулировать верхнюю и нижнюю панели с помощью язычков для удобной посадки. Проверить, чтобы на панелях не было складок и язычки были прижаты к панелям.
7. Двумя руками сформировать носовой зажим по форме носа, чтобы обеспечить плотное прилегание и необходимую степень герметичности. При обжиме носового зажима только одной рукой возможно менее эффективное функционирование полумаски.
8. Плотность прилегания полумаски к лицу следует проверить перед входом в рабочую зону.

Рисунок 1



Проверка плотности прилегания

1. Закрыть переднюю часть полумаски двумя руками, стараясь не нарушить ее посадку.

2a. Полумаска БЕЗ КЛАПАНА – Сделать резкий ВЫДОХ.

2b. Полумаска С КЛАПАНОМ – Сделать резкий ВДОХ.

3. Если вокруг носа имеется утечка воздуха, повторно отрегулировать носовой зажим, чтобы устранить утечку. Повторить проверку плотности прилегания.
4. Если имеется утечка воздуха по краям полумаски, отвести ремни назад вдоль головы, чтобы устранить утечку. Повторить проверку плотности прилегания.

Если НЕ УДАЕТСЯ достичь плотного прилегания, входить в опасную зону ЗАПРЕЩАЕТСЯ. В этом случае рабочий должен обратиться к своему непосредственному руководителю.

Проверка плотности прилегания полумасок у пользователей должна проводиться в соответствии с национальными требованиями.

Для получения информации по порядку проверки плотности прилегания обращаться в компанию 3M.

Утилизация

Загрязненные изделия подлежат утилизации как опасные отходы в соответствии с национальными правилами.

Маркировка

NR = Только для одноразового использования

D = Соответствует требованиям по степени запыления фильтра

Дата истечения срока хранения. Формат даты: ГГГГ/ММ/ДД

Температурный диапазон

Максимальная относительная влажность

Наименование и адрес официального производителя

Утилизировать в соответствии с местными правилами

Для безопасной утилизации загрязненного изделия следуйте требованиям законодательства РФ по утилизации опасных отходов. Данные изделия запрещается утилизировать совместно с бытовыми отходами.

Сертификаты

Данные изделия имеют маркировку «CE» в соответствии с требованиями Директивы Совета Европейского Союза 89/686/EEC или регламента Совета Европейского Союза (ЕС) 2016/425. Информацию о применимом законодательстве можно найти в Сертификате и Декларации соответствия, имеющихся на сайте http://www.3M.com/Respiratory/certs

Данные изделия имеют сертификат соответствия и проходят ежегодную проверку в Британском институте стандартов (отделение «Кайтмарк», Дэйви Авеню, Ноулхилл, г. Милтон-Кинс MK5 8PP, Великобритания, нотифицированный орган № 0086)

[BSI, Kitemark Court, Davy Avenue, Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK, Notified Body No. 0086].

Изготовлено в Соединенном Королевстве, на предприятии, сертифицированном в соответствии со стандартами ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007.

Изделия соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты» и маркированы единым знаком обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического сообщества (ЕАС).

Важное примечание

Использование описанного в данном документе изделия производства компании 3M предполагает, что пользователь ранее имел опыт применения данного типа изделий и что использовать данное изделие будет квалифицированный специалист. Перед применением данного изделия рекомендуется провести практические испытания, чтобы убедиться в эффективности изделия при использовании по предполагаемому назначению.

Вся информация и данные по техническим характеристикам, содержащиеся в настоящем документе, относятся к данному конкретному изделию производства компании 3M и не могут применяться к другим изделиям или условиям. Любое действие или использование данного изделия с нарушением указаний, содержащихся в данном документе, связано с риском для пользователя.

Соответствие информации и техническим характеристикам, относящихся к изделию производства компании 3M, которые содержатся в настоящем документе, не освобождает пользователя от необходимости соблюдать дополнительные рекомендации (правила и инструкции по технике безопасности).

Необходимо определить соответствие техническим требованиям, особенно в отношении окружающей среды и использования инструментов с данным изделием. Группа компаний 3M (которая не может проверить или проконтролировать данные моменты) не несет ответственности за последствия нарушений тих правил, которые не входят в ее сферу контроля и принятия решений.

Условия гарантийных обязательств по изделиям производства компании 3M определяются документацией по договору купли-продажи и обязательными и применимыми условиями, исключая все другие гарантии или компенсации.

3M Россия Материалы и средства для
обеспечения безопасности труда
Тел.: + 7 (495) 784 74 74 (многоканальный)
Тел.: + 7 (495) 784 74 79 (call центр)
Факс: + 7 (495) 784 74 75
Интернет: www.3MRussia.ru/siz
© 3M 2019. Все права защищены.